

F
G108
G6.8

HD WIDENER



Hw G54H 5



WISH VS THE WIND SOVTH



DANIEL B. FEARING
NEWPORT R. I.

HARVARD COLLEGE LIBRARY

GIFT OF

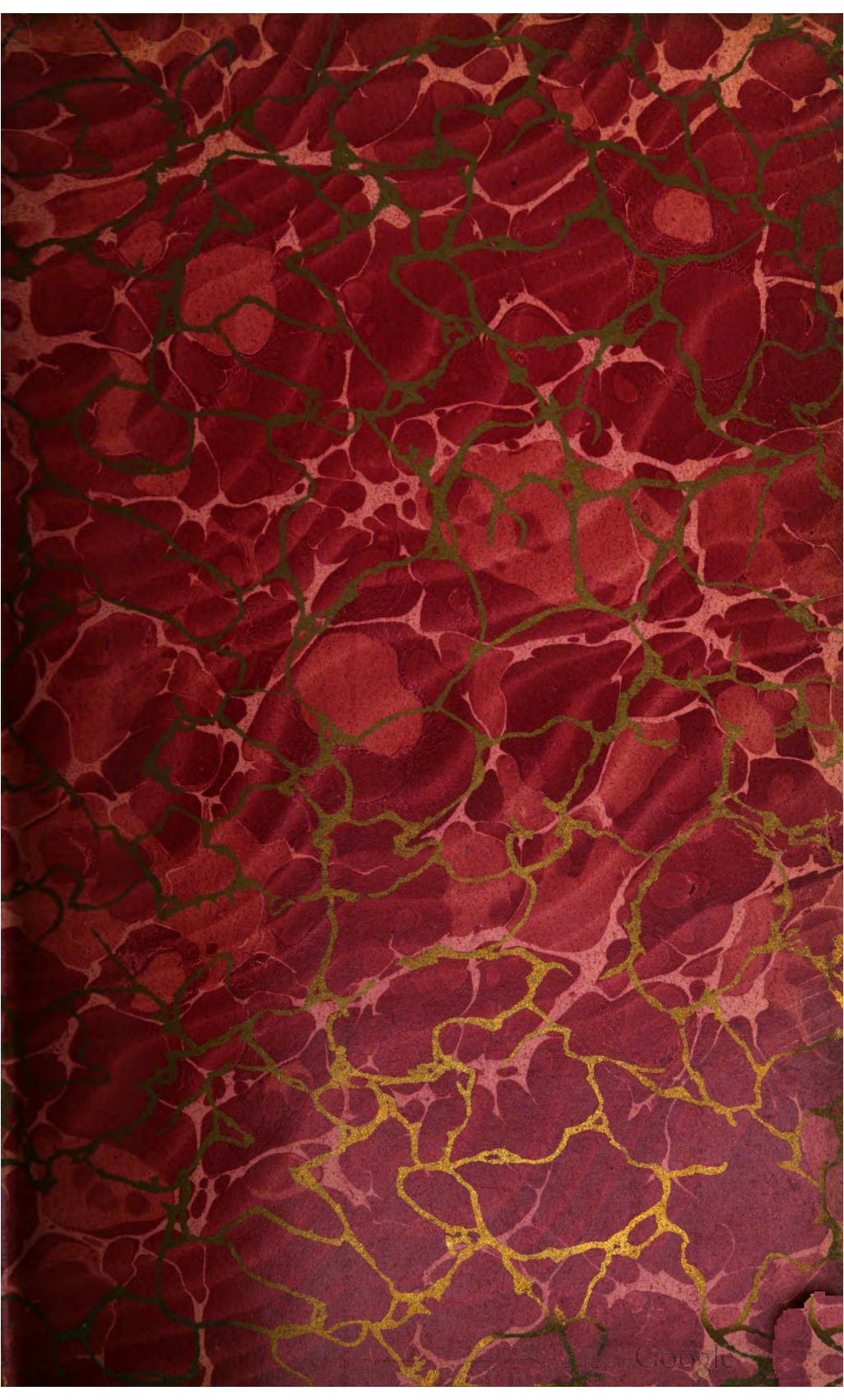
DANIEL B. FEARING

CLASS OF 1882 : : A. M. 1911

OF NEWPORT

1915

THIS BOOK IS NOT



L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE PÊCHE DE BOULOGNE-SUR-MER,

par **ÉMILE DE BROUWER,**

Délégué par le Gouvernement belge à l'effet de visiter cette
Exposition, et nommé Membre du Jury par arrêté de
M. le Préfet du Pas-de-Calais.



OSTENDE,

Imprimerie de DAVELUY, rue de la Chapelle.

—
1868.

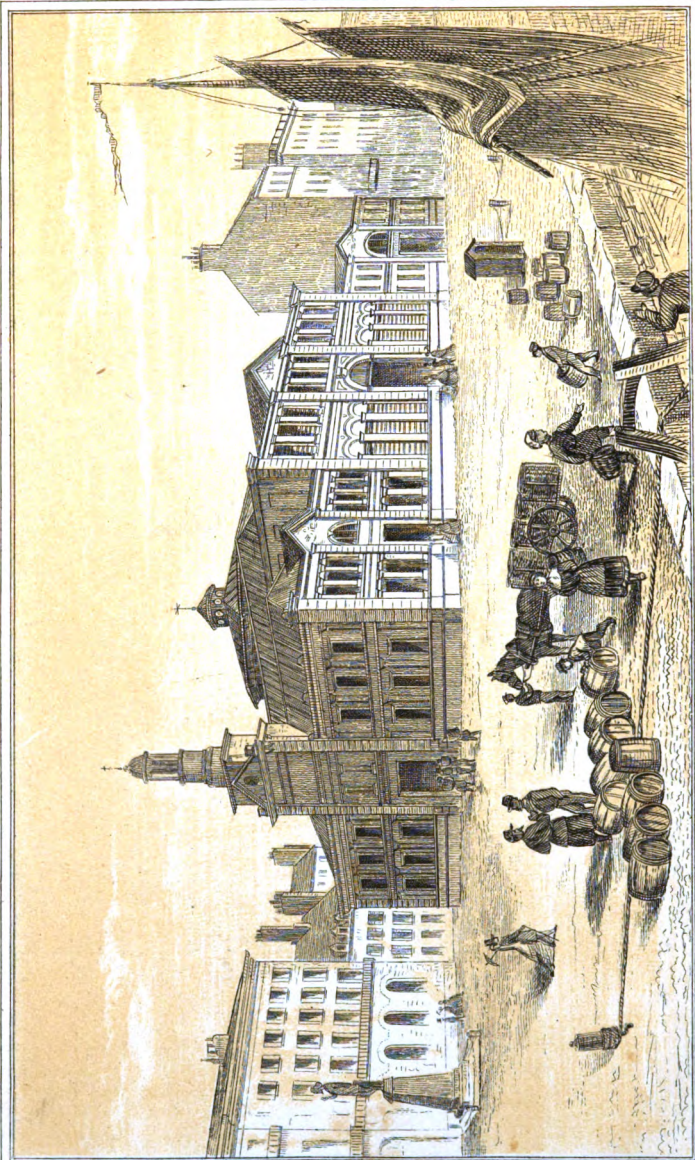
F6108.66.8

HARVARD COLLEGE LIBRARY

GEORGE L. F. L.

DANIEL L. LARING

20 JUNE 1915



NOUVELLE HALLE AUX POISSONS,
À BOULOGNE.
Siège de l'Exposition.

OUVERTURE DE L'EXPOSITION.

L'ouverture solennelle d'une exposition n'est pas une cérémonie préliminaire sans importance. En effet, les discours qu'on y prononce et la façon dont la foule les accueille, offrent à l'observateur l'occasion de se faire une idée des convictions qui prévalent au sein de ces réunions.

On est donc fondé à dire que la physionomie de ces assemblées reflète les sentiments qui les animent; et dès lors, que chaque solennité de ce genre constitue en quelque sorte, une exposition immatérielle parlant à l'esprit et précédant l'exposition matérielle qui parle aux sens.

A ce titre, la cérémonie de l'ouverture de l'exposition de Boulogne était pleine d'intérêt; elle avait un caractère d'autant plus solennel qu'il s'agissait à la fois d'inaugurer, au profit de la population boulonnaise, la nouvelle et magnifique halle au poisson, et d'ouvrir, au profit de toutes les nations, les portes de ce bel édifice dont les spacieux compartiments servaient de siège à l'exposition internationale de pêche.

Il est difficile de tout voir et, conséquemment, de décrire tous les objets utiles dont se compose un assemblage

si vaste d'engins et d'instruments, à l'usage d'une industrie dont la manière d'opérer varie en raison des dispositions naturelles des lieux d'exploitation. Mon travail sera donc bien imparfait; mais il le serait davantage encore, si je ne consacrais pas quelques lignes à signaler à l'attention publique, les parties les plus instructives de cette belle cérémonie organisée en l'honneur et au profit de la grande industrie des mers. Ce compte-rendu préliminaire ne sera pas sans intérêt surtout pour ceux qui aiment à suivre la marche ascendante des questions sociales. Ils y trouveront la confirmation de ce fait : que les hommes éclairés du siècle s'efforcent de combattre les opinions égoïstes d'un autre âge, en se faisant les propagateurs d'idées essentiellement généreuses dont la pratique doit faire progresser la situation morale et matérielle de la société. Ils remarqueront surtout avec joie, les progrès que ne cesse de faire ce grand principe proclamant que le bien-être particulier git dans le bien-être général, et que celui-ci procède, comme la lumière procède du soleil, de la concorde entre les peuples, de la liberté du travail, de la liberté de l'échange et de la pratique de la charité dans l'acception la plus étendue du mot, c'est-à-dire dans l'accomplissement dévoué, sans esprit d'orgueil, des devoirs sociaux de chaque homme quelle que soit sa position au sein de la société humaine.

L'ouverture de l'exposition de Boulogne-sur-Mer a eu lieu le 16 août 1866. La commission d'organisation avait invité les corps constitués et les hauts fonctionnaires de la ville, plusieurs dignitaires de la marine impériale, les délégués étrangers, etc., à se réunir ce jour à 2 heures de relevée, à l'hôtel de la sous-préfecture.

Cette réunion, conduite par M. Paillard, préfet du Pas-de-Calais et président de la commission de l'œuvre, se rendit de là sous escorte d'honneur et précédée de la musique communale et de la société chorale l'*Orphéon*

boulonnais, à l'ancienne place des bains, où est érigée la statue du célèbre Jenner auquel l'humanité est redevable des bienfaits de la vaccine. La façade principale de la nouvelle halle au poisson borde au sud cette place.

Le cortège s'arrêta devant cette élégante construction dont les salles spacieuses servaient de siège à l'exposition.

La place des bains, où devait avoir lieu la cérémonie de l'ouverture, était bordée de gracieuses estrades; on y voyait flotter des drapeaux et des oriflammes aux couleurs de toutes les nations maritimes. Malheureusement le temps se brouilla et la cérémonie ne put avoir lieu en plein air.

A son arrivée sur la place des bains, le cortège y trouva M. l'abbé Rémond, curé de la paroisse de St-Vincent-de-Paul et grand doyen intérimaire de l'arrondissement, accompagné de plusieurs membres du clergé de Boulogne, tous en habits sacerdotaux. M. Livois, maire de la ville, pria M. le grand doyen de procéder à la bénédiction de la nouvelle halle au poisson. Aussitôt que cette cérémonie religieuse fut terminée, la commission, vu la persistance de la pluie, jugea nécessaire de procéder à la cérémonie de l'ouverture à l'intérieur de l'édifice, au milieu même de ce brillant étalage de filets et d'engins de pêche et de navigation.

L'assemblée tout entière se rendit, à l'invitation de la commission directrice, dans le compartiment principal de la halle, pour y assister à la cérémonie de l'ouverture.

Une centaine de matelottes revêtues de leur riche et gracieux costume, portant toutes au cou une chaînette d'or à laquelle était suspendu le portrait en médaillon, d'un époux, d'un fils ou d'un frère, vinrent tout d'abord offrir à M. le Préfet un grand bouquet de fleurs. L'une d'elles, l'épouse du marin Battez, chargée de la remise, remercia M. le Préfet de sa sollicitude en faveur des industries maritimes. « Nos maris, nos fils et nos frères »,

dit-elle, « occupés à la pêche ne peuvent assister à cette « fête. Nous les représentons et nous vous prions d'agréer « leur reconnaissance en ce jour où doit s'ouvrir, sous le « patronage de l'Empereur que vous représentez, cette « exposition qui sera pour nous une nouvelle source de « prospérité et de bonheur. »

M. le Préfet accueillit avec une affectueuse bienveillance cette cordiale manifestation de la part des familles de marins du littoral boulonnais. « Je vous remercie », répondit-il, « des paroles empreintes de ce sentiment « de cordiale gratitude, que vous venez d'adresser au « souverain de la France. Je connais la franchise des « populations maritimes : ce qu'elles disent vient du cœur. « J'ai habité autrefois Dunkerque et j'ai pu apprécier en « maintes circonstances les qualités qui caractérisent les « épouses et les filles des braves marins : on trouve chez « elles de l'intelligence, de l'ordre, de la sincérité et un « dévouement sans bornes. »

Et M. le Préfet avait raison : ceux qui ont vécu au milieu des populations du littoral, savent que le langage y est sans artifice et que la parole y rend, parfois avec trop de vigueur peut-être, les véritables sentiments du cœur.

Quelques dames de la halle en habits de fête vinrent ensuite remercier en nom collectif, M. Livois, maire de Boulogne, de la sollicitude dont il ne cesse d'entourer l'industrie de la pêche et le commerce du poisson. M. le Maire dont la parole pleine de douceur et d'élégance éveille la sympathie, se montra touché de la démarche de ces dames. Il leur répondit que son administration s'efforcera toujours de faciliter par tous les moyens possibles les rapports entre la production, le commerce et la consommation, les mesures tendantes à faciliter ces rapports étant d'utilité générale, attendu que ceux-ci sont indispensables à l'alimentation publique et qu'ils permettent d'activer les travaux de l'industrie et du commerce.

M. le grand doyen développa ensuite le sens et l'importance de la cérémonie religieuse à laquelle il venait de procéder. Le chef de l'arrondissement ecclésiastique de Boulogne termina son improvisation, en signalant à la reconnaissance publique la sollicitude du gouvernement de l'Empereur et de l'administration municipale de Boulogne, en faveur des industries maritimes et du commerce des produits de la pêche.

M. le Préfet prononça alors le discours d'ouverture. J'entreprendrai de résumer cette brillante harangue dans laquelle l'orateur met en lumière une foule d'idées généreuses. Je citerai textuellement et je me permettrai de commenter les passages les plus saillants de ce remarquable discours, qui ont le plus ému l'auditoire et provoqué les manifestations les plus enthousiastes.

Le discours de M. Paillard peut être divisé en deux parties. Dans la première, M. le Préfet retrace sommairement l'histoire des expositions; il fait observer qu'on sent dans toutes les institutions modernes, la main de l'homme prodigieux dont le nom résume toutes les gloires de la guerre et toutes les splendeurs de la paix. Cette exposition même, est un hommage rendu à la mémoire de Napoléon I, dont le génie, prévoyant tout ce qui devait être utile, inaugura l'ère des expositions périodiques, alors que grondaient encore les tempêtes civiles, au beau milieu de la guerre et des orages politiques.

La plupart des nations civilisées organisèrent bientôt chez elles, à l'exemple de la France, des expositions réunissant toutes les applications de la science et tous les produits de l'art, du sol et de l'industrie.

Mais il s'est opéré dans ces derniers temps un progrès immense : de nos jours, les peuples ne se bornent plus à convier à leurs expositions respectives leurs propres artistes, leurs propres travailleurs; ils font appel à ceux du monde entier. « Ce siècle, dit M. le Préfet, a horreur du

« silence et du mystère. Les voiles dont jadis s'envelop-
• paient les inventeurs sont déchirées pour toujours. C'est
• à la face de l'humanité que s'enfantent les découvertes,
• celles qui doivent rendre la vie plus douce et plus facile
• comme celles qui dans les mains des armées sèmeront
• la mort et le carnage. Bien aveugle désormais qui ne
• saurait pas voir, car tout se produit à la lumière du
• soleil; l'invention de la veille est le lendemain le pa-
• trimoine de 1,200 millions d'hommes, et les exposi-
• tions, comme d'immenses musées, racontent à chacun
• ce que chacun a conçu et fait sur tous les points du
• globe, les progrès accomplis et les progrès en germe
• dans les découvertes d'hier. »

Ces lignes textuellement extraites du discours d'ouverture, ont été chaleureusement applaudies; elles rendent en effet parfaitement la situation. De nos jours, l'invention ne cherche plus à se dérober aux regards, elle aime à se faire voir, elle tâche de s'acclimater dans tous les pays, elle invite le monde entier à jouir des fruits de ses travaux et de ses veilles. Elle s'est aperçue que la publicité sert mieux ses intérêts que le mystère. D'autre part, les nations s'invitent tour à tour à venir grouper chez elles les produits de leurs arts et de leurs industries. Elles ont compris que le progrès étouffe sous le boisseau, qu'il lui faut pour vivre et se développer l'action bienfaisante des communications réciproques; le monde s'est aperçu enfin que l'échange des idées comme l'échange des produits profite à tous. Venez voir ce que je sais faire et comment je fais, s'écrie-t-on d'un pôle à l'autre, et les peuples s'empres- sent d'accepter ces cordiales et fraternelles invitations.

Instruisons-nous mutuellement, aidons-nous les uns les autres ! Ainsi le veut la sublime morale du Christ; tel est le cri de la conscience des hommes dont l'esprit a progressé en morale et en science; tels sont les sentiments

qui ont présidé à l'organisation et au succès des grandes expositions de Londres et de Paris. A mesure que l'instruction se répandra, les idées mesquines du vieil égoïsme disparaîtront, comme fuient la nuit et les ténèbres à mesure que l'astre du jour lance dans l'espace le feu de ses rayons, dont le vif éclat et la bienfaisante chaleur portent dans tous les sens la lumière et la fécondité. Soyons en convaincus, toutes les capitales auront avec le temps leurs expositions universelles, où chaque travailleur de quelque mérite viendra à la fois apprendre et enseigner, où les industries de tous les pays viendront se reconnaître, se peser à la balance du progrès, se stimuler et puiser les moyens et l'énergie pour faire de nouvelles conquêtes à leur profit et pour le bonheur du genre humain.

Mais le passage que je viens de citer exprime incidemment une autre vérité : il signale que l'esprit inventif s'ingénie non-seulement à adoucir et à embellir l'existence de l'homme, mais aussi à multiplier et à rendre plus terribles les moyens de destruction de l'espèce humaine, en mettant aux mains de la guerre des foudres destinées à frapper plus juste et plus fort !

Quel singulier contraste de vues : l'esprit inventif travaille avec le même zèle au profit de la vie et au profit de la mort ! Les guerres sont-elles donc fatalement nécessaires à l'accomplissement des destinées humaines ? Les égorgements qui dans tous les siècles ont périodiquement ensanglanté la terre, tendraient à faire résoudre cette question dans le sens affirmatif ; mais il vaut mieux croire que la guerre n'est que l'effet d'une imperfection morale, une mauvaise queue qui nous est restée des passions d'un autre âge. Or comme tout progresse, comme tout doit s'améliorer avec le temps, n'est-il pas permis d'espérer qu'un jour les guerres ne seront connues que dans l'histoire. Si cet espoir était trop optimiste, souhaitons au

moins qu'elles soient rares; que les armes cessent d'être oppressives, qu'elles ne soient jamais que des instruments de force assurant la sécurité individuelle et la tranquillité du monde. En tout cas, qu'il nous soit au moins permis de ne pas rejeter comme de simples œuvres idéales, ces discours des amis de la paix, dont chaque phrase exprime un sentiment généreux, dont chaque mot est une parole suave exhalant une idée d'amour et de charité. Comptons au moins un peu sur la sagesse des nations et des gouvernements, sur les progrès futurs de la civilisation, pour attendre avec confiance la solution pacifique de tous les dissentiments internationaux qui pourraient encore se présenter.

Le discours d'ouverture signale ensuite comme un nouveau progrès dans l'espèce, l'organisation d'expositions internationales de produits et de moyens de travail d'industries spéciales. « A mesure que s'élargit le champ « de l'observation », continue M. le Préfet, « il arrive « que notre regard a plus de peine à l'embrasser. Éblouie « d'un tel entassement de richesses, l'attention s'effraie « des merveilles sans nombre qui la sollicitent à la fois. « La vision de l'esprit se trouble, la mémoire a peine à « retenir tant de noms et de choses accumulées. Nous « touchons à la limite extrême du système d'extension « indéfinie qui a jusqu'ici dans les exhibitions produit de « grandes choses. Un pas de plus et l'intelligence si ferme « qu'elle soit, perdue au milieu de ce chaos d'images, de « sons, de formes, de rayons, ne percevra plus aucune « notion distincte. Ce n'est donc pas sans cause que, par « une sorte d'instinct, quelques nations ont déjà tenté « de placer à côté des expositions générales, des exposi- « tions à la fois universelles et restreintes s'adressant à « tous les peuples, mais n'embrassant qu'un objet déter- « miné. Ainsi le veut la loi fatale qui partout fait succéder « la spécialité à la synthèse, qui en philosophie s'appelle

« l'analyse, en économie politique la division du travail, « qui dans l'étude de la nature a amené la séparation des « sciences et à laquelle ne saurait échapper aucune des « institutions d'ici-bas. »

Les expositions spéciales auxquelles il vient d'être fait allusion peuvent être considérées comme si elles étaient des parties complétées et très-bien agencées des grandes expositions universelles. Elles mettent le travailleur spécial dans les meilleures conditions possibles pour se livrer avec fruit, à l'examen et à la sérieuse étude des produits et des instruments de travail de sa spécialité. Elles sont, il est vrai, moins grandioses et moins brillantes que les expositions générales; elles plaisent moins aux yeux de la foule qui passe, mais elles sont plus utiles que celles-ci au point de vue des travailleurs spéciaux.

L'institution des expositions internationales constitue donc un progrès. C'est une nouvelle pousse frugifère dont le développement ne nuira en aucune façon à la fécondité des anciennes branches de l'arbre.

« La navigation maritime et la pêche », continue M. le Préfet », « sont les premières auxquelles ait été appliqué « ce système bien nouveau encore de la spécialité dans « les expositions, et comme le succès ne manque jamais « à ce qui vient à son heure, l'attention la plus sympathi- « que a accueilli les tentatives faites depuis six ans à « Amsterdam, à Bergen, à Arcachon et dont l'exposition « de Boulogne est comme le couronnement. »

A la Néerlande revient l'honneur d'avoir inauguré l'ère des expositions universelles spécialement consacrées au progrès de la pisciculture et de tous les genres de pêche et au développement du commerce des produits des eaux. En effet, la première exposition de ce genre eut lieu à Amsterdam en 1861. « Il appartenait, » a dit M. Paillard, « aux fils des intrépides marins de Ruyter et Tromp de « donner l'exemple qu'ont suivi la Norwège et la France;

- et la statue du vieux Beuckels a du sourire à la pensée
- qui rassemblait dans la Venise hollandaise les pêcheurs
- de la mer du Nord et de la Baltique et les délégués des
- nations maritimes. »

Bergen, la métropole du commerce des produits de la pêche norvégienne, suivit en 1865, l'exemple de la Hollande, et il était réservé à Arcachon et à Boulogne de donner en 1866 une impulsion nouvelle à ce genre d'exhibitions.

L'exposition d'Arcachon était plus spécialement consacrée au progrès de la pisciculture, elle avait un caractère plutôt ichthyologique que maritime; mais il appartenait à Boulogne-sur-Mer, à la sentinelle maritime de la France, à la gardienne française de la Manche d'organiser une exposition internationale d'appareils de pêche, d'engins de navigation, de modèles de bateaux et de gabarits de navires; de mettre sous les yeux de l'homme pratique, du pêcheur et du matelot, un musée d'objets dont la vue suffit pour instruire; d'organiser, en un mot, une exposition que M. le Préfet appelle « un enseignement le meilleur de tous, celui qui parle aux sens pour arriver à l'intelligence; enseignement mutuel de peuple à peuple, qui se fait par la comparaison des usages et le rapprochement des méthodes, qu'un mot commente et qu'un regard explique. »

Après avoir signalé le succès des efforts de la commission d'organisation, au point de vue des intérêts d'une industrie qui arme 536 bateaux sur le littoral seul du Pas-de-Calais et tient à la disposition de l'État plus de 6,000 hommes de mer; après avoir fait remarquer que l'exposition est appelée à augmenter le bien-être des 120,000 marins auxquels la France confie la garde de son pavillon, M. le Préfet signale l'importance de l'œuvre sous le rapport de l'alimentation publique, et les ressources que peuvent offrir à celle-ci la pêche et la bonne

culture des eaux, car la terre ne suffit plus aux besoins de l'homme : il faut que l'Océan vienne suppléer à cette insuffisance; il faut que la pisciculture devienne une science populaire, qu'elle repeuple les lacs et les rivières, qu'elle ensemeñe même la mer.

Là finit ce que j'ai appelé la première partie du discours de M. Paillard.

Passons à ce que je me permets d'appeler la seconde partie du discours d'ouverture, dans laquelle M. le Préfet traite des questions d'économie sociale palpitantes d'intérêts.

L'orateur fait tout d'abord observer que le port de mer réunit seul toutes les conditions voulues pour servir de siège aux expositions maritimes. En effet, l'Océan convient le mieux pour servir de fond à ce genre de tableaux; les engins de pêche sont naturellement à leur place au bord de la mer, sous ce ciel qu'agitent de préférence les ouragans et les tempêtes. Ici tout rappelle aux marins les luttes périlleuses qu'ils ont l'habitude de soutenir contre l'impétuosité des vents et des flots. Le marin y est dans sa sphère d'activité, il y a l'esprit disposé à découvrir ce qui peut lui être utile, ce qui peut soulager le travail de ses membres et rendre son métier moins dur, moins dangereux et plus productif. Ailleurs, dans les capitales, ces engins de pêche, ces produits des eaux, ces gracieux modèles d'embarcations destinées à sillonner la mer éveilleraient la curiosité des oisifs, captiveraient sans doute l'attention des hommes du monde; mais ici l'assemblage de ces appareils utiles et de ces produits que le pêcheur a retirés de la profondeur des eaux, est plus qu'un spectacle récréatif : c'est un enseignement qui parle aux sens de travailleurs moins avides de se distraire que d'apprendre.

Or « jamais moment ne fut plus opportun, » a dit M. Paillard, « pour un pareil enseignement. Les entraves

« qui garottaient le libre génie de l'armateur et du pêcheur tombent l'une après l'autre; en Hollande hier, en France aujourd'hui, demain en Belgique et en Angleterre. L'ère nouvelle arrive où les pêcheurs de toutes les nations iront pêcher sur tous les rivages et vendre sur tous les marchés. Mais la liberté est un combat. Quand les vieilles réglementations s'en vont, il faut que la science les remplace, la victoire est désormais au plus actif et au plus éclairé. Nos marins le savent et pas un de ceux que Boulogne envoie à la pêche d'Écosse, ne manquera de visiter ce palais élevé à son glorieux métier. »

L'assemblée tout entière a accueilli par des marques enthousiastes d'adhésion ce langage franc et énergique, émanant d'un esprit bien convaincu de cette vérité : que le travail réglementé et indéfiniment soutenu par des protections dont les masses supportent les frais, doit fatalement marcher d'un pas lent et peu sûr. Et en effet, en matière d'industrie, les lois restrictives et réglementaires enraient le génie industriel dont l'élément de vie est la liberté. La restriction et la réglementation sont par cela même des obstacles qui arrêtent le progrès. Le génie dont l'action est circonscrite, c'est l'oiseau en cage; le génie dont rien n'arrête l'élan, c'est l'oiseau en liberté : celui-ci fend les airs et fait du chemin; celui-là a beau déployer les ailes, il reste toujours confiné dans les étroites limites de sa prison.

Quant à l'industrie protégée, mise à l'abri de la concurrence, placée sous l'égide artificielle de la protection, elle vit dans la mollesse de la vie des parasites; n'éprouvant aucun besoin de lutter, elle reste stationnaire. Au contraire, l'industrie livrée à ses propres ressources s'efforce naturellement de se protéger elle-même, elle est toujours active et toujours énergique parce qu'elle est toujours militante; dès lors, loin d'exister au dépens d'autrui, elle

vit de sa propre vie et contribue à enrichir le monde et à répandre l'abondance au sein de la société.

Il est vrai, la concurrence n'est pas toujours du goût de l'industriel, car il est homme, et l'homme aime une situation qui lui permet de se procurer facilement les besoins et les douceurs de la vie; mais elle convient aux masses dont les désirs sont les plus dignes d'égards; elle porte même bonheur aux industriels qui l'acceptent, car elle éveille en eux cette male énergie que donne la lutte, mais que tiennent endormie, sans profit pour personne, trop de quiétude et trop de succès facile.

Mais les populations maritimes ne seront pas les seules à visiter l'exposition de Boulogne. « En ces temps », dit le discours d'ouverture, « rien qui touche au bien-être des masses, au développement de la vie sociale ne trouve d'indifférents. Ceux qui ont à cœur l'élévation progressive du niveau des classes laborieuses, tiendront à honneur de visiter cette pacifique arène; et ils sont nombreux n'en doutons pas. Si quelque chose doit absoudre le XIX^{me} siècle de la soif de l'or, de l'appétit des jouissances qui le dévorent, c'est la compassion profonde dont toutes les misères l'émeuvent; c'est le persévérant effort avec lequel il poursuit le soulagement des humbles et des faibles. Il lui sera beaucoup pardonné parce qu'il a vraiment aimé ceux qui souffrent. Les plus nobles esprits se préoccupent avant tout de l'amélioration du sort du travailleur : c'est pour lui que la science invente, que la loi ordonne, que la charité répand ses bienfaits. »

Ce passage du discours de M. le Préfet est bien l'expression du sentiment public du siècle. La sympathie des hommes est plus que jamais acquise à tout ce qui tend à soulager les misères, à rendre moins pénible le sort des pauvres, à améliorer la situation morale et matérielle du monde. Ce qui distingue notre époque, c'est l'amour de l'assistance, c'est la sollicitude en faveur des classes qui

demandent journellement au travail le pain de la famille. De nos jours, la charité ne se contente pas d'amoindrir les privations de l'humble ménage, il ne lui suffit pas d'en chasser la faim et le froid, elle y porte encore la nourriture de l'esprit : elle aime à s'occuper à la fois des besoins de l'âme et des besoins du corps. Tout ce qui a du cœur s'ingénie à faire quelque bien aux déshérités de la fortune ; et, comme si l'on s'était donné le mot, le monde n'accorde guère toute son estime qu'à ceux qui se plaisent à coopérer d'une façon quelconque à l'amélioration du sort de l'homme. La charité sous quelque forme qu'elle se produise, émeut et trouve des louanges ; elle impose presque silence à la jalousie ! La richesse, il est vrai, a toujours son prestige, mais elle n'est généralement considérée qu'autant qu'elle soit dans des mains charitables : si l'or n'a pas cessé d'être l'idole des harpagons, ceux-ci ne sont pas les idoles du siècle ; la médiocrité et l'indigence même lorsqu'elles se montrent soucieuses d'autrui, sont mille fois plus estimées que l'opulence lorsqu'elle est sordide.

Sans doute, la soif de l'or est immense et l'appétit des jouissances est insatiable, mais notre siècle est-il sous ce rapport plus coupable que ses devanciers ? L'histoire est là, elle prouve d'un bout à l'autre que le désir de posséder et de jouir est commun à toutes les phases de la vie de l'humanité. Or ce désir est une nécessité : c'est lui qui nous pousse au travail et nous fait triompher de la paresse et de l'indolence.

On a écrit que toutes nos actions procèdent de l'égoïsme qui est dans la nature humaine à l'état d'essence radicale inextirpable. Soit, mais distinguons au moins le bon égoïsme d'avec le mauvais : le bon égoïsme est celui qui, aspirant à des jouissances immatérielles, à ces satisfactions ineffables de l'âme, que donne la pratique des vertus, dirige nos actions dans le sens du bien, dans un sens toujours utile aux autres hommes. Quant au mauvais

égoïsme, il recherche les richesses uniquement par manie ou parce qu'elles permettent de mieux assouvir les passions matérielles et sensuelles. Cet égoïsme-là résume en lui les sept péchés capitaux des Chrétiens; c'est la boîte du Paganisme dont Pandore laissa échapper tous les maux qui peuvent affliger la terre.

L'état moral de la société progresse à mesure que l'égoïsme aux aspirations essentiellement matérielles recule pour céder la place à l'égoïsme pris dans la bonne acception du mot. Or nos nombreuses institutions charitables, l'empressement de la société actuelle à répandre l'instruction, et la philanthropie non officielle toujours prête à secourir les victimes de tous les genres de catastrophes, permettent au siècle présent de soutenir avantageusement, sous le rapport moral, la comparaison avec les siècles passés. On est donc fondé à dire de ce siècle qu'il est en progrès et à exprimer l'espoir qu'il lui sera beaucoup pardonné parce qu'il a vraiment aimé.

Je l'ai fait observer tantôt, la richesse ne jouit généralement de la considération publique, qu'autant qu'elle soit dans des mains charitables. Je me permettrai d'ajouter comme corollaire démontrant les progrès moraux du siècle, que de nos jours la grandeur en impose moins par sa puissance que par son dévouement au bien-être de la société. Le discours d'ouverture signale cette vérité en ces termes : « Les grands ne sont grands de nos jours, que parce qu'ils tendent de plus haut la main à ceux qui gémissent. Au lendemain de Sébastopol et de Solféрино, l'arbitre de l'Europe se repose en constituant la caisse des invalides du travail; et si aux jours où la mort moissonne, la plus belle et la plus noble des femmes se souvient qu'elle est reine, c'est pour réclamer le droit de s'enfermer dans la ville pestiférée, de s'asseoir au chevet des mourants. »

Certes les actes de sollicitude et de dévouement élèvent

la grandeur, comme l'oubli de ses devoirs sociaux la fait déconsidérer; car elle est, comme toute chose, justiciable de l'opinion publique dont, grâce aux lumières de l'instruction, les jugements deviennent de jour en jour plus équitables, et dont les appréciations élèvent ou abaissent celui qui en est l'objet. Aux yeux de ce grand juge inexorable et véritablement inamovible, les grands de la terre sont dignes de vénération lorsqu'ils se montrent justes, compatissants et soucieux du bien public; mais ils perdent tout droit aux sentiments affectueux du monde lorsque, oublieux de leurs grands devoirs sociaux, ils essaient de puiser l'éclat dans la force et qu'ils vivent égoïstement dans la mollesse de l'opulence.

M. le Préfet a voulu payer ensuite au nom de la société, un juste tribut de reconnaissance aux inventeurs et aux exposants de tous les pays. « Les vrais découvertes », a-t-il dit, « sont celles qui ajoutent quelque chose au bien-être des déshérités, qui dotent le travail d'un instrument plus perfectionné, qui avancent de quelques heures le jour du triomphe dans l'éternelle lutte de l'homme avec la misère et les forces brutales de la matière. »

« Voilà pourquoi l'Empereur auquel rien n'est étranger de ce qui est grand et beau a pris sous son auguste patronage cette exposition dont il attend un accroissement de la richesse publique et une amélioration du sort d'une classe intéressante entre toutes. »

« Voilà pourquoi S. E. le ministre de la marine, au nom duquel je suis fier de porter devant vous la parole, a bien voulu accepter la présidence d'honneur de votre commission. »

Les meilleures découvertes sont en effet celles qui, tout en soulageant le travail de l'homme, rendent la production moins coûteuse et le produit mieux à la portée de toutes les bourses. A ce sujet, constatons que le génie du XIX^e siècle a donné des preuves d'une merveilleuse fé-

condité dont l'histoire lui tiendra compte. A lui revient la gloire d'avoir inventé la télégraphie électrique qui, en transmettant instantanément la pensée à des distances prodigieuses, permet à l'Européen de parler pour ainsi dire à l'oreille de l'habitant du nouveau monde. Non-seulement le génie du siècle a beaucoup découvert, mais il a su profiter des conceptions encore à l'état de germe des temps passés; non seulement il a semé et récolté, mais il a su encore moissonner les champs que des génies d'autres siècles avaient labourés et ensemencés. A lui revient l'honneur d'avoir perfectionné et mis en pratique les découvertes des Worcester, des Papin, des Newcomen et des Kiane Fits-Gerald. En s'emparant de la force physique de la vapeur pour la faire travailler au profit de l'industrie et de la locomotion par terre et par mer, Watt, Bolton et tant d'autres ingénieurs modernes ont permis à l'homme de s'affranchir, pour en charger la matière, des travaux pénibles et éternels du corps, de produire plus avantageusement et de travailler moins des membres et plus de l'intelligence. Ils ont fait surgir cette situation avantageuse qui facilite les perfectionnements. Au point où nous en sommes, les innovations heureuses se succèdent: le char du progrès a gravi la pente escarpée de la coline, il roule sur le chemin facile du plateau. Bientôt peut-être quelque agent naturel moins coûteux que la vapeur, puisant sa force dans les lois de l'équilibre et de l'harmonie universelle, viendra remplacer avantageusement la puissance déjà peu coûteuse de l'eau vaporisée.

M. le Préfet a remercié ensuite au nom de M. le marquis de Chasseloup-Laubat, la commission de l'exposition et salué au même nom les vaillants marins de la France. « En attendant », a-t-il dit, « que S. E. le ministre de la marine et des colonies vienne juger par lui-même de tout ce que vous avez fait, et recueillir l'hommage de la reconnaissance publique, il applaudit à l'achèvement de

« l'œuvre qu'il a vu commencer. Il remercie la commission dont le zèle infatigable, l'intelligence active ont triomphé de tous les obstacles, et la ville qui a préparé à la première de ses industries la magnifique hospitalité dont nous sommes les témoins. Il veut que je salue en son nom ces vigoureux marins, pépinière de héros qui, sans cesse entre le ciel et l'océan, apprennent dès l'enfance à jouer avec la mort et à opposer le même cœur au canon qui tonne et à la mer en furie. »

L'assemblée tout entière a confirmé par de chaleureuses marques d'adhésion, ce langage qui traduisait si bien ses propres sentiments.

Après avoir payé un juste tribut d'hommage à M. Levert, à l'administrateur éminent qui le premier a travaillé à l'organisation de l'œuvre; après avoir prononcé quelques paroles pleines de courtoisie à l'adresse des délégués des pays étrangers; après avoir remercié en termes dignes et éloquents les nations dont les pêcheurs et les industriels avaient généreusement répondu à l'invitation du comité, M. le Préfet, parlant au nom de l'Empereur, a déclaré ouverte l'exposition internationale de pêche de Boulogne-sur-Mer.

Au résumé, le discours de M. Paillard rappelle l'origine des expositions, il retrace l'histoire de ces arènes pacifiques des arts et des industries où vainqueurs et vaincus viennent puiser une nouvelle vigueur, il met en lumière une foule de vrais principes d'économie industrielle et commerciale; de plus, il contient à l'adresse des étrangers, des passages bien conçus pour fortifier l'union des peuples et battre en brèche ce vieil antagonisme entre nations, basé plutôt sur un sentiment d'orgueil immodéré que sur l'amour sacré de la patrie. Est-il étonnant que le nombreux auditoire de M. le Préfet, composé d'hommes aux aspirations pacifiques et fraternelles, ait écouté ce discours avec une attention soutenue, et accueilli par des marques

souvent réitérées de sympathie, cette harangue à la fois éloquente, substantielle et admirablement coordonnée dans toutes ses parties?

M. Ducampe de Rosamel, contre-amiral, major général de la marine à Rochefort, est monté ensuite à la tribune. Qu'il me soit également permis de résumer et de commenter son discours.

M. de Rosamel est Boulonnais.

L'illustre marin félicite tout d'abord sa ville natale, dont la population se distingue par la bravoure du marin et par l'activité et la persévérance dans les entreprises, de l'initiative qu'elle a prise de l'organisation en France, d'expositions internationales de produits des eaux et d'engins employés dans l'exploitation de l'intéressante industrie de la pêche. Il signale ensuite les progrès importants qu'a faits en peu d'années cette industrie si entourée de dangers, toujours en lutte avec la mer à laquelle elle ne parvient à ravir ses produits qu'en exposant la vie de ses courageux travailleurs. M. de Rosamel a recours à l'éloquence positive des chiffres pour constater ces progrès : « La situation de Boulogne déjà prospère, « il y a dix ans », dit-il, « s'est considérablement améliorée « dans ces dernières années. Pour ne parler que de la « pêche du hareng, les produits qui étaient alors de cinq « millions de kilogrammes, représentant une valeur de « deux millions de francs, se sont élevés en 1865, à huit « millions quatre cent cinquante mille kilogrammes dont « la vente a produit deux millions neuf cent cinquante « mille francs. »

M. l'amiral n'attribue pas ces progrès si rapides uniquement aux mesures libérales que l'administration de la marine s'est efforcée de faire adopter, sous l'impulsion féconde de S. E. le marquis de Chasseloup-Laubat, il y sent l'effet de l'intrépidité de la courageuse population maritime et de l'esprit entreprenant des armateurs boulonnais,

« qui ont rivalisé d'efforts pour soutenir la concurrence
« que l'on redoutait et qui ne s'est pas produite; en raison
« même des développements qu'a pris en France la pêche
« du hareng. »

Ainsi, loin de tuer la pêche française, les mesures libérales auxquelles fait allusion M. de Rosamel, ont donné à cette industrie plus de vie, plus de véritable vigueur. Des causes analogues ont produit les mêmes effets en Angleterre, en Hollande et en Belgique. Ce résultat a étonné ceux qui ne trouvaient de salut pour l'industrie que dans la réglementation et la protection. Cependant il n'est que l'effet du cours régulier des choses. Les partisans de la liberté commerciale l'avaient prévu, non à la légère, mais à la suite d'arguments logiques que leurs adversaires considéraient comme captieux, comme des spéculations exposées avec plus ou moins d'art, attrayantes même par la mise en scène, mais au fond creuses, sans consistance et par cela même très-dangereuses.

En effet, beaucoup de cultivateurs, de manufacturiers et d'armateurs au commerce et à la pêche avaient en horreur les idées libérales en matière d'échange; ils y croyaient voir la mort de leurs industries, le germe d'une espèce de catastrophe générale. Bien qu'elles fussent chimériques, ces craintes étaient excusables: l'esprit humain étant sujet à errer, il est tout naturel que les argumentations purement théoriques inspirent de la défiance surtout à ceux qui sont directement et pécuniairement intéressés dans la question. Mais lorsque l'expérience est venue confirmer à différentes reprises les prévisions de la théorie, celle-ci doit être proclamée vérité pure, science acquise, et alors le doute et la crainte ont cessé d'avoir leur raison d'être.

Or, au point où nous en sommes, la science expérimentale a confirmé en ceci la science descriptive, la théorie a

subi l'épreuve de la pratique. Aussi depuis quelques années les lois reflètent-elles dans tous les pays une tendance libérale; la liberté commerciale envahit paisiblement le monde, et à mesure qu'elle chemine, elle en chasse la paresse et l'indolence.

La liberté commerciale, qui n'est autre chose que la suppression de l'arbitraire, que la faculté octroyée à chacun de disposer le plus avantageusement possible de ce qu'il a créé lui-même ou légitimement acquis, cette liberté, dis-je, n'est donc pas ce démon qui devait tout briser et tout occire sur son passage; c'est au contraire un ange ravivant qui pousse au travail et dont le souffle inspire l'activité qui est la mère du progrès. C'est la divinité qui répand l'abondance et procure du travail et du pain à la classe travailleuse.

En donnant à chacun la faculté d'acquérir tel produit où il abonde, pour l'échanger où il manque contre tels autres produits qui y sont superflus, la liberté du commerce ou de l'échange permet aux nations de s'entr'aider. Elle constitue par cela même un des grands progrès moraux du siècle, car elle fait naître des relations internationales qui tendent à substituer à l'ancien antagonisme des peuples, une amitié réciproque d'autant mieux assise qu'elle repose sur la plus solide des bases, celle de l'intérêt commun. Elle est sous ce rapport un gage de paix qui n'exclut point le patriotisme; car, aux yeux de l'homme civilisé, le patriotisme c'est l'amour du sol où l'on est né, mais ce sentiment naturel n'implique point la haine de l'étranger.

M. l'amiral de Rosamel signale ensuite les progrès rapides de la pêche côtière française. « En 1852 », dit-il, « la pêche côtière était exercée par 12,128 bateaux montés par 49,641 hommes; en 1864, on comptait 15,428 bateaux montés par 56,506 hommes. »

« Les travaux de reconnaissance », dit-il plus loin,

« poursuivis sur le littoral, viendront encore faciliter ce
« mouvement. Des cartes faisant connaître aussi exacte-
« ment que possible les lieux où se retirent de préférence
« les diverses espèces de poisson, les gisements de coquil-
« lages, la nature du sol maritime ont été dressées.
« Des renseignements de toutes sortes ont été réunis tant
« sur l'importance de la pêche dans chacune des localités
« du littoral que sur le nombre et l'espèce des bateaux,
« les procédés ou engins qu'on emploie. »

Voilà donc l'hydrographie accordant à la pêche la protection de sa science. Or cette protection est bien plus puissante et surtout bien plus équitable dans ses conséquences que la protection douanière, en ce sens qu'elle favorise la production à la fois au profit du producteur et du consommateur. Au profit de celui-ci parce qu'elle tend à augmenter la quantité des substances alimentaires; au profit de celui-là, parce qu'elle tend à lui procurer les moyens de produire davantage avec les mêmes capitaux et dans le même laps de temps.

M. l'amiral finit son discours en rendant hommage à
« la généreuse assistance d'une administration toujours
« attentive et zélée pour tous les intérêts de la population
« maritime. Remercions la », dit-il, « de sa sollicitude
« constante pour ces braves et intrépides marins si dé-
« voués, qui de tous temps ont fait la force et la gloire
« de la France et des nobles villes de Dunkerque, de
« Calais et de Boulogne. »

M. le contre-amiral Ducampe de Rosamel est né à Boulogne; aussi ses paroles trahissaient-elles souvent l'intérêt tout particulier qu'il porte à la ville maritime bâtie sur les rives de l'embouchure de la Liane. Si M. de Rosamel est Français à l'étranger, il est bien certainement Boulonnais en France. Et cela est tout naturel : on aime le sol où l'on est né, car il éveille de touchants souvenirs; on y a mieux qu'ailleurs la mémoire de ses premiers pas

dans le chemin de la vie; on s'y rappelle mieux qu'ailleurs, ses amis d'enfance, l'infatigable sollicitude d'un père, la tendresse instinctive d'une mère et toutes les scènes intimes du foyer paternel et de la vie de famille.

D'une part, M. l'amiral s'adressait à un public qu'il affectionne. D'autre part, les habitants de Boulogne sont fiers de compter un enfant de leur charmante cité, au nombre des illustrations de la marine française. La physionomie de l'assemblée trahissait l'existence de ce courant sympathique entre l'orateur et son auditoire. Est-il besoin de dire que celui-ci a écouté avec un très-vif intérêt, le discours simple, mais substantiel et plein d'utiles remarques de l'illustre marin boulonnais ?

M. Labrousse, sous-préfet de l'arrondissement de Boulogne, donna ensuite lecture de son rapport retraçant l'origine de l'exposition, les travaux de la commission et le résultat plein de succès de ces travaux. Cette tâche incombait à M. le sous-préfet qui, en sa qualité de vice-président de la commission, avait remplacé M. le Préfet, président effectif, dans les réunions ordinaires alors que celui-ci ne pouvait y assister, parce que ses hautes fonctions le retenaient au chef-lieu de son département.

Je crois utile de résumer ce document.

M. le vice-président fait observer en premier lieu, que non-seulement Boulogne possède une foule de titres pour servir de siège à une exposition internationale de pêche, mais que cette ville maritime peut incontestablement s'attribuer le mérite de l'initiative de l'œuvre, puisqu'il est établi qu'elle a songé la première à l'utilité de l'organisation en France d'une exposition de ce genre. En effet M. Lanquét, membre de la chambre de commerce, qui accepta en 1861 la mission de visiter l'exposition d'Amsterdam, fit à son retour la judicieuse remarque, que la lecture n'est pas la passion des pêcheurs; que pour s'instruire, ils ont besoin de voir; que lorsqu'ils ont sous les

yeux les engins de leur industrie, il savent, grâce à leur bon sens, apprécier et adopter ce qui peut leur être utile. Et comme conclusion, le délégué de la chambre de commerce demanda que celle-ci prit l'initiative de l'organisation à Boulogne, d'une exposition internationale de pêche dont il osa prédire le plein succès.

Cette idée ne fut pas émise en vain; il était même question de la traduire en fait dans le courant de l'année 1863; mais l'administration municipale était trop occupée dans ce moment : elle avait à achever, puis à inaugurer son grand et bel établissement de bains.

En 1864, une commission se constitua; elle arrêta le programme d'une exposition dont l'ouverture devait avoir lieu en 1865, elle ouvrit à ces fins une correspondance très-étendue; mais on lui fit connaître que la ville de Bergen, en Norwège, avait déjà lancé des lettres-circulaires invitant les peuples maritimes à prendre part chez elle, à une exposition dont l'ouverture devait avoir lieu au mois d'Août 1865. En présence de ce fait, la commission de Boulogne, cédant à un sentiment de courtoisie, jugea bon de suspendre la mise à exécution de son projet.

M. Levert, homme de progrès, alors à la tête du département, ne voulant pas que les travaux préliminaires de la commission restassent stériles, s'empessa d'exposer au gouvernement toute l'utilité de l'œuvre. Ses démarches reçurent le meilleur accueil : il obtint dès le 9 Janvier 1865 de M. le ministre de la marine et des colonies non-seulement l'approbation du projet, mais encore la promesse d'une subvention de 20,000 francs au profit de l'exposition à organiser à Boulogne. De son côté, M. le ministre du commerce consentit à prêter à la commission tout son appui moral, et s'engagea à lui faire parvenir un certain nombre de prix à décerner aux exposants. M. Levert ne tarda pas à obtenir en faveur de l'entreprise, l'adhésion des hommes les plus éclairés de la commission

permanente des pêches au ministère de la marine, et celle non moins précieuse des amiraux d'Herbington, de Rosamel et Coupevent-des Bois que le Pas-de-Calais est si fier de compter au nombre de ses enfants.

Après s'être assuré de la sorte le concours bienveillant de tant d'hommes spéciaux d'incontestable mérite, M. le préfet Levert ayant pleinement foi dans le succès de l'entreprise, prit le 14 Juin 1863 l'arrêté instituant l'exposition comme le meilleur moyen, y est-il dit, « de développer l'émulation entre les populations diverses qui se livrent à la même industrie, et d'arriver, par une étude approfondie des différents procédés, à la généralisation de ceux qui offrent les avantages les plus certains. »

Dès ce moment, les choses marchèrent avec la rapidité que savent leur imprimer les travaux collectifs d'hommes convaincus de la valeur de l'œuvre dont la direction leur est confiée. Le 3 Juillet, M. de Chasseloup-Laubat accepte la présidence d'honneur de la commission; le 31 du même mois, celle-ci inaugure ses réunions sous la présidence de M. Farincourt, le prédécesseur de M. Labrousse; elle travaille avec ardeur parce qu'elle a pleine confiance dans la libéralité judicieuse de la ville de Boulogne et de l'institution qui représente l'industrie et le commerce de la population boulonnaise qui est elle-même, si invariablement sympathique à tout ce qui a un but utile ou charitable.

La confiance de la commission ne fut pas déçue : le conseil municipal, à la demande de M. Livois, maire de la ville; et la chambre de commerce, sur la proposition de M. Trudin-Roussel, son président, s'empressèrent de voter chacun une subvention de 20,000 francs au profit de l'œuvre.

Le 2 Septembre, le conseil général du département vote à la demande du préfet un subside de 3,000 francs aux fins d'aider la commission à couvrir la dépense

qu'exige l'organisation et le succès d'une entreprise de ce genre.

Ces dons généreux, constituant ensemble une somme de 63,000 francs, permettaient à la commission de faire face aux libéralités du programme qui, traduit en plusieurs langues, fut envoyé à profusion dans tous les pays.

Or c'est à cette publicité immense et aux relations amicales qui se sont nouées aux expositions d'Amsterdam et de Bergen entre des étrangers dignes de considération et les délégués français du ministère et de la chambre de commerce de Boulogne, qu'il faut attribuer le succès de l'exposition française; succès qu'on pouvoit croire plus ou moins incertain, d'abord par le fait d'une autre exposition tout récemment ouverte à Arcachon, ensuite à cause de la grande exposition universelle de Paris en pleine voie d'organisation, et à cause aussi de la guerre qui venait de désoler l'Allemagne, l'Autriche et l'Italie.

Quoiqu'il en soit et en dépit de tous ces obstacles, à l'heure où vous inaugurez cette exposition, dit le rapport de M. le sous-préfet, l'industrie de la pêche y trouvera réunis une foule d'engins et de produits divers envoyés par :

»	58	»	de l'Angleterre et de ses dépendances,
»	14	»	de la Belgique,
»	34	»	du Danemark,
»	33	»	de la Hollande,
»	211	»	de la Norwége,
»	31	»	de la Suède,
»	11	»	de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie,
			de la Russie et des possessions
			autrichiennes sur l'Adriatique,
»	223	»	de la France.

Ensr. 657 exposants.

M. le sous-préfet signale à la fin de son rapport, les

personnes qui ont le plus travaillé à l'organisation de l'œuvre; il se réserve de remercier dans une autre réunion MM. les commissaires et les membres des comités étrangers et français, dont les travaux intelligents n'ont pas peu contribué à préparer le succès de l'exposition.

Nous voilà à la fin de la cérémonie d'ouverture. Le lecteur est convaincu, je pense, que le caractère élevé de cette fête en l'honneur de l'industrie des mers, valait bien la peine que j'en donnasse le compte-rendu.

Avant d'aller plus loin, rendons hommage à l'excellente musique communale de Boulogne, que dirige avec tant de talent M. Ad. Lefebvre : elle a exécuté entre les discours plusieurs morceaux, avec une précision et un ensemble qui caractérisent les corps d'harmonie composés d'artistes.

Disons aussi un mot de l'Orphéon boulonnais : avant la lecture de l'intéressant rapport de M. Labrousse, cette société chorale a chanté avec âme une cantate d'un style large, composée pour la circonstance par son habile directeur, M. Alexandre Guilmant, dont l'auditoire a su apprécier le talent.

Il était convenu que l'assemblée visiterait immédiatement après la cérémonie d'ouverture, l'entrepôt qui servait de supplément au palais de l'exposition, et l'aquarium en voie de construction, dont je parlerai plus tard. Mais la pluie qui ne cessait de tomber s'opposant à l'exécution de cette partie du programme, la réunion se sépara pour se reconstituer en partie le soir même, au banquet offert par la municipalité de Boulogne, dans la grande salle de l'établissement des bains.

LE BANQUET.

Ceux qui ne sont pas de nature trop matérielle, aiment les réunions attablées moins pour le menu que pour l'agrément de la société. Ce qui leur plait le plus, c'est le plaisir de la conversation, c'est l'animation qui se produit à table tantôt sous telle forme tantôt sous telle autre.

Dans une de ses chansons intitulée *les Gourmands*, poésie satirique à l'adresse des mangeurs, Béranger engage les Français à ne dîner que pour le dessert et la spirituelle gaité qui y règne sous l'empire de l'aï et de la chansonnette.

Il fut un temps où l'on chantait à toutes les tables. De nos jours, la chanson n'est de mode qu'aux déjeûners de noces et aux banquets de la jeunesse ; dans les réunions un peu graves, elle cède la place au *toast*. Or les *toasts* ont parfois la valeur de discours dignes des premières assemblées délibérantes.

Si donc je crois devoir parler du banquet d'ouverture de l'exposition de Boulogne, c'est surtout en vue de mettre sous les yeux du lecteur les discours qu'on y a prononcés, et non pour faire l'éloge de la partie culinaire de ce festin qui était digne, du reste, des palais les plus fins.

La grande salle de l'établissement des bains, gracieusement ornée aux armoiries et aux couleurs des nations représentées à l'exposition, servait de siège à cette belle fête de la fraternité internationale à laquelle ont pris part environ 225 personnes.

M. Edmond Magnier, l'un des secrétaires de l'exposition, a parfaitement esquissé cette réunion. Comme il ne m'est pas possible de rendre d'une manière plus gracieuse et plus saisissante la physionomie de cette assemblée, qu'il me soit permis de copier cet écrivain. « La réunion, » dit M. Magnier dans son intéressant récit, « était l'une des plus brillantes que nous ayons vues à Boulogne. Elle avait un caractère aussi international que l'Exposition elle-même. Les représentants des puissances étrangères y siégeaient à côté des représentants de notre pays. La presse française et la presse anglaise y fraternisaient. Certes, si jamais assemblée pût offrir, dans nos provinces, une image de cette communion générale des peuples qui est en ce moment en voie de s'accomplir, c'est bien celle-là ! Il semble que l'idée si noble, si élevée, si vraiment *humanitaire* qui a inspiré ce concours ait imprimé à ces solennités un caractère particulièrement remarquable de bon accord et de sincère entente. »

« M. Livois, maire de Boulogne, présidait à la table d'honneur. Il avait à sa droite M. Paillard, préfet du Pas-de-Calais, et M. le contre-amiral de Rosamel ; à sa gauche, M. Pinard, député, et M. Labrousse, sous-préfet de l'arrondissement : les autorités, les députés invités, les membres de la commission, les commissaires étrangers et les représentants de la presse française et anglaise étaient placés suivant que le commandaient les usages officiels.

« Pendant toute la durée du banquet, notre excellente musique communale, s'inspirant d'une pensée de cour-

« toisie, exécuta, avec un remarquable talent, sous la
« direction de son chef, M. Ad. Lefebvre, les airs na-
« tionaux des différents peuples qui nous avaient envoyé
« leurs représentants. Ces chants de la patrie n'allèrent
« pas seulement faire vibrer les cœurs de nos hôtes étran-
« gers, il furent salués avec un véritable enthousiasme
« par l'assistance tout entière. »

L'air national flatte toujours l'ouïe de l'homme qui aime sa patrie. Mais lorsque celui-ci l'entend sur la terre étrangère, lorsqu'il comprend que l'étranger a recours à ce genre de délicate surprise pour saluer son pays et lui rappeler son foyer et sa famille, alors le chant de la patrie fait plus qu'affecter agréablement l'oreille, il touche et fait vibrer le cœur.

Au dessert, il fut porté plusieurs toasts. M. le Préfet prit le premier la parole, et s'exprima en ces termes :

« Messieurs,

« C'était hier la fête de l'Empereur, la fête de la France
« Les bras de dix millions d'hommes s'élevaient vers le Ciel,
« lui demandant gloire et longue vie pour l'Elu de la Nation; et
« des hauteurs du Capitole, du fond de l'extrême Orient, des
« rivages de l'Atlantique, la voix des soldats de Solférino, de
« Puebla, de Pali-Kao, répondait à celle de la patrie.
« Heureuse et fière, la France contemple avec orgueil toutes
« les splendeurs de ce règne, dont la place est marquée dans
« l'histoire : la société raffermie sur ses bases ; les entraves du
« commerce et de l'industrie, s'abaissant devant une volonté que
« rien n'étonne et ne fait plier ; les barrières, qui séparaient les
« peuples, brisées ; un droit des gens nouveau, assurant la liberté
« des neutres au milieu des horreurs de la guerre ; les échanges
« de la France presque doublés en moins de quinze ans ; une
« prospérité inouïe élevant le niveau de toutes les classes ; Paris,
« Lyon, Marseille, transformés ; le Louvre achevé ; la victoire
« restée fidèle dans les guerres entreprises pour la civilisation
« et la justice ; après le triomphe, la paix glorieuse et répara-

- trice; le sol sacré augmenté; l'Italie libre des Alpes à l'Adriatique; les odieux traités d'une époque néfaste déchirés enfin; et
- l'Europe, épouvantée des ébranlements qui la secouent dans ses fondements, conférant à Napoléon III l'arbitrage suprême,
- pour qu'il soit bien établi que *l'Empire est*, en effet, *la paix*
- du monde.

- Oui, l'Empire, c'est la paix; mais c'est aussi la grandeur et
- la durée. La quatrième dynastie est fondée pour toujours, et
- quand celui qui sera Napoléon IV entrera pour la première
- fois à Boulogne, entre son père victorieux et sa mère bien-
- aimée, entre la gloire et la charité, la cité napoléonienne se
- lèvera tout entière pour acclamer à la fois, l'Empereur qui a
- fait la France si grande, l'héroïque visiteuse d'Amiens, et
- l'enfant qui, à cette grande école, promet au pays Auguste
- après César!

- A l'Empereur!

- A l'Impératrice!

- Au Prince Impérial! -

Ce toast a été accueilli par des applaudissements vifs et prolongés.

M. Pinart, député de Boulogne au corps législatif, a pris ensuite la parole et a proposé en ces termes un toast en l'honneur des Souverains étrangers :

- Messieurs,

- La splendide solennité à laquelle nous assistons est un de
- ces événements qui font époque dans la vie d'un peuple. Le
- grand concours de personnages éminents que les nations étran-
- gères nous ont envoyés pour en suivre et en étudier les diffé-
- rentes parties, prouve son importance.

- En effet, ces grandes exhibitions où sont mis en présence
- les instruments de travail et les produits de chaque nation sont
- à la fois un grand enseignement et une cause puissante d'ému-
- lation pour tous; il doit en résulter nécessairement le progrès
- qui a pour conséquence la diminution des prix et l'amélioration
- des produits, c'est-à-dire un accroissement de bien-être pour
- les populations. Mais là ne se bornent pas les avantages de ces

« exhibitions internationales ! Le contact qu'elles amènent nécessairement entre les diverses populations qui y concourent apprend à celles-ci à mieux se connaître, à mieux s'apprécier ; aussi sont-elles souvent l'origine de relations fécondes, fondées sur une estime réciproque entre des populations qui jusques-là, se connaissaient à peine et entre lesquelles quelquefois l'ignorance ou de faux préjugés entretenaient de fâcheuses préventions tendant à les tenir isolées les unes des autres.

« L'objet de l'Exposition actuelle est sans contredit l'un des plus dignes de tout notre intérêt.

« Il s'agit de l'industrie de la pêche maritime, de cette industrie qui va conquérir dans la mer ses produits, c'est-à-dire qui n'a pas de matière première à acheter, qui recueille des biens qui, sans elle, seraient perdus pour l'humanité et qui fournit à celle-ci une alimentation saine et abondante : mais il faut dire tout ce qu'est l'industrie de la pêche ; cette industrie, par les services qu'elle rend au pays, est assurément la première industrie d'une nation ; car indépendamment des produits alimentaires qu'elle lui procure, c'est elle qui a la mission si importante de lui fournir un personnel exercé pour sa flotte, personnel spécial que toutes les autres industries seraient impuissantes à lui procurer.

« Honorons donc, encourageons, aidons la brave population qui se livre à l'industrie de la pêche, qui, toujours aux prises avec les difficultés de la mer, a appris par cette lutte de chaque jour à la dompter, à la parcourir en tout sens, à braver tous ses périls, soit pour y pratiquer la pêche, soit pour transporter les marchandises de notre commerce dans toutes les parties du monde, soit enfin, dans les grands jours de crise, pour combattre sur notre flotte les ennemis de la France, les vaincre ou s'engloutir avec son drapeau. Honneur à notre brave population maritime si modeste et pourtant si méritante !

« Messieurs, ce que je dis de notre population maritime, je le dis également de toutes les populations maritimes ici représentées ; car partout ces braves populations accomplissent la même mission et partout elles ont droit à la même justice, aux mêmes honneurs.

• On se tromperait si l'on trouvait dans mes paroles la moindre aspiration belliqueuse; je n'ai voulu que rendre hommage à la vie laborieuse et aux sentiments patriotiques de notre population maritime. Nous voulons tous la paix, notre Empereur la veut et il a plus fait, il a su la rétablir; exprimons-lui toute notre reconnaissance pour avoir par sa sagesse circonscrit la guerre dans les seuls pays où elle s'était d'abord développée et pour avoir préservé la France et le reste de l'Europe des malheurs que la guerre entraîne à sa suite. Formons des vœux pour que ce tribunal supérieur des nations que l'Empereur voulait fonder au moyen des congrès, devienne l'arbitre des difficultés internationales et fasse disparaître ces causes de guerres si funestes contre lesquelles se révoltent et le cri de l'humanité et l'opinion publique qui veut le progrès de la civilisation.

• Grâce à l'empressement que les nations invitées ont mis à répondre à notre appel, l'Exposition de Boulogne offre au visiteur les collections les plus riches et les plus variées d'instruments et de produits; il y là à recueillir une ample moisson de renseignements utiles, même pour les gens du métier, et chacun d'eux pourra en remporter de précieuses observations, qu'il saura féconder dans sa pratique.

• Un accessoire bien intéressant a été ajouté à cette Exposition; un Aquarium, construit dans des proportions gigantesques, offre aux curieux une immense variété d'habitants des mers dont, sans doute, la plupart auront ici le spectacle pour la première fois. L'architecte et la commission ont fait preuve d'une grande habileté et d'un grand zèle, en réalisant cette œuvre grandiose qui ne peut manquer d'ajouter à l'attrait de cette Exposition déjà si riche.

• Les nations qui se sont avec tant de bienveillance associées à notre œuvre sont l'Angleterre avec ses dépendances, l'Irlande et l'Ecosse, la Belgique, la Hollande, le Danemark, la Prusse, la Suède et la Norvège. Cette dernière surtout nous a apporté le concours le plus large et le plus efficace.

• Leurs dignes Souverains, alliés de notre Empereur, nous ont donné par là une nouvelle preuve de leur bon vouloir pour

• la France, et de la libéralité de leurs vues éclairées; que leurs
• honorables représentants que nous avons le bonheur de posséder
• parmi nous veuillent bien leur reporter l'hommage de
• notre sincère gratitude. Rien n'est plus noble que ces efforts
• faits en vue d'encourager les peuples à mettre en commun
• leurs connaissances et leurs procédés particuliers pour en
• faire ressortir le plus grand avantage de tous.

• Puissent les liens pacifiques, si heureux pour l'humanité,
• que ces libérales expositions ne peuvent manquer de former,
• se resserrer de plus en plus, et donner chaque jour de nouveaux
• gages à la paix du monde!

• Je suis sûr, Messieurs, d'être ici le fidèle interprète des
• sentiments de tous, en portant la santé de ces Augustes Souverains
• qui nous ont si libéralement aidés.

• Vivent les souverains alliés qui ont tant contribué à l'éclat
• de l'Exposition de Boulogne! •

L'allocution de M. Pinart a été accueillie de la façon la plus sympathique : l'assemblée tout entière a bu aux souverains des pays qui avaient tenu à honneur de prendre part à l'exposition.

M. le contre-amiral de Rosamel s'est levé ensuite; il a proposé de boire à la santé des marins de la France.

N'ayant pu me procurer son allocution toute patriotique j'en transcris au moins sommairement la substance :

M. de Rosamel signale les services que les marins rendent à la nation, par leur travail pendant la paix et par leur courage, leur abnégation et leur dévouement pendant la guerre. Quand la défense du pays ne réclame pas le secours de leurs bras, ils vont porter au loin les produits de la France, et ils rapportent de par les mers les produits étrangers que réclame l'alimentation de la patrie. Mais lorsque celle-ci est menacée, ils abandonnent le commerce et la pêche pour se faire sur les flots les soldats du pays.

L'assemblée a salué de ses acclamations le toast de l'amiral boulonnais.

L'un des officiers les plus distingués de la marine française, M. Ducrest de Villeneuve, commandant du *Bisson* et chef de la division navale des côtes nord de la France, a porté ensuite en ces termes un toast à la prospérité de l'industrie de la pêche :

- Messieurs,

- J'ai l'honneur de vous proposer un toast, qui dans les circonstances où nous nous trouvons, rencontrera toutes vos sympathies :

- A la prospérité de l'industrie de la pêche !

- Si à l'étranger la Marine Impériale protège vos intérêts commerciaux ; sur les côtes de France, vivant au milieu des pêcheurs, pouvant les suivre dans leurs expéditions à la mer, notre mission est encore de nous dévouer pour leur donner secours et protection.

- Il appartenait à la ville de Boulogne, qui occupe le premier rang comme port de pêche dans la Manche, de prendre l'initiative d'une exposition qui a pour but de mettre en relief les améliorations tant nationales qu'étrangères apportées journellement dans l'industrie de la pêche. En effet, 2,000 pêcheurs armant 100 bateaux sont déjà partis pour la pêche du hareng, et indépendamment de ce grand nombre de marins, qui sont allés au loin tenter la fortune, il reste encore au port de Boulogne, plus de 60 bateaux pratiquant la pêche côtière.

- Messieurs, nous sommes très-heureux et honorés d'avoir été conviés à la fête internationale que vous célébrez aujourd'hui.

- Les pêcheurs français apprendront par cette belle exposition ce qu'ils ont à faire pour pouvoir rivaliser avec les marins étrangers. Je crois que le courage et l'intelligence ne leur manquent pas : vous le savez, ils ont fait leurs preuves. — Cependant on pourrait leur reprocher leur peu d'empressement à rompre avec leurs anciennes habitudes et de ne pas toujours tenir compte des conseils désintéressés qu'ils reçoivent. Mais, je le répète, il ressortira de l'Exposition internationale de pêche de Boulogne, de grandes et utiles leçons pour nous tous. — Nos armateurs et les pêcheurs verront ce qu'ils

« ont à faire pour être à la hauteur des nations amies qui ont
« répondu avec tant d'empressement à votre appel, et qui jettent
« un si grand éclat sur votre Exposition par leurs produits si re-
« marquables.

« Messieurs, permettez-moi de vous rappeler tous les bienfaits
« dont nous sommes redevables à Son Excellence le ministre de
« la marine, qui, sous les inspirations si bienveillantes de l'Em-
« pereur, ne perd jamais aucune occasion de venir en aide à nos
« populations maritimes dont le courage, les fatigues et le dé-
« vouement méritent tout l'intérêt que leur porte le Gouverne-
« ment.

« Messieurs, à la prospérité de l'industrie de la pêche ! »

Il était tout naturel que l'assemblée entière s'associât de plein cœur, à ces paroles généreuses prononcées si à propos et inspirées par le désir de voir s'améliorer le sort de tous les pêcheurs du monde et de voir augmenter, au profit de l'humanité, la part contributive des eaux dans l'alimentation publique.

M. le sous-préfet a porté ensuite un toast aux commissaires étrangers, aux membres du corps consulaire de France, aux comités français et aux correspondants de la commission d'organisation.

M. Labrousse s'est exprimé en ces termes :

« Messieurs,

« A chacun ses œuvres, à chacun son droit ! En ma qualité de
« vice-président de la commission, j'ai eu grand bonheur à con-
« stater la part qu'elle a prise au succès de l'Exposition ; mais elle
« m'accuserait de trahir sa pensée, si j'omettais d'exprimer ici sa
« profonde gratitude pour les institutions et pour les hommes
« qui de tout leur pouvoir l'ont secondée.

« J'ai donc l'honneur de demander à cette grande assemblée
« de s'unir à la commission, de s'unir à moi, et de bien accueillir
« le toast que je porte :

« — A Messieurs les Commissaires étrangers délégués par
« leurs gouvernements près l'Exposition de Boulogne.

- — A Messieurs les Membres de tous ordres du corps consulaire de France à l'étranger.
- A Messieurs les Membres des Comités de Dunkerque et de Fécamp.
- — A Messieurs les Correspondants étrangers et français de la commission.
- A eux le principal mérite, à eux l'honneur ! •

Le toast de M. Labrousse a été accueilli par d'unanimes applaudissements.

L'un des commissaires de la Neérlande, M. Van Beeck-Vollenhoven, membre de la première chambre, président du collège des pêcheries neérlandaises et doyen des commissaires étrangers, a répondu au toast de M. le sous-préfet. Il s'est acquitté avec talent de la tâche dont il s'était chargé à la demande de ses collègues. Voici en quels termes il s'est exprimé :

- Messieurs,
- C'est au nom des commissaires étrangers que je désire répondre aux paroles gracieuses que l'honorable sous-préfet de Boulogne vient de leur adresser.
- Tous, tant que nous sommes ici, nous vous prions, Messieurs, d'agréer l'expression de notre gratitude, pour l'accueil plus que bienveillant, que vous nous avez réservé. Ce que l'hospitalité pouvait offrir, vous nous l'avez prodigué ! Nous vous en sommes infiniment reconnaissants.
- Mais nous avons davantage au cœur !
- A nous, en effet, Messieurs, à reconnaître le travail immense de la Commission dirigeante de l'Exposition internationale de pêche de Boulogne-sur-mer !
- A nous l'honneur de lui offrir l'hommage dû à sa persévérance et à sa connaissance intime de la matière.
- A nous enfin le plaisir de la féliciter du résultat qu'elle vient d'obtenir !
- L'appel qu'elle fit aux pays étrangers de concourir à son œuvre, y fut reçu avec la plus vive sympathie, car ils y virent

« une œuvre de paix, un but humanitaire à atteindre, la grande
« question de l'alimentation des masses à résoudre !

« Ah ! Messieurs, si jamais Dieu créa un pays capable de ré-
« soudre cette question, c'est bien certainement votre belle terre
« de France, avec ses immenses ressources agricoles, ses fleu-
« ves et ses rivières poissonneuses, ayant l'Océan d'un côté, la
« Méditerranée de l'autre, couverte surtout d'un réseau de che-
« mins de fer, qui vous permet de porter les produits de l'activité
« nationale jusqu'à vos extrêmes frontières !

« Ce que le sol serait peut-être insuffisant à vous donner, votre
« très-honorable Préfet vous l'a dit ce matin, la mer vous l'offre
« d'une main bien prodigue ! Ses ressources alimentaires, quoi-
« qu'on en dise, ne sauraient être épuisées. Profitons-en.

« Voilà du moins, Messieurs, ce que nous nous sommes dit.
« Voilà pourquoi nous laissons faire aux gens du métier ce qu'ils
« croiront utile à leur industrie. Mais, en leur accordant liberté
« pleine et entière, pour qu'ils puissent répondre aux besoins
« publics, nous avons tâché aussi d'empêcher qu'ils n'en abusent
« en constituant un monopole. Voilà pourquoi nous avons ouvert
« nos ports à tous ceux qui voudraient nous apporter l'aliment,
« et nous nous en sommes bien trouvés. La concurrence, loin de
« nous nuire, nous a servis sous un double rapport. Elle a sti-
« mulé nos industriels et nous a procuré à de meilleurs prix le
« plus d'aliment possible.

« Au nom des commissaires étrangers, j'ai l'honneur de vous
« proposer de rendre hommage à la Commission dirigeante de
« l'Exposition internationale de pêche de Boulogne-sur-mer et
« au but souverainement humanitaire qu'elle s'est proposé d'at-
« teindre ! »

M. Van Beeck-Vollenhoven a réussi à exprimer élo-
quemment sa pensée qui était celle de tous ses collègues.
Sa belle improvisation exprimant une foule d'idées géné-
reuses et préconisant les effets de la libre concurrence,
a été accueillie par des marques d'approbation des plus
accentuées.

M. Alexandre Adam, président du conseil général du

Pas-de-Calais a porté ensuite un toast à la marine impériale et à M. le Marquis de Chasseloup-Laubat, ministre de la marine et des colonies. Voici son discours :

• Messieurs,

• En me chargeant de porter un toast à la Marine Impériale
• et à S. Exc. M. le Ministre de la marine et des colonies, la
• Commission de l'Exposition internationale de pêche a voulu
• qu'un juste hommage de reconnaissance fût rendu au Ministre
• libéral qui a tant contribué à l'affranchissement de la pêche, sol-
• licité depuis si longtemps par la Chambre de commerce de Bou-
• logne. Seul existant encore des fondateurs de cette Chambre
• dont j'étais le plus jeune à son origine, je suis heureux d'avoir
• l'occasion de la féliciter du triomphe de la liberté commerciale
• qu'elle a défendue avec tant d'énergie et de persévérance.
• Cinquante années de luttes ont vu nos efforts couronnés de
• succès, grâce au libéralisme éclairé d'un souverain dont les
• convictions bien arrêtées, jointes à une persévérance qui ne
• s'est jamais relâchée, ont trouvé dans le dévouement et l'habi-
• leté de ses ministres un concours efficace.

• Si l'initiative a dû naturellement appartenir à l'homme d'Etat
• distingué qui dirigeait alors le département de l'agriculture, du
• commerce et des travaux publics, embrassant de si nombreux
• et de si graves intérêts qui ont trouvé dans le successeur de
• M. Rouher un administrateur digne de continuer son œuvre,
• il fallait au ministère de la marine un homme supérieur, sa-
• chant dominer tous les préjugés, et s'affranchir de l'influence
• d'idées préconçues; il fallait être assez fort de ses convictions
• pour porter hardiment la réforme dans des institutions qui
• avaient fait leur temps, sans se laisser arrêter par la résis-
• tance d'hommes bien intentionnés qui craignaient d'affaiblir
• notre puissance maritime en apportant le moindre changement
• à un ordre de choses pour lequel ils professaient un respect
• religieux.

• M. le marquis de Chasseloup-Laubat, pénétré de la pensée
• de l'Empereur, et convaincu de la nécessité d'associer la marine
• à l'œuvre de progrès dont l'application aux autres industries

« avait reçu un commencement d'exécution et devait entraîner
« la suppression de tous les privilèges et de toutes les entraves
« qui arrêtaient le développement de la liberté commerciale, se
« mit résolument à l'œuvre. Il n'hésita pas à appeler la marine
« française à prendre sa part dans les luttes pacifiques qui conduisent les plus habiles et les plus actifs à la fortune, tout en
« contribuant à la prospérité des nations et au développement de
« la civilisation.

« Le traité de commerce avec l'Angleterre et ceux qui en furent la conséquence, qui offrirent à notre navigation de nouveaux
« aliments en abaissant tous les droits d'entrée, la loi sur la marine marchande votée à la dernière session législative qui a
« conféré à notre pavillon tous les avantages dévolus aux pavillons étrangers, enfin la réforme de l'inscription maritime et des
« règlements qui entravaient la pêche et l'industrie de la salaison, sont, avec de nombreuses améliorations moins importantes, des
« preuves évidentes de l'intelligente volonté du ministre éclairé
« qui n'a pas reculé un seul instant, dans la voie de progrès où
« est entré le gouvernement de l'Empereur.

« La réduction du droit d'entrée sur les poissons de pêche étrangère, si mal comprise au début, et dont tous nos marins
« apprécient aujourd'hui les résultats, au point qu'il n'est plus un
« homme intelligent qui craigne la concurrence étrangère, nous
« a valu, en compensation, la réforme de l'inscription maritime
« qui a rendu à nos marins leur liberté, et l'affranchissement de
« notre industrie des salaisons maintenant débarrassée de toutes
« les entraves qui la gênaient.

« Je vous demande pardon, Messieurs, de m'être étendu aussi
« longuement sur tout ce qui se rattache aux intérêts de la pêche ;
« mais, dévoué, pendant le cours de ma longue existence commerciale, à ses intérêts, non en ami aveugle flattant ses préjugés, mais en ami véritable cherchant à l'éclairer sur les
« moyens d'assurer son avenir, et sans me laisser arrêter par la
« crainte de lui déplaire, je ne puis proclamer en termes trop
« énergiques la reconnaissance due au Ministre de l'Empereur
« qui nous a rendu de si éminents services.

« Prions, Messieurs, Son Excellence de continuer à marcher

• dans cette voie généreuse en poursuivant l'abolition des entraves qui arrêtent encore le libre exercice de la pêche, notamment sur les côtes anglaises où l'on paraît disposé à un échange réciproque et libre des produits des deux nations.

• C'est par la liberté commerciale la plus étendue que nous arriverons progressivement et sans secousses aux libertés politiques. Profitons donc de la paix qui vient d'être rétablie pour nous lancer dans ces luttes pacifiques où il y a place pour toutes les activités, pour toutes les intelligences, certains de trouver sur toutes les mers le pavillon de la Marine Impériale couvrant de sa protection notre Marine marchande. C'est ce qu'attend de nous le Ministre libéral dont j'ai l'honneur de vous proposer la santé.

• A la Marine Impériale et à son digne chef, M. le Marquis de Chasseloup Laubat, Ministre de la Marine et des Colonies !

M. Adam est un noble vieillard dont la vie entière a été consacrée aux travaux industriels et administratifs. Il a vu naître la Chambre de commerce de Boulogne, il est le seul survivant des fondateurs de cette excellente institution. On comprend que son discours a été écouté avec cette attention soutenue que commande la parole d'un homme dont l'étude a développé l'intelligence et auquel le temps et l'expérience ont appris à apprécier sainement les faits, et à distinguer en matière de système commercial, ce qui est vrai, de ce qui n'est que le produit de l'illusion ou de l'intérêt particulier. Or le discours de M. Adam, signalant le succès du mouvement économique dont il fut dès sa jeunesse l'un des propagateurs les plus vaillants, est à la fois une constatation irréfutable des bienfaits de la liberté commerciale et un hommage rendu, tant aux hommes d'État qui ont inauguré cette liberté en France, qu'à la courageuse attitude de la Chambre de commerce de Boulogne dont l'opinion libérale en matière d'industrie et de commerce, a triomphé après un demi-siècle de lutte énergique.

M. Ch. Ternaux, président de la Chambre de commerce,

a porté ensuite un toast à M. Armand Béhic, ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. Il s'est exprimé de la manière suivante :

« Messieurs,

« Dans une occasion telle que celle-ci, au milieu de cette assemblée où tout nous entretient de la grande idée de l'union des peuples par l'extension des relations commerciales, la pensée d'un respectueux et cordial hommage au représentant le plus élevé de notre commerce s'offre d'elle-même à l'esprit.

« J'ai l'honneur de vous proposer la santé de l'homme supérieur à qui nous devons le magnifique service maritime des messageries impériales, ainsi que la constitution définitive de nos lignes de paquebots transatlantiques ; — qui poursuit avec énergie l'achèvement de notre réseau de chemins de fer et l'amélioration de nos ports ; — qui, héritier des doctrines économiques de son éloquent prédécesseur, M. Rouher, marche avec prudence, mais sans dévier jamais, vers la réalisation de la complète liberté des échanges.

• Ce discours résume en peu de mots les services éminents de l'administration à laquelle la France doit le développement successif de son réseau de voies ferrées, et à laquelle le commerce de tous les pays est redevable de ses moyens de communication facile et accélérée entre les points les plus distants de l'ancien monde.

L'assemblée a accueilli avec grand empressement, ce toast qui était en même temps l'expression des sentiments qui animent la Chambre de commerce en faveur du système de la liberté sans réserve des échanges.

M. le maire de Boulogne a pris ensuite la parole pour s'exprimer en ces termes :

« Messieurs,

« Notre exposition internationale de pêche dirigée par quelques-uns de nos concitoyens avec une intelligence et un zèle auxquels vous avez entendu, aujourd'hui même, rendre un

« public et légitime hommage, a rencontré de toutes parts la
« plus sympathique adhésion.

« Aussi, quand je vois assis à ce banquet, avec notre éminent
« préfet dont nous applaudissons, il y a peu d'heures, les belles
« pensées si noblement exprimées, un amiral qui porte un nom
« illustre dans notre marine, plusieurs de nos honorables dépu-
« tés, des membres respectés de notre clergé, des magistrats,
« des fonctionnaires civils et militaires de l'ordre le plus élevé,
« les représentants les plus autorisés et les plus honorés de la
« presse française et anglaise; lorsque j'aperçois en face de moi
« ces nombreux délégués choisis parmi les hommes les plus
« recommandables de leur pays, pour venir s'associer à nos
« travaux, je suis fier d'un tel succès pour la ville de Boulogne
« qui gardera de cette journée un éternel souvenir. (Bravos
« prolongés.)

« Ces acclamations ne prouvent-elles pas que la joie que je
« ressens en ce moment sera partagée par tous les Boulonnais?

« Pourquoi faut-il que les événements douloureux qui sont
« venus en ces derniers temps attrister l'Europe, aient retenu
« chez eux tant d'autres délégués qui avaient répondu avec un si
« grand empressement à notre premier appel?

« Ah! Messieurs, si comme à nous il vous avait été donné
« d'apprécier toute l'étendue de la douleur de ces hommes de
« cœur en présence des déchirements de leur patrie, vous com-
« prendriez et nos regrets et notre émotion. Vous vous joindriez
« à nous pour maudire ces luttes fratricides entre peuples civi-
« lisés, et pour bénir la main auguste et puissante qui, armée du
« flambeau de la paix, est parvenue à arrêter cette effroyable,
« cette irréparable effusion de sang humain.

« Dieu a mis de nos jours aux mains de l'homme des moyens
« d'action terribles et puissants à l'aide desquels il peut, selon
« qu'il le veut, répandre autour de lui la dévastation et la mort,
« ou l'abondance et la vie. Et l'homme, méconnaissant les vues
« de son Créateur, resterait longtemps encore hésitant dans son
« choix! Oh! non, Messieurs, ne désespérons pas ainsi de l'ave-
« nir de l'humanité! Que les hommes de bien de toutes les
« nations se liguent entre eux! Qu'ils multiplient ces luttes paci-

« fiques dont la semence, soyons-en bien convaincus, produira
« toujours des fruits plus savoureux, plus abondants que n'en
« saurait jamais produire la semence sanglante des batailles...

« Que les hommes de science et de progrès ne négligent au-
« cune occasion de se rapprocher, afin de se mieux connaître et
« d'arriver ainsi à s'estimer et à s'aimer.

« Nos pères se sont immortalisés en proclamant les grands
« principes de liberté qui aujourd'hui dominent le monde.

« A nous de compléter leur œuvre en réalisant leur beau rêve
« de la fraternité universelle.

« Notre Exposition est un pas de plus dans cette voie. A ce
« titre encore nous devons être heureux de son succès.

« Boulonnais, mes chers concitoyens, buvons à tous ceux qui
« nous ont prêté leur si précieux concours et qui par leur pré-
« sence à cette fête, ont contribué à lui donner tant d'importance
« et tant d'éclat.

« Boulonnais, buvons à nos hôtes ! »

J'ai déjà eu occasion de le dire : la parole de M. Livois est douce et sympathique. J'ajouterai que sa diction est élégante et expressive, et que son geste n'emprunte rien à l'art. En un mot, M. Livois possède le secret de jeter ses paroles dans le cœur de ceux qui l'écoutent. Sa belle improvisation exprimant les pensées les plus généreuses et les sentiments les plus humains, a vivement impressionné l'assemblée. Tous les convives sentaient le besoin de féliciter l'orateur et de rendre hommage à son incontestable talent.

M. Jules Lebeau, membre de la Chambre de commerce, a porté ensuite en ces termes un toast à M. le Préfet du département :

« Messieurs,

« Au nom de la commission de l'Exposition, je viens vous
« proposer de porter la santé de notre président, M. Paillard,
« notre excellent Préfet.

« Qu'il reçoive ici nos sincères remerciements pour le con-

« cours si empressé qu'il nous a apporté dans l'accomplissement
« de notre œuvre.

« M. Paillard, nouvellement arrivé parmi nous, nous a déjà
« prouvé ce que l'on peut attendre de son dévouement.

« Qu'il soit bien convaincu que toutes les fois qu'il se mettra à
« la tête d'une bonne et utile entreprise, il peut compter sur
« nous pour l'aider et le suivre.

« M. Levert dont M. Paillard, j'en suis certain, me saura gré
« de mentionner ici le nom resté parmi nous un nom aimé,
« M. Levert le savait bien lorsqu'il a conçu le projet de notre
« exposition et constitué notre commission.

« Nous croyons avoir répondu à son attente et nous répon-
« drons à la vôtre, Monsieur le Préfet, lorsque vous ferez appel
« à nous.

« Les grandes et nobles pensées, nous vous demandons de ne
« pas l'oublier, trouvent toujours un écho dans la ville de
« Boulogne.

« Si Boulogne n'est pas l'une des villes les plus importantes de
« l'Empire, elle est de celles où les aspirations généreuses ren-
« contrent en toutes circonstances le plus de partisans, et nous
« avons quelque droit de nous enorgueillir d'avoir été des pre-
« miers, à nous ranger sous la bannière de l'idée féconde de la
« liberté des échanges dont les expositions internationales sont
« aujourd'hui la plus vivante expression.

« Nous regrettons tous, M. le Préfet, que les soins d'une ad-
« ministration à laquelle nous savons que vous vous consacrez
« avec un zèle infatigable, ne vous aient pas encore permis de
« venir séjourner parmi nous.

« Laissez-nous vous demander de le faire le plus souvent pos-
« sible, et recevez l'assurance que vous trouverez ici des cœurs
« toujours prêts à vous faire un cordial et chaleureux accueil. »

Ce toast a été accueilli avec grande faveur. Chacun se
rappelait l'excellent discours que M. le Préfet avait pro-
noncé à la cérémonie d'ouverture; la société entière vou-
lait remercier le chef du département de la part qu'il avait
prise à l'organisation de l'exposition.

Un autre membre de la Chambre de commerce, M.

Huret-Lagache, s'est chargé de remercier la presse, toujours prête à soutenir toute œuvre féconde, du concours bienveillant et désintéressé qu'elle avait prêté aux organisations de l'œuvre.

Voici comment s'est exprimé M. Huret-Lagache :

« Messieurs,

« La presse est l'une des puissances des temps modernes. Elle
« est le flambeau de l'opinion publique ! C'est elle qui dirige la
« marche des générations ! elle les précède, elle les guide, elle
« est l'éclaireur de l'humanité !

« De toutes les entreprises qui peuvent aider au développe-
« ment moral et matériel des peuples, les Expositions interna-
« tionales sont certainement l'une de celles qui exercent l'in-
« fluence la plus féconde ; elles instruisent à la fois par la théorie
« et par la pratique ; grâce aux enseignements qu'elles présen-
« tent, elles frappent les masses, elles y font pénétrer les idées
« nouvelles, elles répandent de toutes parts les inventions et les
« perfectionnements, elles allument au cœur des hommes le feu
« sacré de l'émulation pour les victoires pacifiques de l'industrie,
« les conquêtes du progrès universel.

« Quand il s'agit de pareilles œuvres, Messieurs, comme de
« toutes celles qui se rattachent à la prospérité du pays et au
« bonheur des hommes, on peut faire appel au journalisme, on
« le trouve prêt à marcher en avant. Est-il une preuve plus
« éclatante de sa sollicitude pour ces entreprises, que la présence
« à notre banquet des représentants de cette Presse française et
« anglaise si libérale, si ardemment novatrice, si dévouée à la
« propagation des grandes œuvres.

« En rendant ici hommage à la Presse, je suis certain d'être
« l'interprète fidèle de cette assemblée.

« Par l'assistance si active, si entière, si désintéressée que
« vous nous avez prêtée, Messieurs de la Presse, vous avez porté
« partout la nouvelle de cette exposition, vous en avez décidé
« le succès, et nous devons en partie à votre intervention de
« voir dans cette lutte pacifique fraternellement réunies presque
« toutes les contrées maritimes de l'Europe.

« Vous avez compris, en effet, que cette exposition était
« éminemment utile; qu'elle intéressait l'une des branches prin-
« cipales de l'alimentation publique; qu'elle s'adressait enfin à
« cette grande famille de pêcheurs, si courageuse, si digne de
« sympathie, et qu'il faut s'associer au mouvement commercial et
« industriel qui entraîne le monde.

« Vous avez donc rendu, Messieurs, un nouveau service aux
« intérêts publics de notre patrie, comme à ceux de l'Europe
« tout entière. Nous vous en remercions, au nom du progrès
« dont vous êtes les infatigables soldats, au nom de la pêche, du
« commerce et de l'industrie qui sont entrés, *par le libre échange*,
« dans une voie de régénération et d'agrandissement général;
« nous vous en remercions au nom de la ville de Boulogne qui
« est devenue depuis quelques jours le rendez-vous de milliers
« d'étrangers auxquels vos articles ont éloquemment annoncé
« l'inauguration solennelle de cette fête du travail.

« Messieurs,

« J'ai l'honneur de porter un toast à la Presse. »

Ce toast prononcé avec vigueur et expression, a eu le plus grand succès.

M. Cucheval-Clarigny, rédacteur en chef du journal la *Presse* de Paris, a répondu au toast de M. Huret-Lagache. Ses collègues en journalisme l'ont appelé à cet honneur, non-seulement parce que M. Cucheval-Clarigny est Boulonnais, mais parce qu'ils tenaient à rendre en cette occasion hommage à son caractère et à son double talent d'écrivain et d'orateur.

M. Cucheval-Clarigny a prononcé d'abondance le discours suivant :

« Messieurs,

« Ce n'était point à moi à répondre au toast que vous venez
« d'entendre, car celui qui est venu s'asseoir aujourd'hui à cette
« table hospitalière, ce n'est pas l'écrivain que les devoirs de sa
« profession retiennent loin d'ici, c'est le concitoyen heureux de
« s'associer aux joies de son pays.

« Mes confrères, par une courtoisie dont vous leur saurez gré, « puisqu'elle s'adresse à vous-mêmes, ont voulu avoir ici pour « organe un des vôtres. Laissez-moi donc vous dire les vœux « que les représentants de la presse forment pour la ville qui les « a conviés à cette solennité et qui leur fait un si bienveillant et « si cordial accueil.

« Le premier magistrat du département, avec l'autorité qui « s'attache à sa situation et à son caractère, vous entretenait ce « matin et tout à l'heure encore, dans un langage éloquent, des « grands desseins de l'Empereur pour la prospérité du pays.

« Qu'il nous soit permis, à nous, dont aucune réserve officielle n'enchaîne la parole, de développer et de compléter sa « pensée.

« De grandes choses seront faites ici : il faut qu'elles se fassent. « Il le faut, non dans l'intérêt de la localité qui, quelque respectable qu'il puisse être, doit toujours s'incliner devant l'intérêt « général, mais précisément dans l'intérêt du pays tout entier.

« En face de cette concurrence universelle que vous impose « cette liberté industrielle et commerciale dont on rappelait tout « à l'heure l'avènement, il est impossible de laisser infécond un « seul des éléments de la prospérité nationale.

« Il est impossible que ce port creusé par la nature et illustré « dès l'antiquité par de glorieuses entreprises, soit laissé incom- « plet et inachevé. Il est impossible que cette rade où quelques « travaux abriteraient toutes les flottes du monde demeure sans « protection. Il est impossible que faute de voies de communica- « tion, nos montagnes boulonnaises qui recèlent tant de richesses « minérales ne livrent pas un jour à l'industrie les trésors qu'elles « renferment dans leurs flancs.

« A côté des exigences de l'intérêt général, il est une autre « raison (et celle-là est toute à votre honneur) pour que ces « choses se fassent, c'est que vous avez droit d'attendre que l'on « vous aide, vous étant aidés vous-mêmes.

« C'est grâce à l'activité de votre population, à son énergie, « à son application à développer tous les éléments de prospérité « rassemblés autour d'elle, que votre cité a depuis longtemps « débordé ses vieilles murailles, qu'elle s'accroît sans cesse et

« que toujours la ceinture qui semble lui suffire la veille se
« trouve trop étroite dès le lendemain. Placés en face de l'Angle-
« terre et obligés plus que tous de soutenir l'honneur de notre
« drapeau, il semble que vous ayez pris à vos voisins quelques-
« unes des qualités qu'on leur reconnaît et des meilleures :
« l'esprit d'initiative et la persévérance.

« Les preuves en abondent autour de nous.

« C'est d'abord ce temple grandiose, entreprise prodigieuse,
« même si elle était l'œuvre de plusieurs générations, plus sur-
« prenante encore pour qui sait qu'elle est l'œuvre du zèle et de
« la sainte obstination d'un seul homme. Aussi par une justice
« que la Providence devait bien au noble et pieux vieillard, il
« lui est donné, comme au Saint Pontife de l'Écriture, de voir
« son existence et ses forces se prolonger jusqu'à la venue du
« jour appelé par ses vœux; et lorsqu'il retournera avec son
« divin maître, ce sera comme les bons serviteurs, après la
« tâche accomplie.

« Voilà le premier vœu que nous ayons à former ici.

« Cette exposition de pêche, à l'inauguration de laquelle vous
« nous avez convoqués, n'est-elle pas aussi votre œuvre? Sans
« doute le signal est venu d'en haut, sans doute l'assistance du
« gouvernement, qui ne fait défaut à aucune œuvre utile, ne vous
« a pas manqué. Mais sans le zèle des citoyens dévoués qui se
« sont consacrés à préparer, à organiser, à disposer cette Expo-
« sition, sans l'intervention de votre Chambre de commerce dont
« la voix est toujours écoutée, sans votre municipalité infati-
« gable en ses efforts, auriez-vous obtenu un si large concours
« de toutes les nations maritimes? Auriez-vous pu soutenir et
« vaincre une concurrence redoutable? Dans cette lutte contre les
« princes de la finance, n'a-t-on pas vu ici, à l'offrande du riche,
« se joindre l'offrande du pauvre? Oui, cette exposition est bien
« votre œuvre et vous avez droit d'en être fiers.

« Aussi, nous unissant aux vœux qu'exprimait tout à l'heure
« un officier éminent qui porte avec honneur un des noms les
« plus glorieux de notre marine, nous dirons avec lui : « puisse
« cette exposition si pleine de raisons, puisse cet enseignement
« par les yeux être profitable à votre population maritime, si

« loyale, si probe, si résignée dans les épreuves qu'elle traverse
« aujourd'hui, si courageuse dans son rude labeur, si attachée à
« ses falaises natales, et si prompte pourtant à répondre au pre-
« mier appel de la patrie ! »

« Pourrions-nous oublier cet aquarium, monument élevé par
« la libéralité de la ville de Boulogne, à la science et aux légi-
« times curiosités des hommes d'études ? N'est-ce pas encore là
« une œuvre qui vous appartient ?

« A qui revient le mérite de cette création originale et hardie ?
« Qui en a conçu le plan, qui en a surveillé l'exécution, sinon
« un des vôtres, sinon l'artiste dévoué qui a donné son talent,
« ses jours, ses veilles, qui n'a marchandé aucun sacrifice, sans
« autre souci que d'être utile ?

« Qu'il nous soit permis, à nous autres, écrivains ou artistes,
« d'applaudir à ce dévouement et de nous en montrer heureux et
« fiers. Car nous y voyons la preuve d'une vérité souvent mé-
« connue. C'est que les arts que l'étranger regarde volontiers
« comme la parure de notre pays, sont un des éléments vivifiants
« du génie national, une des forces de la France, une des sources
« de sa grandeur.

« Qui peut, en présence de tels faits, méconnaître ce merveil-
« leux échange qui s'établit entre l'artiste et le pays qui l'a vu
« naître ? Où s'est éveillée l'intelligence de M. Bétencourt ? Où
« s'est formé son talent sinon sous ce ciel, en face de ces flots
« dont vous entendez d'ici le mugissement ; dans la contempla-
« tion de cette nature boulonnaise, si âpre parfois mais qui garde
« dans sa sévérité je ne sais quelle douceur ; dans l'étude de ces
« falaises que la mer et la tempête vous disputent, et qu'égrène
« silencieusement l'invisible main du temps ? L'étincelle féconde,
« la flamme intérieure, que l'artiste a reçues du sol natal, il les
« consacre à doter son pays d'un monument durable.

« Et nous, témoins de ce désintéressement et de ce dévoue-
« ment filial, comment ne serions-nous pas tentés de redire après
« le poète antique : heureux le fils d'une telle mère ; plus heu-
« reuse encore la cité mère d'un tel fils !

« Puisse l'artiste généreux trouver dans la reconnaissance de
« ses concitoyens, dans la notoriété croissante de son nom, et

« surtout dans de nouvelles occasions de se signaler, la récompense bien méritée de son dévouement.

« Et maintenant que je vous ai dit les vœux que forment ici les représentants de la Presse, permettez-moi de les résumer en un seul : à la prospérité de la ville de Boulogne et aux destinées que lui prépare la féconde activité de ses enfants ! »

L'assemblée a écouté avec un véritable plaisir la brillante improvisation de M. Cucheval-Clarigny ; elle s'est associée de tout cœur aux vœux que l'orateur a exprimés en faveur de la ville de Boulogne.

M. Sauvestre, écrivain attaché à la rédaction de l'*Opinion Nationale*, s'est levé ensuite. Cet orateur a exprimé en peu de mots d'excellentes idées sur la liberté et sur la nécessité de répandre l'instruction au sein des masses, en vue d'élever les hommes au niveau de leurs droits et de leurs devoirs. Il a terminé son discours en proposant de boire à la multiplication des hommes sachant lire et écrire.

M. Sauvestre s'adressait à des cœurs qui aiment le peuple, à des intelligences qui comprennent les bienfaits de l'instruction. C'est dire que son improvisation a été accueillie avec des marques prolongées de grande sympathie.

Ainsi s'est terminée la fête de l'ouverture de l'Exposition de pêche de Boulogne-sur-Mer. La date du 16 Août 1866 fera époque dans l'histoire de cette ville. Mais elle est digne aussi de figurer dans les annales de l'économie politique, car la physionomie des deux réunions que je viens de décrire, de ces assemblées très-nombreuses où dominait l'élément industriel français, est de nature à prouver à l'évidence que la liberté des échanges est dans les vœux, sinon de la totalité, du moins de la très-grande majorité de la nation française.

L'AQUARIUM.

La première pierre de l'aquarium de Boulogne a été posée le 28 février 1866. Cet établissement devait être achevé pour la date de l'ouverture de l'exposition, mais il n'en fut pas tout-à-fait ainsi, la construction de l'aquarium n'était pas entièrement terminée à la date du 16 Août. Et cela se conçoit : il a fallu compter avec les mille et une difficultés imprévues qui viennent fatalement se jeter en travers de toute entreprise d'un genre nouveau ; or, l'aquarium de Boulogne n'est pas une œuvre copiée, c'est un véritable prototype, c'est une construction originale qu'a enfantée le génie d'un artiste boulonnais, M. l'architecte Edouard Bétencourt.

Je viens de dire que l'aquarium de Boulogne est sans précédent. Cela est incontestable : il ne ressemble en rien, quant aux formes et aux dispositions, ni à l'aquarium du *Regent's Park* de Londres, ni à celui du Jardin des plantes de Paris, ni à l'aquarium si remarquable construit, il y a peu d'années, dans l'enceinte du beau jardin zoologique de Hambourg. Il ne sera donc pas hors de propos que j'en fasse ici la description, d'autant mieux que l'aquarium de Boulogne était considéré comme une annexe à l'exposition.

Disons donc que cette œuvre d'art est édiflée au bord de la mer, entre la jetée du port et le grand établissement des bains. L'édifice a l'aspect d'une masse rocheuse de forme très-découpée, très-irrégulière couronnée de deux pics de hauteur inégale dont le plus élevé domine le sol d'environ 30 mètres. C'est dans la base de ce grand bloc informe que l'art a édifié, mais que l'on pourrait croire tout d'abord être une formation capricieuse de la nature, que M. Bétencourt a logé fort à l'aise et dans d'excellentes conditions hygiéniques, une foule de poissons, de mollusques et de crustacés.

Avant d'y pénétrer pour y étudier la vie et les mœurs des habitants de l'eau, occupons-nous des formes extérieures de la construction; escaladons ce rocher, les vues sont magnifiques au sommet de l'édifice. Mais disons d'abord un mot de ces deux grandes proéminences fantasques qui le couronnent et qui, vues à distance, ressemblent à deux flammes bien nourries s'échappant des combles d'un édifice en incendie. L'artiste ne les a pas construites uniquement pour l'agrément de la vue, pour donner à son œuvre un style original et dégagé : ces pics sont fort utiles, M. Bétencourt a logé dans ces élévations ses grandes citernes d'eau douce et d'eau de mer. Or ces réservoirs sans cesse alimentés par des moyens mécaniques, laissent échapper d'abondantes quantités d'eau qui, en suivant des voies hérissées d'obstacles, descendent de ces hauteurs en formant des cascades et vont se jeter à droite et à gauche, dans deux compartiments disposés de façon à faire affluer le liquide, doux ou salé, dans tous les coins et les recoins où il est indispensable ou utile.

Une foule de plantes croissent dans les fissures et les cavités à la surface de l'édifice; la terrasse qui couvre les voutes de l'aquarium creusé dans la base de la masse rocheuse, est parsemée de végétaux aquatiques que les eaux qui baignent cette partie de la construction, maintiennent en parfait état de fraîcheur.

La base du rocher est entourée d'eau ; la partie Est de cette espèce de ceinture liquide est appropriée à la reproduction artificielle de certaines espèces de poissons et de mollusques.

L'établissement occupe une superficie d'environ 1,200 mètres carrés.

Cette description quoique peu minutieuse, donnera une idée de l'aspect extérieur du superbe aquarium de Boulogne.

Montons maintenant au sommet de l'édifice ; quittons les abords de l'aquarium en suivant un chemin ascendant construit au moyen de pierres de la côte et de gros éclats de granit.

Après avoir fait quelques pas, nous nous trouvons en face d'une proéminence qui resserre le passage ; pour la contourner, suivons une galerie étroite et profonde qui donne accès à la loge du gardien chargé de conduire et de surveiller le jeu des eaux. En sortant de ce défilé, nous voyons dressées devant nous les deux grandes aiguilles. Une voûte épaisse et fortement arquée, construite dans le style hardi et original de l'ensemble, relie à une certaine hauteur ces deux pics rocheux de forme svelte et irrégulière. Cette voûte sert également de support à une plate-forme à laquelle conduisent deux escaliers tournants cachés dans ces deux masses rocheuses ; ils sont éclairés par le jour qui passe par des lucarnes dont les contours sont de formes irrégulières et dissemblables. L'escalier dont la partie haute est cachée dans la flèche située à l'Est, a 138 marches ; on peut descendre dans l'aquarium proprement dit, en suivant la partie basse de cette échelle disposée en limaçon, dont la partie haute conduit à la plate-forme.

Les vues prises de cette terrasse sont attrayantes : on y voit au Nord la mer et le mouvement maritime de la Manche et, par un temps serein, les falaises blanches

qui bordent la côte anglaise; au Sud, la ville de Boulogne avec sa partie basse et sa partie élevée que domine le dôme de la nouvelle cathédrale; à l'Est, encore la mer et les falaises sombres de la côte qui servent de base à la majestueuse colonne dédiée à l'Empereur Napoléon I^{er}; à l'Ouest, le chenal avec ses navires, la jetée avec ses promeneurs et au-delà de ces lieux diversement animés, les dunes de Châtillon et du Portel.

Ainsi que je l'ai dit, le logement des poissons, des mollusques et des crustacés, est construit dans la base de la masse. Cette partie creuse de l'édifice, qui constitue l'aquarium proprement dit, est situé à trois mètres au-dessous de la surface du sol. Entrons y par une ouverture d'un genre original pratiquée dans la base; suivons le chemin étroit et sinueux qui est devant nous, il donne accès à une grotte spacieuse au milieu de laquelle coule, dans le sens de la longueur, un ruisseau dont les eaux forment en fuyant de nombreuses petites cascades. La voûte de cette grotte repose des deux côtés sur des blocs grossièrement taillés, faisant office de colonnes.

Cette galerie, qui a 13 mètres de long sur 3 1/2 de large et 3 de haut, qu'on pourrait appeler la grande nef de l'établissement, est flanquée de deux nefs latérales moins longues et moins larges; elles suivent d'abord une direction parallèle, mais elles prennent une forme circulaire au bout de la nef principale pour se confondre au sommet de l'axe de celle-ci. Les voûtes de ces deux nefs adjacentes reposent d'un côté, sur les colonnes qui les séparent du compartiment principal; elles sont soutenues de l'autre côté par les bassins vitrés, adossés aux murs, qui servent de séjour aux poissons.

L'ensemble de cette grande grotte à trois compartiments séparés par des colonnes abruptes, a l'aspect d'un vieux temple creusé dans la masse pierreuse au moyen du trépan, de la mine et de la pioche.

Le bassin principal a quatre faces ; il occupe l'extrémité circulaire de la grande nef, il a 5^m de longueur et 2 1/2^m de largeur.

Les deux compartiments secondaires ont chacun cinq grands bassins adossés aux murs latéraux.

L'établissement compte donc 11 grands bassins vitrés au moyen de glaces bien polies, d'une épaisseur de 2 1/2 centimètres ; ils sont tous fortement éclairés par le haut de façon à permettre aux visiteurs de voir les formes et les moindres mouvements des poissons, et d'admirer les reflets chatoyants qui sont la propriété de la peau écaillée ou visqueuse de la plupart des habitants de l'onde.

Les eaux des compartiments où vivent les poissons, sont constamment renouvelées par une abondante distribution, dont les tuyaux en poterie sont entaillés et cachés dans le roc. Cette distribution ne compte pas moins de 155 cascades, fontaines et filets d'eau grands et petits.

Les bassins sont placés à une hauteur d'environ 125 centimètres. L'espace compris entre leurs fonds et le sol est libre ; or celui-ci est couvert en chacun de ces endroits d'une flaque qui reflète le ciel de façon à faire croire qu'on a devant soi une eau profonde. Cet effet de mirage est produit par le jeu réverbérant d'un système de verres.

L'agencement intérieur des bassins est conforme aux besoins et aux goûts des espèces : le turbot trouve dans l'aquarium son lit de sable ; le saumon, son fond rocailleux ; le homard, ses rochers ; le crabe, sa pierre sous laquelle il va faire la scieste après avoir butiné. Tout y est disposé de façon à rendre la vie facile et le séjour agréable aux sujets aquatiques tenus captifs en ces lieux pour notre instruction et notre divertissement. Je dis pour notre instruction, parce que l'ichthyologiste trouve dans l'aquarium de quoi nourrir sa science ; pour notre divertissement, parce que la foule, plus curieuse qu'avide

d'instruction, se complait à assister à la vie intime des crustacés et se délecte à voir les évolutions vives de la gent à nageoires si gracieuse dans ses mouvements. Et cela est tout naturel : on aime à voir ce qu'on n'a pas vu et même ce qu'on ne voit pas souvent. Or nous ne voyons d'ordinaire les poissons que lorsqu'ils sont à l'état hideux de cadavres ; mais jamais lorsque, plein de vie et de vigueur, ils prennent leurs ébats dans les profondeurs de leur élément. L'aquarium seul peut nous donner une idée des mœurs, des coutumes et de la grâce des habitants de l'eau et nous permettre de voir comment ils se fraient un passage à travers la masse compacte de l'onde. Nous voyons souvent des soles mortes, mais la vue de ce poisson plat et de figure ovale ne nous émeut guère ; dans cet état nous n'avons pour la sole que beaucoup d'indifférence, elle nous rappelle tout au plus la délicatesse de la matelotte à la provençale. Cependant elle nous intéressera quand nous la verrons nager dans l'aquarium et y fendre l'eau en donnant à son corps une forme très-ondulée et très-gracieuse. Rien de plus curieux que le homard prenant son repas, auquel une foule de petits poissons confiants dans leur agilité, cherchent à faire des niches. Rien de plus gracieux encore que le crabe voyageant dans la substance liquide : nous voyons d'ordinaire le crabe se mouvoir sur la grève et s'y trainer comme une araignée malade ; au fond de l'eau, c'est un tout autre animal : il est gai et dispos, sa lourde boîte cuirassée devient légère, elle est bien d'aplomb sur les jambes ; ce n'est plus le crabe de la grève, c'est l'animal dans son élément, dans sa sphère d'activité marchant, comme un maître de danse, sur la pointe des pieds en ployant les jambes pour en faire gracieusement jouer les articulations.

Au résumé, la construction due au génie de M. Bétencourt et à la libéralité de sa ville natale, est une œuvre utile, grandiose et profondément originale qui fait hon-

neur à l'artiste qui l'a conçue. A l'heure qu'il est, la ville de Boulogne peut se vanter d'être en possession du plus bel aquarium du monde. De plus, l'aquarium y est à sa place : élevé en face de la mer, il est à la source de l'eau salée ; touchant au grand et bel établissement des bains où viennent se délasser pendant la belle saison, des milliers d'étrangers, les visiteurs ne lui feront pas défaut.

Puisse la ville d'Ostende posséder bientôt, attendant à sa belle digue, un établissement ichthyologique du même genre, qui plaise par la nouveauté et fournisse un nouvel élément d'utile et d'agréable passe-temps, à la population étrangère habituée à passer chez elle la saison des bains.



COUP D'ŒIL SUR L'EXPOSITION.

La commission avait affecté à l'étalage des ustensiles de pêche et de navigation petits et moyens, les deux grands marchés couverts de la nouvelle poissonnerie. Elle avait garni les murs du large corridor conduisant de la place des bains à ces spacieux compartiments, de tableaux, d'aquarelles et de gravures ayant trait à la pêche ou rappelant quelque scène de la vie maritime. Il fallait donc passer par ce petit musée artistique pour arriver au siège principal de l'exposition.

Cette allée donne également accès à deux salles dont l'une est située à droite et l'autre à gauche de la grande porte d'entrée. La commission avait installé dans la salle à droite, deux machines à fabriquer des filets, de la fabrique de MM. Jouannin et C^{ie}, de Paris. Ces belles et ingénieuses mécaniques fonctionnaient au moyen d'une petite machine à vapeur portative placée entre elles. Les bureaux de l'exposition étaient installés dans la salle à gauche, la commission y avait placé plusieurs tables-secrétaires qu'elle a gracieusement mises à la disposition des commissaires étrangers.

Les écrits, les dessins et les plans étaient déposés dans la principale salle de l'étage, qui servait également de lieu de réunion aux membres du jury.

Les objets volumineux tels que les chaluts, les vergues, les canots, les salaisons embarillées, les faisceaux de stok-fisch et les caisses de klipfisch occupaient le rez-de-chaussée et l'étage de l'entrepôt situé à quelques pas du siège principal de l'exposition.

Les envois du Royaume-Uni de la Grande Bretagne, de la France et de la Néerlande étaient réunis dans le marché couvert attenant au corridor. La commission avait groupé dans l'autre compartiment destiné à la vente en détail et qui fait suite au premier, les objets envoyés par l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Italie, la Norwége, la Prusse et la Suède.

Les murs de ces deux grandes salles qui se communiquent par une large embrasure taillée au milieu du mur de séparation, étaient tapissés de filets munis de leurs bouées et de leurs flottes de verre. Ce fond était relevé par un encadrement d'appareils en filasse disposés en festons et couronné de blasons et de drapeaux aux couleurs des pays exposants.

La disposition du premier compartiment était surtout remarquable : on y voyait au centre du rond-point contourné de colonnes ornées de guirlandes, le buste de l'Empereur et celui de l'Impératrice reposant sur un piédestal dont la base formait un gracieux trophée fait de rouleaux de cordage et de toile à voile, de roues à gouverner, de compas de route, de bouées, de tonnelets, d'ancres, de chaines et d'une foule d'autres engins de navigation artistement massés. Des filets blancs et légers suspendus par leur sommet sous la coupole servaient, en se déployant, de dais aux bustes des souverains de la France.

L'exposition particulière de M. Broquant, de Dunkerque, occupait la moitié du côté nord de la salle. Le mur à gauche de l'entrée était littéralement couvert de filets symétriquement disposés, sortant des ateliers de ce fabri-

cant. Les armes de Dunkerque couronnaient le sommet de ce gracieux étalage que rehaussaient encore plusieurs filets de soie rouge, blanche et bleue simulant ensemble le drapeau tricolore de la France.

M. Broquant avait encore étalé sur une large table placée parallèlement à ce véritable trophée d'engins, un assortiment considérable de fils propres à la fabrication de chaluts et de filets légers à l'usage des pêches maritimes et fluviales.

La cordonnerie boulonnaise avait couvert l'autre moitié du mur, à la droite de l'entrée, de ses magnifiques grosses bottes à l'usage des pêcheurs et des matelots. Rien de plus solide et de plus imperméable que ces belles chaussures à fortes semelles et à tiges de cuir souple, assez amples pour y abriter contre les eaux de la vague, la jambe, le genou et la naissance de la cuisse. Et cependant ces belles bottes qui paraissent inusables, ne coûtent guère plus de 30 à 35 francs la paire.

Une grande table placée parallèlement à ce mur, servait de siège à une foule de coquillages, de plantes marines et d'objets à l'usage de la pêche, de la navigation et de l'aquiculture ; on y remarquait encore des boîtes vitrées contenant des harengs fumés des saurisséries boulonnaises, ainsi que des assortiments de biscuits de mer et des échantillons de farines étuvées.

On distinguait parmi ces produits destinés à l'avitaillement des navires, les beaux produits de MM. Fichaux et C^{ie}, meuniers et fabricants de biscuits de mer à Dunkerque ; de M. Léopold Soublin, boulanger de marine à Fécamp et de M. Pierre Gendron, fabricant de biscuits et de farine étuvée à Couëron, médaillé aux expositions d'Angers, de St-Brieuc, de Niort, de Bordeaux, de Toulouse et de Bergen en Norvège.

Toute la zone latérale à l'ouest avait été mise à la disposition des exposants néerlandais. On y voyait adossé

au mur, la collection complète de tous les engins de pêche en usage dans ce pays. Cette tenture de lignes, de nasses et de filets écrus, blancs et tannés arrangés avec goût et symétrie, sur laquelle se détachait l'écusson aux armes de la Néerlande reposant sur les hampes en sautoir de drapeaux aux couleurs nationales, cette tenture, dis-je, se faisait remarquer par le nombre et la diversité de ses spécimens. Et cela se conçoit : la Néerlande faisant face à l'Océan, a des côtes maritimes importantes et fortement envahies ; sa partie nord est parsemée d'îlots et son territoire livre passage au cours sinueux du Rhin, de l'Escaut et de la Meuse qui le traversent pour aller mêler leurs eaux à celles de la mer du Nord. La pêche est donc de par la nature une des industries-mères de la Néerlande. Or ce pays profitant de sa situation géographique et de ses dispositions topographiques, exerce à la fois sur une grande échelle les pêches côtières, les grandes pêches maritimes et tous les genres de pêches fluviales.

La commission avait étalé sur un large et long plateau, en face de cette importante exhibition de lignes et de filets, de nombreux écheveaux de fils, des rouleaux de toile à voile, des modèles de bateaux, des tonnelets et des vases de cristal contenant des anchois, des harengs pecks, des harengs saurs, des morues blanches, des huiles de foie et des abatis de poisson traités au sel blanc de Lisbonne ou de Sétubal. Tous ces objets étaient éparpillés avec art parmi une foule de spécimens de menus engins à l'usage de la pêche, de la navigation et de l'aquiculture.

Le côté ouest et le côté sud avaient été mis à la disposition des exposants du Royaume-Uni de la Grande-Bretagne. Les murs de ces parties de la salle étaient couverts de filets de coton ou de chanvre et d'appareils de forme et de nature différentes. On y remarquait des armoires vitrées remplies de lignes, de nécessaires de

pêche et d'hameçons garnis de mouches, d'insectes et de coléoptères artificiels dont les ailes irisées attirent le poisson. Au sommet de ce gracieux amalgame d'objets divers dominait l'écusson et les couleurs de cette grande nation maritime.

Des tables et des étagères de formes différentes occupaient l'espace compris entre ces étalages latéraux et le rond-point de ce compartiment de la halle. La commission les avait couvertes de façon à satisfaire l'œil, de gabarits, de modèles de navires et de bateaux, de lochs, de fanaux, de porte-voix et de compas de route; d'échelles à poisson, de modèles réduits de systèmes de pêche; d'appareils de pisciculture et d'ostréculture; de spécimens d'ancres, de chaines, de grapins, de cordages, de fil de fer galvanisé et d'instruments tranchants. On remarquait au milieu de ces nombreux objets et d'une foule d'autres appartenant par un lien quelconque aux industries de la mer, plusieurs beaux assortiments de toile à voile, parmi lesquels se faisaient remarquer les magnifiques produits de la fabrique de MM. Huret-Lagache et C^{ie}., filateurs à Condette, médaillés aux expositions de Bordeaux et de Bergen en Norwége.

Parmi ces tables couvertes d'engins, se trouvait une étagère dont les quatre plateaux circulaires superposés affectaient une forme conique et servaient d'appui à une vingtaine de statuettes et de groupes en terre rouge, représentant des pêcheurs, des pêcheuses et des scènes de la plage et de la vie maritime. Ces jolies figurines dues au ciseau délicat de M. Eugène Blot, de Boulogne, que j'ai eu occasion de citer dans mon rapport sur l'exposition de Bergen, attiraient à juste titre l'attention des amis de l'art. On remarquait à côté de ce petit trophée artistique, le modèle en relief des ateliers de salaison et de saurissage de MM. Lebeau et C^{ie}. Cet établissement de premier ordre qui possède sa scierie et sa tonnellerie

marchant à la vapeur, occupe à Boulogne une superficie considérable et fournit journellement des moyens d'existence à plusieurs centaines de travailleurs des deux sexes.

Au milieu de ces groupes divers, s'élevait le buste de Sauvage, l'inventeur de l'application de l'hélice à la locomotion maritime. Au pied de cette sculpture rappelant les traits d'un homme de génie du siècle, était déposée comme une relique, l'hélice dont s'était servi Sauvage pour faire ses premières expériences pratiques.

Des cadres ovales, couverts de glaces bombées, contenant des corbeilles de fleurs disposées en relief et faites de plantes marines, ornaient les soubassements de plusieurs colonnes. Ces petits objets d'art sortaient des ateliers de M. Henri Dubois, de Dieppe, et de M. Pierre Stenfort, de Brest.

Quittons ce premier compartiment pour passer dans la grande salle oblongue qui y est attenante et que la commission avait mise à la disposition des exposants de l'Autriche, de la Belgique, du Danemark, de l'Italie, de la Norvège, de la Prusse et de la Suède; sortons en par la grande voie de communication qui est pratiquée au milieu du mur de séparation. Nous verrons en face de nous, adossée au mur de cette deuxième salle destinée à la vente en détail, une grande armoire vitrée abritant une collection de bocaux contenant des saumons, des truites, des gades et plusieurs espèces de harengs conservés à l'alcool. Cette petite exposition ichthyologique formait le point central de l'important étalage norvégien; elle était couronnée d'un énorme écusson aux armes de la Norvège entourées des armoiries des subdivisions territoriales de ce pays éminemment adonné à l'industrie de la pêche. Des drapeaux aux couleurs norvégiennes, dont les hampes disposées en sautoir se dérobaient en partie derrière ce grand blason, donnaient à l'ensemble des formes très-gracieuses. Les murs à droite et à gauche

de ce point central étaient tapissés de palangres, de lignes et de légers cordages disposés avec goût sur un fond de filets garnis de leurs flottes étincelantes, encadré d'un feston d'engins de filasse que soutenaient une foule d'avirons et de bouées peintes en couleurs éclatantes.

Les tables avoisinantes placées parallèlement à cette longue ligne d'engins, étaient couvertes de petites bouées, de flottes de verre de formes diverses, d'échantillons de farines de poisson et de biscuits de ces farines, de bo-caux de rogues et de harengs pecs, et de cylindres de verre contenant des conserves, notamment des sardines traitées au sel, à l'huile, au vin ou aux épices.

À l'extrémité gauche de la ligne norvégienne s'élevait un trophée de rouleaux superposés de magnifiques toiles à voile, sortant des ateliers de la grande fabrique de Christiania.

Toute la zone latérale de droite avait été mise à la disposition des exposants du Danemark. Dans cette partie de la salle étaient groupés sous les armes et le drapeau danois, une foule d'engins divers et des rouleaux de cordages de différentes couleurs et dimensions, qui, superposés par rang de taille, affectaient la forme d'une colonne à fût brisé faisant pendant au trophée de toile à voile norvégien.

Ce point central de l'exposition danoise faisait fond à un *Kaiak* groënlandais monté par un mannequin de grandeur naturelle, simulant un marin de ces contrées arctiques équipé et armé de toutes pièces pour se livrer à la chasse maritime aux phoques. Le *Kaiak* est une embarcation pleine très-légère et très-effilée, que fait nager un seul homme assis dans une ouverture pratiquée au point central du pont.

Ce *Kaiak*, placé sur le plateau de marbre d'un des grands étaux de la halle, était entouré de peaux de plusieurs espèces de phoques, d'échantillons de plumes et

d'édredon pur, d'un manteau, de quelques blagues à tabac et d'une paire de bottes; ces trois derniers produits étaient faits de peaux d'oiseaux aquatiques. A côté de ces produits figuraient les échantillons de leur matière première.

Les autres tables du compartiment danois étaient garnies de quelques instruments hydrographiques, de plusieurs modèles réduits de systèmes de pêche, et d'une collection d'objets envoyés par la direction du musée royal ethnographique de Copenhague, dont il sera encore question plus bas.

La commission avait affecté la partie centrale de la zone latérale de gauche, au placement des envois de la Belgique. On y voyait groupés sous l'écusson et le drapeau tricolore belges, les modèles des bateaux d'Ostende et de Blankenberghe ainsi qu'un spécimen de chaque appareil de pêche en usage à bord de ces bateaux. L'exposition belge brillait moins par le nombre que par la valeur réelle des engins dont je donne plus loin le détail.

Un étalage considérable de toiles de plusieurs couleurs, propres à la confection d'habillements légers à l'usage des gens de mer, occupait le point central de cette exposition. Ces beaux produits de l'industrie linière, sortant de la fabrique de MM. Van Damme frères, de Roulers, avaient déjà été couronnés aux expositions de Londres, de Dublin et d'Ypres. Ce remarquable étalage était orné de deux charmants petits tableaux dus au pinceau délicat de M. Dubar d'Ostende. L'une de ces peintures représentait un pêcheur en costume de mer; l'autre, une pêcheuse de crevettes ostendaise en costume du métier, portant au bras son tamis en osier; sur le dos, son grand panier à bretelles et tenant debout déployé devant elle, son léger chalut à hampe.

A la droite de l'exposition belge, figurait sous l'écusson et le drapeau de la Prusse, un assortiment de filets em-

ployés dans la Baltique, des paniers à écrevisses, des tambours, des tramails, des lignes, des hameçons à amorces artificielles et une foule de modèles réduits de nasses et de systèmes de pêche.

Au pied de ce trophée, gisaient des grapins, des harpons et quelques fouanes de formes diverses. Une étagère adossée au mur servait de siège à des vases de cristal contenant des écrevisses et des queues d'écrevisse, ainsi qu'à des boîtes contenant des anguilles marinées, des carrelets fumés, des harengs saurs et des maquereaux fumés.

A la gauche de l'étalage belge, figurait sous le drapeau et les armes de la ville libre de Hambourg, vingt-six boîtes ou flacons illustrés contenant des comestibles fins, connus dans le pays sous le nom de *délicatessen*, tels que des conserves d'anchois, de caviar, de lamproies, de homards, d'anguilles, de saumon etc., etc.

Le mur nord et la zone qui le borde, avaient été mis à la disposition des exposants suédois. La commission y avait étalé un nombre considérable de lignes, de palanques, de tramails et un assortiment de filets qui se faisaient remarquer par la légèreté, la finesse et la solidité du fil. Ces engins suspendus au mur faisaient un gracieux fond aux modèles réduits, aux flottes de verre, aux bocaux de poissons à l'alcool, aux cordages de racine de pin, aux tambours d'aubier et à une foule de menues choses déposées sur les plateaux qui bordaient cette zone latérale. Ces objets divers étaient artistement groupés sous le drapeau et les armes de la Suède, qui ornaient la corniche de la grande ouverture de communication entre les deux principales salles de l'exposition.

Des plateaux de marbre blanc symétriquement placés dans la grande zone centrale du compartiment, servaient de siège à un nombre considérable d'objets de toute origine, qu'on y avait placés par défaut d'espace dans les zones latérales. Ces magnifiques étaux destinés à la vente

en détail du poisson, étaient provisoirement couverts :

1° D'étalages pyramidaux de vases contenant des huiles de foie médicinales et des graisses de poisson employées en industrie;

2° De grands modèles en relief de glaciers et d'établissements de pisciculture;

3° De modèles de baleiniers, de bateaux-chasseurs et de bateaux de pêche tous pleinement grésés, voiles carguées ou déployées, parmi lesquels se faisait remarquer par ses formes antiques et la simplicité de son gréement, le *Jægt* norvégien destiné à effectuer le transport en destination des ports commerçants, des produits des pêcheries de Lofoden, de Nordland et de Finmarck. On distinguait encore dans ce groupe central, la réduction d'un grand brick norvégien équipé et armé de toutes pièces pour faire la chasse aux phoques dans les mers septentrionales. Ce navire finement taillé dont la proue seule était doublée de zinc jusqu'aux plats-bords, portait six canots dont trois étaient suspendus aux davieres de tribord et trois, à ceux de bâbord;

4° D'origine suédoise, une exposition d'objets de fer en usage à bord des bâtiments de mer, tels que poulies, anneaux, cosses, viroles, roulettes, moulins à manivelle, hâche-viande, ménagères et cheminées de cambuse etc. Inutile de faire l'éloge de ces produits, les fers de Suède et de Norvège étant généralement proclamés les meilleurs fers du monde.

Autour de ces étalages élevés et de ces modèles de bateaux pavés, gisaient des spécimens de ces mille et un objets dont la présence est indispensable à bord d'un bateau de pêche ou d'un bâtiment de mer.

Le musée ethnographique de Copenhague avait contribué à donner à ce gracieux pêle-mêle, un intérêt tout particulier. La commission y avait déposé une foule d'objets curieux que lui avait envoyés la direction de cet établissement royal. On y voyait entre autres :

Un *balear* ou pelisse faite d'intestins de phoque. Le balear est l'habillement caractéristique des sorciers et des diseurs de bonne aventure du pays ;

Un vêtement complet en peau de phoque ;

Un garde-vue , un sac à tente et deux seaux ;

Plusieurs arbalètes faites de bois et de fanons de baleine ;

Des flèches en os de rennes et des pointes de flèches en os et en pierre à l'usage des chasses maritimes ;

Ces objets datent de la phase commençant à l'établissement des premières colonies groënlandaises et finissant à l'apparition du missionnaire Hans Egede ;

Un *Komansjut*, outil en usage au Groënland dans l'intérêt de la propreté du corps ;

Un *Kappisek*, espèce de pelisse ;

Un *Springpels* ou pelisse de sûreté à air , qu'endossent les pêcheurs groënlandais pour sauter sur la baleine harponnée afin de la dépécer ;

Des lacets propres à la chasse des oiseaux aquatiques ;

Un traîneau de chasse avec harnais pour un attelage de chiens ;

Des modèles d'habitations d'été et d'hiver du Groënland septentrional, avec quelques ustensiles de ménage, entre autres des lampes et un galet creusé faisant office de chaudron de cuisine ;

Une escope, des avirons de canot et de kajak et quelques tampons servant à boucher les blessures profondes des phoques, afin d'empêcher l'écoulement du sang de ces amphibiens, qui est la liqueur favorite des Groënlandais.

De prime abord cette avidité de sang ne plaide pas trop en faveur des mœurs groënlandaises. Cependant ne condamnons pas sans avoir réfléchi : n'avons-nous pas aussi nos goûts bizarres ? Le nid d'oiseau n'est-il pas le mets le plus estimé des Chinois et des nababs civilisés de toutes les parties du monde ? Ne conservons-nous pas soigneuse-

ment le sang de nos malheureux lièvres, dans l'intérêt de la bonne liaison de la sauce de nos rôtis et de nos civets?

Je renvoie donc ceux que le goût des Groënlalais choquerait, à la morale éternellement vraie de la *Besace* du bon La Fontaine :

Le fabricant souverain
Nous créa besaciers tous de la même manière,
Tant ceux du temps passé que du temps d'aujourd'hui :
Il fit pour nos défauts la poche de derrière,
Et celle du devant pour les défauts d'autrui.

Aux plafonds des deux salles étaient suspendues, entremêlées de corbeilles de fleurs, de grandes et de petites nasses blanches, grises et brunes.

Des mannequins de grandeur naturelle habillés ici en marins, là-bas en plongeurs, reproduisaient exactement la tenue des travailleurs sous-marins et celle de la plupart des pêcheurs du monde.

Faisons connaître pour compléter cette description rapide, la présence dans le compartiment britannique, de plusieurs grands gigs de plaisance très-finement taillés et très-luxueusement garnis de sièges et de toutes les commodités désirables, pour rendre les promenades sur l'eau aussi agréables et aussi divertissantes que possible.

Ce coup d'œil rapide suffira pour donner une idée de la disposition des salles principales de l'exposition, où tout avait été groupé par des mains habiles dirigées par des intelligences de bon goût. Qu'il me soit permis de passer à l'analyse des objets les plus remarquables et les moins connus qui figuraient à cette mémorable exposition spéciale, en suivant dans ma description l'ordre alphabétique des pays exposants.

EXPOSITION ALLEMANDE.

BAVIÈRE.

M. Heinrich Hildebrand, fabricant à Munich, a exposé une collection de perches, de lignes et un assortiment d'hameçons munis d'appâts artificiels imitant à s'y méprendre, les insectes ailés que chassent de préférence le saumon et la truite, et les insectes rampants dont se nourrissent volontiers l'anguille et d'autre poissons qui se tiennent ordinairement dans les profondeurs des courants. J'ai inscrit à la suite de mon rapport sur l'exposition de Bergen, le prix-courant d'une centaine d'articles divers de la fabrique de cet industriel bavarois.

HAMBOURG.

Cette grande métropole commerciale du nord de l'Allemagne n'a exposé aucun engin de pêche; elle ne comptait qu'un seul exposant, M. J. Heimerdinger, fabricant de conserves de poisson. Le jury a trouvé les préparations de cet exposant inférieures à celles de la Norwège et de la France; mais il a trouvé sa colle de poisson de qualité tout à fait supérieure : ses gélatines séchées d'esturgeon se distinguent par leur blancheur, leur pureté et leur parfaite solubilité.

PRUSSE.

M. W. Heins, de Kiel, directeur des pêcheries du Holstein, a exposé :

Un modèle de bateau-vivier qui ne diffère guère de ceux en usage en Belgique, un modèle de glacière, un modèle de cheminée de saurisserie et une belle collection d'instruments composée de harpons, de fouanes, de grands hameçons à émérillon pour pêcher le requin ; plusieurs dragues pour la pêche des huîtres et quelques petits poissons-amorces artificiels garnis de petits grapins ;

Un filet de barrage, un filet pour pêcher le saumon, plusieurs filets servant à prendre des poissons plats, plusieurs tambours et un grand nombre de modèles réduits de nasses à peu près semblables à celle que j'ai décrite, à la page 50 de mon rapport sur l'exposition de Bergen ;

Quelques échantillons d'huile de foie blanche et brune, d'anguilles marinées, de harengs saurs, de maquereaux et de carrelets fumés.

M. S. Eichelbaum, d'Insterbourg, ville située à quelques lieues du port de Kœnigsberg au confluent de l'Inster et de l'Angeraap, a exposé :

Un filet dérivant pour la pêche du maquereau, un filet du même genre pour la pêche du hareng et une foule d'autres engins de filasse pour les pêches côtières et fluviales.

M. Grunwaldt, maître de pêche à l'île de Wollen formée par la Baltique et les embouchures du Swinen et du Diwenow, avait envoyé à l'exposition, plusieurs spécimens de filets dont un à grosses mailles pour pêcher la morue ; des tambours pour pêcher en rivière et des modèles de nasses en osier pour faire la pêche des anguilles et des écrevisses.

La commune de Kietz, située dans une île de la Sprée, à 5 lieues de Berlin, a exposé un spécimen de la plupart

de ses appareils consistant en petits rets ou réseaux divers pour la pêche du brochet, de la brème, de la gremille, du goujon et de l'able ou de l'ablette. A propos de ce dernier petit poisson, il a ceci de remarquable que ses écailles constituent la matière première de *l'essence d'Orient*, liqueur servant à la fabrication des perles artificielles qu'on obtient par le procédé suivant :

On dépose des écailles d'able dans un bassin contenant de l'eau bien pure; on les y soumet à un fort frottement comme si l'on voulait les broyer. Il s'en dégage par l'effet de cette manipulation rude, une matière qui donne à l'eau une couleur argentée. On recueille cette eau blanchie et l'on renouvelle l'opération avec les mêmes écailles tant qu'elles n'ont pas complètement rendu leur partie nacrée. On laisse reposer ensuite le liquide afin de recueillir la matière argentée qui est l'essence d'Orient et qui, plus dense que l'eau, se précipite insensiblement au fond du vase.

La fabrication des perles artificielles a lieu de la manière suivante :

On souffle des grains creux de verre de couleur bleuâtre; on introduit au chalumet une gouttelette d'essence d'Orient, dans chaque grain qu'on a soin d'agiter afin que la liqueur nacrée s'étende sur toute la surface intérieure. Le verre des grains, étant excessivement mince, ne nuit en rien au brillant de l'essence qu'on aperçoit à travers le verre, comme on voit le mercure à travers les glaces étamées. On remplit ensuite la perle de cire afin de lui donner du poids et de la solidité.

La communauté des pêcheurs de Torgau, sur l'Elbe, a exposé une flue de 56 pieds carrés, un verveux de 2 $\frac{1}{2}$ pieds et une ligne de 80 pieds pour la pêche du silure, poisson à nageoires pectorales et dorsales munies de rayons épineux. Le silure de la grande espèce est, après l'esturgeon, le plus grand des poissons d'eau de rivière.

Des pêcheurs de Barth et de Starsund ont exposé des fouanes et des nasses pour la pêche de l'anguille; et M. J.-J. Guidon, de Schwedt, des bocaux contenant des écrevisses de l'Oder. Ces conserves probablement délicates sur les lieux de production, se sont plus ou moins décomposées. Il faut en conclure qu'elles étaient ou mal bouchées ou trop faiblement assaisonnées.

M. Frédéric Wothke, de l'île de Rugen, avait envoyé à l'exposition une tonne de morue salée et une caisse de Klipfisch, produits de bonne qualité.

On voit par cet exposé, que les pêcheurs de la Baltique emploient, comme ceux de Lofoden, le filet à grandes mailles pour pêcher la morue, et que la pêche au tambour et à la nasse y est très-active dans les rivières, les eaux intérieures et le long des côtes orientales de la Prusse.

EXPOSITION AUTRICHIENNE.

L'Autriche ne comptait que deux exposants : M. le chevalier Richard d'Erco, de Trieste, et M. Blaise Kleciak, secrétaire de la direction des finances à Zara, en Dalmatie. Celui-ci a exposé une belle collection de coquillages, de crustacés et de coraux de l'Adriatique; celui-là, un appareil de pisciculture et quelques jeunes homards de ses produits, conservés dans l'alcool.

L'abstention de l'Autriche dont les pêcheries maritimes et fluviales ne sont pas sans importance, doit être attribuée aux préoccupations politiques suivies de la guerre, qui dominaient les esprits à l'époque de l'organisation de l'exposition de Boulogne.

EXPOSITION BELGE.

La Belgique habituée à occuper un rang distingué dans toutes les expositions artistiques, agricoles et industrielles, n'avait été représentée par aucun de ses engins de pêche aux expositions spéciales d'Amsterdam et de Bergen. Cette abstention s'explique : nos armateurs à la pêche avaient eu trop tardivement connaissance de l'organisation de l'exposition d'Amsterdam ; et, à défaut de moyens de communication directe avec la Norwège, ils auraient dû faire leurs envois d'engins généralement lourds et volumineux, par des voies trop détournées et par conséquent trop longues et trop coûteuses.

Par contre, Ostende et Blankenberghe avaient envoyé à Boulogne, un spécimen au moins de tous leurs engins de pêche et de leurs instruments de préparation. Il figurait à l'exposition :

D'envoi de M. Auguste Pede, armateur à Ostende :

Un gabarit de chaloupe de pêche à vivier fixe. C'est sur ce modèle proportionnel que sont construites à peu près les 160 chaloupes dont se compose la flottille de pêche ostendaise ;

Un modèle de chaloupe armée et munie de son chalut tout prêt à pêcher ;

Un chalut de grandeur naturelle, avec vergue d'écartement, anneaux d'attache, fers, bras, cable et autres pièces de cordage auxiliaires ;

Une ligne de fond montée prête à pêcher la morue ;

Quelques objets qui font partie de l'inventaire du bateau de pêche ostendais, tels que : un bossoir mobile,

pouvant se placer à tribord et à bâbord, avec poulie à dresse et à crochet servant à la levée du chalut; un grappin à quatre branches, deux gaffes ou crochets à longs manches pour soulager la ligne et faciliter la traction à bord des poissons de forte taille ;

Une lance avec sa ligne, servant à harponner le *Lamna Cornubica* (squal-nez ou latour) et autres gros poissons de la même famille qui se font voir dans la mer du nord et dans les eaux septentrionales;

Quelques filets dérivants dont se servent les pêcheurs ostendais, pour prendre du hareng destiné à servir d'amorce à la pêche de la morue ;

Une presse en fer avec couvercle-pressoir et accessoires. Cet instrument a la forme d'une arche; on en fixe les deux pieds sur le point au moyen d'écrous; il porte au sommet une vis de pression. La tonne à remplir est nécessairement placée sous cette vis entre les deux branches de l'arche ;

Un réservoir pour maintenir en vie les lamproies destinées à servir d'amorce à la pêche de la morue et d'autres poissons voraces. Ce réservoir est de tout point semblable à l'appareil hollandais décrit à la page 96 de mon rapport sur l'exposition de Bergen ;

Une caisse trouée de forme oblongue, appelée *tronk*. Chaque chaloupe possède une trentaine de ces viviers mobiles que les pêcheurs descendent dans le vivier fixe, après les avoir remplis de poissons vivants ;

Des spécimens de paniers pour le transport à terre et l'expédition des produits de la pêche, et un outillage de tonnellerie pour l'ouverture des tonnes et l'embarillage convenable des morues salées.

Les chaloupes de pêche du port d'Ostende sont grées en cutter, elles sont toutes à vivier et entièrement pontées. Leur longueur est d'environ 16 mètres, leur largeur et leur profondeur sont proportionnées à cette première

dimension; elles jaugent en moyenne 40 tonneaux d'un mètre cube et demi. Elles ont la poupe ronde, et comme leurs fonds sont finement taillés à l'avant et surtout à l'arrière, elles sont généralement bons voiliers et se comportent admirablement à la mer.

Le bateau de pêche ostendais est employé en hiver, à la pêche de la marée; et en été, à la grande pêche de la morue au Doggersbank et dans les eaux qui arrosent le rocher de Rockhall et les îles de Féroë, et quelque fois dans les parages de l'Islande. Il coûte de 16 à 17 mille francs y compris ses ustensiles pour faire les deux genres de pêche. Lorsqu'il est convenablement entretenu et radoubé à temps, il peut naviguer pendant quarante ans. La campagne d'hiver commence vers la fin d'octobre, pour finir à pâques. Les premières expéditions pour la pêche de la morue ont lieu vers la fin de mars. Chaque bateau fait 2 ou 3 voyages pendant la saison d'été; les dernières rentrées ont lieu vers le 15 octobre.

Il se fait annuellement en hiver deux ou trois expéditions en destination de la pêche de la morue dans la mer du Nord. Les bateaux qui se livrent à cette pêche, font ordinairement deux voyages d'ensemble 60 à 70 jours de mer.

J'ai décrit dans mon rapport sur l'exposition d'Amsterdam, les engins dont se servaient autrefois les pêcheurs ostendais, et ceux dont ils se servent depuis 1822; c'est de cette année que datent la construction des premiers bateaux à vivier et l'emploi des nouveaux engins pour la pêche de la marée. Je me bornerai à rappeler que les pêcheurs emploient en été, la simple ligne à plomb pour pêcher la morue; et en hiver, le chalut lorsqu'il s'agit de pêcher à quelques milles des côtes. J'ajouterai que le chalut d'Ostende est probablement le plus grand appareil en usage de ce genre : en effet, il a de 20 à 22 mètres de profondeur et sa vergue d'écartement mesure environ 12 mètres.

Il ne sera pas inutile de dire que l'industrie de la pêche est exercée en participation à Ostende, c'est-à-dire que l'armateur fournit le bateau armé et les pêcheurs leurs vivres et leur travail. Avant de donner à ce sujet de plus amples renseignements, signalons d'abord l'existence d'une caisse de prévoyance et d'une compagnie d'assurance mutuelle dans laquelle est associé, à la demande de l'armateur, tout bateau de pêche remplissant les conditions inscrites dans les statuts.

La caisse de prévoyance a pour objet l'allocation de pensions mensuelles aux veuves de pêcheurs et aux pêcheurs estropiés ou obligés de renoncer à leur dur métier par motif d'âge avancé; elle fournit également des secours aux pêcheurs malades. Comme dans toute institution de ce genre, le droit à la pension ou aux secours temporaires est soumis à certaines conditions déterminées. Cette caisse de prévoyance fonctionne depuis le 1^{er} janvier 1850; elle doit l'existence à l'intelligente initiative de feu M. Michel Hamman, autrefois receveur communal et secrétaire de la chambre de commerce, homme qui se faisait remarquer par beaucoup de modestie à côté de beaucoup de savoir, et par une propension ou tendance naturelle qui le poussait à secourir les pauvres et les éprouvés. M. Michel Humman est mort en 1852, mais son œuvre lui survit; comme toute chose pratique issue d'une pensée charitable, elle est à l'abri des coups du caprice et du temps.

Les ressources de l'institution se composent :

- 1° Des subsides, dons et avantages quelconques qui pourraient être accordés ou adjugés au profit de la caisse;
- 2° D'une retenue de 1 1/2 % à prélever sur le produit brut de la vente des pêches et sur les sommes perçues, soit à titre de sauvetage de navires ou de marchandises, soit à titre de secours ou d'assistance prêtés en mer par des pêcheurs.

La caisse est administrée gratuitement par une commission de sept membres, composée :

1° Du bourgmestre de la ville, ou d'un échevin par lui délégué, président ;

2° D'un membre de la commission spéciale de pêche à désigner par cette commission ;

3° D'un membre du bureau de bienfaisance, à désigner par cette institution charitable ;

4° De quatre autres personnes, à nommer par le conseil communal, dont deux parmi les propriétaires ou les co-propriétaires de bateaux et deux parmi les patrons ou les anciens patrons de pêche.

La commission est renouvelée tous les trois ans après la reddition du compte de sa gestion de la troisième année d'exercice, mais les membres sortants sont rééligibles.

Les comptes de gestion sont soumis à l'approbation du conseil communal. Voici le résumé du compte de l'exercice 1866.

Montant des retenues de 1 1/2 % sur le	
produit de la vente des pêches etc . . .	fr. 23,764-38
Intérêts des capitaux placés	» 2,409,05
	<u>fr. 26,173-41</u>
Avoir de la caisse au 31 décembre de	
l'année précédente	fr. 60,446-87
	<u>fr. 86,620-28</u>

Il a été payé en 1866 :

1° A 176 veuves ayant ensemble 152 enfants . . . fr. 12,765-00

2° A 3 pères ou mères de pêcheurs pourvoyants . . . » 252-00

3° A 55 vieux pêcheurs, dont 25 sont mariés et 30 non mariés ou veufs. . . » 4,872-00

A transporter fr. 17,889-00 fr. 86,620-28

Transport. fr. 17,889-00 fr. 86,620-28

4° A 83 pêcheurs malades ou estropiés, dont 53 mariés, ayant ensemble 116 enfants » 2,359-00

5° A 51 pêcheurs malades ou blessés dont 40 mariés, ayant ensemble 90 enfants. » 1,089-00 » 21,537-00

Avoir de la caisse au 31 décembre 1866. fr. 65,283-28

Ce capital était représenté par les inscriptions suivantes :

1	sur l'État, $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \%$, de fr.	5,000	coûtant fr.	5,056-51
1	» » » »	6,000	» »	5,958-28
1	» » » »	2,000	» »	1,794-26
1	» » » »	5,000	» »	4,877-58
1	» » » »	2,000	» »	1,871-60
1	» » » »	6,000	» »	5,916-00
1	» $2 \frac{1}{2} \frac{1}{2}$ »	12,000	» »	7,064-05
1	» » » »	12,000	» »	7,411-90
1	» » » »	10,000	» »	6,006-00
1	» » » »	10,000	» »	6,046-04
1	» » » »	7,000	» »	4,126-15
Espèces				» 9,155-11

fr. 65,283-28

La compagnie d'assurance mutuelle a été fondée en 1841; elle est l'œuvre de quelques armateurs parmi lesquels je citerai en première ligne M. Joseph De Boninge. Ce fut cet armateur qui formula les bases de l'association et parvint, non sans peine, à vaincre les préventions qui se jettent presque toujours en travers de toute nouveauté modifiant les profondes ornières de la vieille routine. En pareille occurrence, le raisonnement quelque sage qu'il soit n'a guère de succès, la crainte est bien meilleure conseillère. Or il se fit en ce moment que la mer se montra exigeante, et qu'elle engloutit plusieurs bateaux.

A quelque chose malheur est bon : la crainte de nouveaux sinistres conseilla aux plus routiniers, d'accepter une combinaison qui devait sauvegarder leurs propriétés flottantes sur l'onde capricieuse ; et la compagnie fut constituée.

Avant d'être admis dans l'association, les bateaux doivent être déclarés, par experts, en parfait état de navigabilité ; la valeur de chaque bateau est encore établie par expertise.

Aux termes des premiers statuts, l'association remboursait les trois quarts de la valeur des bateaux naufragés, ainsi que les trois quarts des avaries subies en mer dès qu'elles représentaient une perte réelle qui s'élevait à fr. 300.

Par contre, tout bateau mutuellement assuré abandonnait à la compagnie, à titre de prime d'assurance, 2 pour cent du produit brut de la vente de ses pêches et de ses autres gains résultant de sauvetages d'épaves et d'assistances de tous genres prêtées en mer. Toute retenue au profit de l'assurance cessait, tant que l'encaisse de la société s'élevait à la somme de fr. 50,000.

Cette prime modique a largement suffi pendant les dix-neuf premières années de l'existence de la compagnie, pour rembourser les pertes qui tombaient à la charge de celle-ci ; il arriva même en 1847, que l'importance de l'encaisse social permit de suspendre momentanément la perception de la prime. Mais les destins et les flots sont changeants ; les flots de la mer surtout sont d'humeur variable : il se présente des périodes, souvent de plusieurs années, où les tempêtes sont rares, où l'océan prend un aspect paisible ; mais il s'en présente aussi pendant lesquelles les tempêtes semblent être incessantes. Alors les vents déchainés se font un jeu des voiles, et les flots devenus des montagnes liquides, déferlent avec la violence de torrents impétueux. Dans ces fâcheuses cir-

constances, les forces humaines sont souvent impuissantes et les naufrages se succèdent d'une façon extraordinaire.

La mer se montra excessivement mauvaise pendant les hivers de 1858, de 1859 et de 1860. Les nombreuses tempêtes qui régnèrent en ces années furent longues et violentes : elles firent éprouver à la flottille de pêche ostendaise des pertes si considérables, que la compagnie fut forcée de porter à 4 % le taux de la prime sociale, et de restreindre ses obligations, en cas de perte totale, au remboursement de la moitié de la valeur des bateaux et, en cas d'échouement ou d'abordage, à la moitié de l'évaluation des avaries subies à la suite d'accidents de cette nature.

L'association rembourse également en cas de naufrage, les pertes d'habillements, de vivres et d'instruments de navigation subies par les hommes du bord ; elle paie :

Au patron ou à ses héritiers	fr. 400-00
À chaque pêcheur ou à ses héritiers. . . .	» 300-00
Au pêcheur apprenti ou à ses héritiers. . .	» 200-00
Au mousse ou à sa famille.	» 100-00

Elle paie une indemnité du chef de pertes du même genre, aux héritiers de pêcheurs tombés à la mer ou enlevés du pont par la lame.

Passons maintenant aux coutumes ostendaises en matière de pêche ; faisons connaître les principales conditions inscrites au rôle d'équipage, elles constituent ensemble un véritable système d'association entre le capital et le travail :

L'équipage de chaque bateau se compose d'un patron, de cinq pêcheurs faits et d'un pêcheur apprenti ou d'un mousse. Les enrôlements pour la pêche de la marée ont lieu vers la fin d'octobre et l'engagement est contracté pour toute la campagne. L'armateur livre son bateau en bon état et prête à l'association les ustensiles de pêche ;

les pêcheurs pourvoient à leur nourriture et donnent leur travail. Les pêches sont vendues à chaque rentrée de la mer, et le produit, après défalcation des frais communs, en est réparti par tiers : les deux tiers du net-produit sont dévolus à l'équipage; le tiers restant revient à l'armateur.

J'ai dit que l'armateur prête les ustensiles de pêche; je compléterai ce renseignement en faisant connaître que la communauté lui rembourse la perte de ces ustensiles et les dégradations qu'ils subissent. Il est ouvert à ces fins un compte communément appelé *Compte de masse*. Ce compte est débité de la valeur des ustensiles embarqués avant le premier voyage et, successivement, de la valeur de ceux qu'il serait jugé nécessaire d'embarquer ultérieurement; il est crédité des retenues qui sont faites à chaque décompte de voyage à titre d'emploi et de dégradation, et, à la fin de la campagne, de la valeur réelle des ustensiles débarqués. Le solde en est réparti par tiers, comme le net-produit de chaque pêche, entre l'armateur d'une part et l'équipage d'autre part.

Voici un décompte simulé d'un voyage de pêche, suivi d'un compte de masse nécessairement cloturé à la fin de la saison. Ces pièces donneront une idée exacte de la comptabilité; elles feront connaître en même temps, quels sont les frais qui incombent à l'association et qui sont prélevés de ce chef sur le produit de la vente des pêches :

DÉCOMPTE SIMULÉ.

Produit brut de la vente du poisson . . .	fr. 500-00
Assistance prêtée en mer à un navire . . .	» 100-00
Part alloué au bateau du chef de sauvetage de marchandises ou d'épaves.	» 200-00
A transporter. . . .	fr. 800-00

Transport. . . fr. 800-00

A DÉDUIRE.

5 % frais de gérance et de tenue des comptes	fr. 40	
2 % prélevés au profit du patron . . »	16	
1 % pour usage de la minque . . »	8	
1/4 % au contrôleur de la minque . . »	2	
10 % dégradation présumée des ustensiles de pêche (somme à porter au crédit du compte de masse). . . . »	80	
3 % à porter au crédit de la masse pour pertes éventuelles »	24	
4 % au profit de la compagnie d'assurance mutuelle	52	
1 % au profit de la caisse de prévoyance et de secours »	8	
Gratification au mousse »	1	
Transport du poisson à la minque et déchargement	2	
Charbon pour la cambuse »	10	
Café, thé, etc., etc.	15	
Graisse, chandelles et huile à l'usage du bord	10	
Paniers	6	
Fil à chalut	20	
Canots et haleurs à la sortie ou à l'entrée	5	
Au signaleur, son salaire du mois. »	1	» 280-00
		<u>fr. 520-00</u>

PARTAGE :

1/8 au profit de l'armement.	fr. 173-53
1/8 » » de l'équipage	» 346-67
	<u>fr. 520-00</u>

Partage de la part afférente à l'équipage . fr.	346-67
A défalquer $\frac{1}{2}$ % sur le produit brut au profit de la caisse de prévoyance »	4-00
	fr. 342-67

On remarquera que la cotisation de 1 $\frac{1}{2}$ pour cent prélevée sur le produit brut au profit de la caisse de prévoyance, est payée de la manière suivante :

Il est défalqué 1 pour cent dans le décompte réglant la part de l'armement et celui de l'équipage; le $\frac{1}{2}$ pour cent restant est prélevé sur les $\frac{1}{2}$ du net-produit revenant aux hommes de bord.

Au patron, sa part fr.	52-72
N. B. (Indépendamment de cette part, il revient au patron les 2 % prélevés sur le produit brut de la pêche, figurant au décompte.)	
Aux 5 pêcheurs, à chacun fr. 52-72. . . . »	263-59
Au mousse, une demi part de pêcheur. . »	26-56
	fr. 342-67

Les postes des décomptes varient nécessairement d'importance et de nature : d'une part, on ne prête pas toujours assistance en mer, on ne sauve pas toujours des épaves ou des marchandises; d'autre part, on n'embarque pas à chaque voyage du charbon, de la graisse ou de l'huile; mais il arrive qu'un bois-rond quelconque se casse, qu'un aviron ou tout autre chose se perde. Or, ces objets devant être réparés ou remplacés à frais communs, les dépenses de ce chef sont défalquées des produits bruts. Pour ce qui regarde les réparations ordinaires du bateau ou de son inventaire, et les renouvellements du gréement ou de la voilure, les frais en incombent à l'armateur seul.

COMPTE SIMULÉ DE MASSE.

La somme du produit brut des pêches est supposée s'élever à fr. 6,000.

Doit.

Avoir.

ESTIMATION DES USTENSILES A L'EMBARQUEMENT.		ESTIMATION DES USTENSILES AU DÉBARQUEMENT.	
2 chaluts	fr. 300-00	2 vieux chaluts	fr. 125-00
Cable de chalut	» 450-00	1 chalut ayant peu servi . . .	» 130-00
Bras de chalut et cordages accessoires	» 170-00	Bras de chalut et cordages auxiliaires	» 120-00
	<u>fr. 920-00</u>		<u>fr. 725-00</u>
Coût d'un chalut nouveau embarqué pendant la campagne . .	fr. 170-00		
Solde du compte du marchand de charbon. »	10-00	Retenue de 5 % sur fr. 6,000, au profit de la masse.	fr. 180-00
Solde du compte du constructeur, du chef de réparation et de fourniture d'objets perdus ou brisés	» 80-00	Retenue de 10 % pour usure et pertes éventuelles d'ustensils	» 600-00
	<u>» 260-00</u>		<u>» 780-00</u>
Solde à partager	» 325-00		<u>fr. 1,305-00</u>
	<u>fr. 1,305-00</u>		
PARTAGE :			
1/2 pour l'armement.	fr. 108-55		
3/5 à partager entre l'équipage . .	» 216-87		
	<u>fr. 325-00</u>		

De même que la pêche de la marée, la grande pêche de la morue se fait en participation au profit de l'armement et de l'équipage. Les engagements pour ce dernier genre de pêche ont lieu vers la fin de mars ou au commencement d'avril. Les conditions inscrites au rôle d'équipage, ne diffèrent guère de celles qui concernent la pêche de la marée; toutefois comme l'équipage doit se munir à ses frais de lignes et se pourvoir de vivres pour un voyage de plusieurs semaines, l'armateur ou le teneur de livres du bateau paie fr. 100 à chaque pêcheur à titre d'avance. Cette somme est portée à fr. 125 lorsque l'expédition est faite en destination des parages de l'Islande ou des îles Féroë.

L'armement fournit à la communauté le *dryffok* avec sa vergue, son cable et ses cordages auxiliaires. Le *dryffok* est une voile goudronnée qu'on pourrait appeler voile d'ancrage, car on la jette à la mer en vue d'amoindrir la dérive du bateau durant les heures de pêche. Comme elle est considérée comme appareil pêchant, les détériorations qu'elle subit sont payées par l'association et le montant en est défalqué du produit brut de chaque voyage. Le coût des lignes perdues est également remboursé aux hommes du bord.

Il est décompté avec l'équipage à chaque rentrée du bateau; les avances faites aux hommes du bord sont déduites de la part du produit net qui leur est dévolue. Si la somme qui revient de ce chef à chacun d'eux, déduction faite des avances, ne s'élève pas à fr. 100, il leur est fait de nouvelles avances jusqu'à concurrence de cette somme, dans le cas bien entendu qu'il s'agit d'entreprendre un nouveau voyage. Il suffit du reste de jeter un coup d'œil sur le décompte simulé suivant, pour se faire une idée de la manière dont se liquide l'opération entreprise au profit commun. Il est bon de faire observer qu'au moment de quitter les lieux de la pêche, la plu-

part des bateaux remplissent le vivier fixe , de cabillauds
et de maquereaux vivants :

DÉCOMPTE D'UN VOYAGE A LA PÊCHE DE LA MORUE.

Produit brut de la vente du poisson frais. fr. 200-00

A DÉDUIRE.

5 % frais de gérance et de tenue	
des comptes	fr. 10-00
2 % au profit du patron . . . »	4-00
1 % usage de la minque. . . »	2-00
$\frac{1}{2}$ % au contrôleur de la minque. »	0-50
4 % au profit de la compagnie	
d'assurance mutuelle »	8-00
1 % au profit de la caisse de	
prévoyance »	2-00
Transport à la minque et dé-	
chargement »	1-50
	» 28-00
	fr. 172-00

Produit brut de 50 tonnes de	
morue adjudgées en vente pu-	
blique	fr. 3,000-00
Produit de 4 tonnes d'abatis. »	80-00
Produit de 2 tonnes de foies. »	60-00
	fr. 3,140-00

A DÉDUIRE.

7 $\frac{1}{2}$ % frais de	
gérance etc., etc . fr. 235-50	
2 $\frac{1}{2}$ % au profit	
du patron . . . »	62-80
4 % au profit de	
la compagnie d'as-	
surance mutuelle . »	125-60
Transport . . fr. 423-90	fr. 3,140,-00
	fr. 172-00

A transporter . fr.	425-90	fr.	3,140-00	fr.	172-00
1 % au profit de la caisse de pré- voyance.	»		31-40		
56 tonnes à fr. 11. »			224-00		
3,500 kilos de sel de St-Ubes, à fr. 5 1/2	»		181-50		
Emploi de filets et de la voile d'an- crage	»		65-00		
Goudron pour goudronner la voi- le d'ancrage	»		20-00		
Bière embarquée »			50-00		
Charbons à l'usa- ge de la cambuse. »			30-00		
Café, thé, etc. »			50-00		
Eau fraîche	»		5-00		
Raccommodage de tonnes; cercles, étoupe, etc.	»		25-00		
Lignes et plombs perdus en cours de pêche	»		15-00		
Transport à bord du sel, des tonnes etc., etc.	»		15-00		
Frais d'expertise de la morue et ap- position sur les ton- nes de la marque aux armes de la ville et de l'origine de la morue	»		13-00		
A transporter . fr.	1,148-80	fr.	3,140-00	fr.	172-00

Transport	fr. 1,148-80	fr. 3,140-00	fr. 172-00
Au signaleur	»	1-00	
Droit de passage par l'écluse du bas- sin	»	4-24	
Assistance à la sortie et à l'entrée du port	»	5-00	
Impression d'af- fiches annonçant la vente etc	»	10-00	
Rôle d'équipage.	»	9-60	
Lamproies et épi- noches pour amor- ces	»	60-00	
Perte du mât de hune.	»	20-00	» 1,258-64 » 1,881-56
		<u>Total net produit.</u>	<u>fr. 2,053-36</u>

PARTAGE.

$\frac{1}{2}$ au profit de l'armement	fr. 684-45
$\frac{1}{2}$ au profit de l'équipage	» 1,368-91
<u>fr. 2,053-36</u>	
Partage de la part afférente à l'équipage	
de	fr. 1,368-91
A défalquer $\frac{1}{2}$ % sur le produit brut, au au profit de la caisse de prévoyance	» 16-70
<u>fr. 1,352-21</u>	
Au patron	fr. 208-03
A défalquer l'avance à lui faite de.	» 100-00
<u>Reste.</u>	
<u>fr. 108-03</u>	

Aux cinq pêcheurs, à chacun fr. 203-03.	fr. 1,040-15
A défalquer l'avance de fr. 100 à chacun.	» 300-00
Reste.	fr. 540-15
Soit pour chacun.	fr. 108-00
Au mousse une demi-part	fr. 104-03
A défalquer l'avance à lui faite de . . .	» 30-00
Reste.	fr. 54-03

Ce mode d'organisation du travail, consistant à répartir conventionnellement le produit des pêches entre les divers éléments de production, doit incontestablement stimuler l'activité des équipages, l'importance du salaire des pêcheurs étant plus ou moins soumise à leur propre activité; il offre par cela même à l'armement des garanties d'autant plus positives, que celui-ci ne se voit pas exposé à devoir supporter, à lui tout seul, les pertes résultant d'une mauvaise campagne. Ce mode ne laisserait rien à désirer si toutes les parties travailleuses se soumettaient rigoureusement aux lois du devoir. Malheureusement il n'en est pas toujours ainsi : la composition des équipages est souvent de nature peu homogène sous le rapport des sentiments moraux. Sans doute il y a des pêcheurs qui ont de l'ordre et de l'économie, qui cherchent et réussissent à se créer des ressources pour l'avenir, mais il y en a aussi qui considèrent la vie comme un passage dont il faut savoir jouir. Pour ceux-ci, le moment seul les occupe, ils ne songent guère au lendemain. Certes ils sont, comme les pêcheurs prévoyants, braves et laborieux à la mer; mais, vivant une bonne partie de l'année comme s'ils étaient séquestrés du monde, ils entendent prendre leurs ébats joyeux lorsqu'ils sont à terre et profiter surtout longuement et bruyamment des plaisirs des kermesses et du carnaval. Ces marins joyeux ne sont jamais disposés à abandonner le plaisir pour le travail

tant que le permet la situation du gousset ; et il s'ensuit nécessairement que le bateau reste parfois longtemps inactif dans le port. Or ceci ne fait ni le compte de l'armateur, ni celui des pêcheurs assidus puisque le travail en commun en souffre au détriment de la communauté.

Cet inconvénient se fait sentir dans la plupart des villes de pêche, parce qu'elles offrent toujours plus de causes de distraction et d'amusement que les bourgs et les villages maritimes des plages.

La composition des équipages est donc digne de la sérieuse préoccupation des armateurs. Sans doute les chances aléatoires inhérentes à toute opération maritime, contribuent puissamment au succès ou à l'insuccès de la pêche, mais il n'en est pas moins certain que la prévoyance et l'activité des pêcheurs sont, toutes chances égales, les seuls vrais éléments de réussite.

Acceptant cet ordre d'idées comme irréfutable, quelques armateurs osédaient ont trouvé bon de confier le commandement de leurs bateaux à des pêcheurs qui se font remarquer par beaucoup d'activité et de fermeté de caractère ; ils leur accordent en même temps une part minime dans la propriété du bâtiment, en leur donnant au besoin de grandes facilités pour en effectuer le paiement. Cette libéralité produit ordinairement d'excellents résultats : ces patrons-coarmateurs choisis parmi les hommes les plus réglés et les plus énergiques, trouvent plus facilement que d'autres à composer de bons équipages ; directement intéressés dans l'opération, ils s'abstiennent autant que possible d'enrôler des pêcheurs peu soumis à la discipline et disposés à manquer parfois à l'appel, aux heures fixées pour l'embarquement et la mise en mer. De plus, leur intérêt les porte à exiger de leurs hommes de bord une activité bien soutenue et à veiller de plus près à la conservation du bateau et de son inventaire.

Le gabarit du bateau de pêche ostendais à vivier fixe, exposé par M. Auguste Pede, a attiré l'attention de tous les hommes du métier. Il est bon de dire qu'Ostende ne revendique nullement l'honneur de l'invention de ce genre de bateau. Ainsi que je l'ai fait observer dans mon rapport sur l'exposition d'Amsterdam, l'adoption des bateaux à vivier fixe, pêchant au chalut, y date de 1822. La pêche d'Ostende a emprunté ce progrès à l'Angleterre; il n'est pas constant même que les Anglais soient les inventeurs du système; de même que les constructeurs ostendais, il se peut qu'ils l'aient seulement perfectionné, car le bateau de pêche à vivier fixe est décrit dans un ouvrage en deux gros volumes in-folio intitulé : *Traité général des pêches et histoire des poissons qu'elles fournissent tant pour la subsistance des hommes, que pour plusieurs autres usages qui ont rapport aux arts et au commerce*. Ce grand et remarquable ouvrage qui faisait partie de la bibliothèque de l'exposition, a été publié en 1772 par M. Du Hamel-Du Monceau, inspecteur général de la marine de France et membre de l'académie royale des sciences et de la plupart des sociétés savantes de l'Europe. Il paraît même que le bateau à vivier fixe était autrefois en usage à Dunkerque. On se demandera probablement pourquoi les pêcheurs de ce port l'ont abandonné. Je l'ignore; mais toujours est-il que le système est si bien admis à Ostende que depuis quarante ans, il ne s'est pas construit en ce port un seul bateau qui n'eût son compartiment fixe accessible à l'eau. L'usage de ces bateaux y est d'autant mieux établi que l'existence du vivier fixe ne nuit en rien à la solidité de la construction, et qu'il y a possibilité d'étancher au besoin ce réservoir et d'en faire provisoirement un compartiment ordinaire, en bouchant au moyen de gros gournables coincés faits de bon bois sec, les trous circulaires qui donnent un libre accès à l'eau. Les patrons des bateaux destinés à faire la pêche sur les

côtes de l'Islande ont recours à ce moyen : comme ces bateaux ne font qu'un ou, tout au plus, deux voyages en une campagne d'été, ils embarquent plus de provisions, plus de sel et plus de tonnes que ceux qui pêchent au Doggersbank. Pour gagner de la place, on bouche le vivier et l'on en garnit le fond d'un léger plancher mobile à travers lequel on passe la partie inférieure d'une pompe.

Il se peut que les bateaux à vivier fixe soient inutiles en Norwége et dans d'autres contrées dont les côtes sont fortement envahies par des eaux très-poissonneuses. En effet, dans ces pays de pêche par excellence, les absences du pêcheur sont courtes : il lui est donné de jeter ses filets pour ainsi dire devant sa demeure dans des eaux paisibles et abritées. Dans ces conditions, il lui est permis de se servir d'embarcations frêles et d'engins de pêche légers. Mais il n'en est pas ainsi des pêcheurs belges, leur métier est plus dur : pour l'exercer avec fruit, ils doivent s'engager dans la pleine mer hors de la vue des côtes. Or il s'ensuit qu'ils ne rentrent au port qu'après une absence de quelques jours, et partant, qu'ils doivent monter des bateaux non-seulement assez grands et assez solides pour résister à la tempête, mais encore installés de façon à pouvoir maintenir le poisson pris en parfait état de vie ; si non, la moindre petite contrariété les exposerait à ne rapporter de la mer que des pêches gâtées de nulle valeur.

Les pêcheurs d'Ostende jettent ordinairement leurs chaluts, d'octobre à décembre, dans les eaux du Hinder à environ 25 milles anglais de la côte belge. Plus tard, lorsque commence la saison des gelées et des vents d'est, ils pêchent dans le nord-est à la hauteur de Texel, à une distance de 75 à 100 milles anglais de leur port d'armement. Les pêcheurs de Dunkerque, de Gravelines, de Calais et de Boulogne, jettent leurs filets dans les mêmes eaux plus éloignées de leurs ports d'armement que de

celui des pêcheurs ostendais. On se demande avec raison quels sont les motifs qui portent les pêcheurs français à ne pas adopter le bateau à vivier qui a fait ses preuves et que les Anglais, les Belges et les Hollandais emploient avec grand succès depuis nombre d'années.

M. Léon Dujardin, l'un des principaux armateurs de Blankenberghe, a exposé un bien beau modèle réduit de bateau de pêche blankenbergeois, ainsi que des spécimens de grandeur ordinaire des ustensiles, des bois-ronds, des manœuvres, des voiles et d'une foule d'autres objets composant l'inventaire de ce genre de bateau. Cette exposition très-complète comprenait les avirons, la petite escope, le plomb de sonde, la boîte primitive à compas de route et la grande escope destinée à mouiller les voiles.

Le bateau de pêche de Blankenberghe plait par ses formes antiques : c'est l'ancien bateau à clin, à forte tonneure, à la proue et à la poupe rondes. Il a environ 11 mètres de longueur ; sa plus grande largeur est de 5^m25 et sa profondeur moyenne de 1^m30. Ces dimensions lui donnent une capacité d'environ 20 tonneaux de jauge. Devant échouer sur la plage à chaque retour de la pêche, il n'a pas de quille et ses varangues sont plates. Comme tous les bateaux qui appartiennent aux plages, il porte à tribord et à bâbord une grande dérive ou semelle mobile afin d'empêcher, autant que possible, la déviation surtout lorsqu'il marche au plus près. A ces fins, on a soin de faire descendre dans la mer la partie basse de la semelle qui est sous le vent.

Le bateau blankenbergeois n'est pas ponté ; toutefois il possède à l'avant un réduit servant à la fois de cambuse et de lieu de repos aux hommes qui ne sont pas de quart. Son gréement se fait remarquer par beaucoup de simplicité : il porte deux mâts verticaux ayant chacun sa voile carrée ; le mât principal occupe à peu près le point central, le petit mât est debout à l'avant. Ce bateau se

comporte bien à la mer et résiste bravement à la tempête. Du reste, comme il pêche le plus souvent en vue de la côte et que ses fonds plats lui permettent d'échouer impunément, il vient chercher au besoin un refuge sur le sable de la plage.

La chaloupe de Blankenberghe glisse sur l'onde plutôt qu'elle ne la fend. C'est incontestablement l'embarcation la plus poétique du littoral belge : ses formes arrondies, son gréement simple, ses allures légères, ses deux voiles blanches gonflées, et jusqu'à l'accoutrement pittoresque de ses pêcheurs donnent à l'ensemble un aspect qui a ses charmes. Le poète comparerait le bateau blankenbergeois languissant en glissant sur la lame écumante, à une grande mouette aux blanches ailes, qui vole en rasant la surface ondulée des flots. L'homme prosaïque dirait qu'elle ressemble à une énorme vessie flottant au gré des vents sur la mer agitée. La mode a passé par Ostende, elle y a habillé les marins à sa guise : le pêcheur n'y porte plus son costume des siècles passés ; mais la mode a respecté Blankenberghe : les pêcheurs y portent toujours l'ample houppelande, la large culotte rouge et la chemise de laine écarlate. Il ne leur manque que l'amulette et le bonnet phrygien pour ressembler à s'y méprendre aux Piedro et aux Mazaniello de la scène.

M. Léon Dujardin avait joint à son intéressant envoi d'ustensiles de pêche et d'engins de navigation, des spécimens de toutes les pièces dont se compose l'habillement de ses pêcheurs.

Passons maintenant aux systèmes de pêche usités à Blankenberghe :

Autrefois, les pêcheurs de cette plage se servaient généralement d'un filet de forme oblongue connu sous le nom de *seinwant*; ils le tendaient entre deux bateaux qui naviguaient de conserve. Comme la partie haute de l'appareil était garni de balises et de flottes de liège, et la

partie basse de pierres et de plombs, le filet prenait dans l'eau une position verticale. Comme les mailles du *seiwant* étaient passablement larges, il ne pêchait que du poisson d'un certain volume.

Ce système dont se servent encore beaucoup de pêcheurs riverains du Zuiderzee, n'est pas complètement abandonné à Blankenberghe, les pêcheurs y ont encore parfois recours en été; mais depuis une bonne quarantaine d'années, ils donnent généralement la préférence au chalut. Cet appareil d'origine anglaise y a été adopté peu de temps après qu'il fut connu à Ostende.

Le chalut de Blankenberghe est à peu près semblable à celui d'Ostende; mais ses dimensions, proportionnées à la capacité du bateau, sont moins fortes. L'appareil similaire de Scheveningen, que j'ai décrit dans mon rapport sur l'exposition d'Amsterdam, conviendrait peut-être mieux à ces bateaux que celui dont ils sont armés, parce que ces bateaux, étant à varangues plates comme ceux de Scheveningen, pourraient probablement, comme le font ceux-ci, traîner deux chaluts à la fois et doubler ainsi leurs chances de succès. Ceci n'est qu'une simple idée que pourraient combattre victorieusement peut-être, des hommes mieux initiés que moi à la pratique du métier.

Les pêcheurs de Blankenberghe pêchent également aux folles ou rèdres. Le jeu complet d'un bateau se compose ordinairement d'une vingtaine de filets de ce nom, ayant chacun une longueur d'environ vingt-cinq mètres. Le système, muni de balises et de flottes de liège à sa partie haute, est fixé au fond de la mer au moyen de pierres et de petites ancres; il présente ainsi vingt-cinq surfaces maillées qui, dressées de front, opposent au passage du poisson un barrage d'une superficie considérable.

Il s'écoule ordinairement vingt-quatre heures entre le placement et la levée de l'appareil.

Ce genre de pêche est surtout pratiqué avec fruit pen-

dant les mois d'hiver, alors que le cabillaud fréquente de préférence les eaux rapprochées de la côte. Comme cette pêche est essentiellement entreprise en vue de prendre ce poisson, les mailles des rèdres ou du *staakvleet* sont trop fortes pour que les filets puissent arrêter au passage, le jeune poisson ou des sujets appartenant à des espèces de petite taille. L'équipage des chalutiers de Blankenberghe se compose du patron, de trois pêcheurs et d'un mousse. Au patron incombe la garde du bateau et des agrès; il lui est alloué de ce chef par l'armement un salaire annuel de 7 livres de gros, somme équivalente à fr. 76-19.

Lorsque les bateaux pêchent aux rèdres, ils prennent ordinairement à leur bord 6 pêcheurs au lieu de 5, la pose des filets réclamant plus de bras et la levée devant se faire très-lestement.

La flottille de pêche de la plage de Blankenberghe se composait en 1865, de 48 bateaux dont les pêches, qui sont toujours vendues à l'état frais, ont produit francs 210,140-82 cent.

Quant aux conditions usitées à Blankenberghe entre les armateurs et les pêcheurs, elles ont beaucoup d'analogie avec celles d'Ostende. De même que dans ce port, le travail s'associe au capital, mais comme le bateau armé de Blankenberghe ne coûte guère plus du quart de la chaloupe ostendaise construite de façon à pouvoir tenir la mer durant plusieurs mois, l'armement s'y contente d'un cinquième du produit net des pêches. Ces conditions sont définies d'une façon très-précise, dans une brochure due à la plume aussi facile que spirituelle de M. A. Bardin, commissaire maritime et secrétaire communal de Blankenberghe. J'ai trouvé dans les rayons de la bibliothèque de l'exposition, cet intéressant écrit dont je recommande la lecture non-seulement aux hommes qui s'occupent de l'industrie de la pêche, mais encore à ceux qui aiment à s'enquérir des coutumes séculaires et à étudier les ques-

tions concernant les salaires et la vie dure et laborieuse des populations des plages, qui demandent à la mer le pain de leurs familles. L'auteur y rend compte d'une façon très-intéressante du retour de la mer, des frais qui sont à la charge de la communauté et de la répartition du produit net des pêches.

Je cède volontiers la parole à l'écrivain blankenbergeois :

« La barque, « dit M. Bardin, » est rentrée; l'équipage a
« jeté l'ancre et n'attend pas toujours que le jusan per-
« mette la descente à pied sec. Les femmes, filles ou
« sœurs des pêcheurs viennent recevoir dans des hottes,
« portées sur le dos, le produit de la pêche, produit
« toujours frais et plein de vie. Turbots, barbus, raies,
« carrelets, soles, rougets, plies barbottent et frétilent
« à fond de cale et passent de la hotte à la demeure du
« patron. Lavé, étalé par catégorie — et par lots de huit
« pièces — il attend la vente, annoncée par le sonneur
« qui parcourt les rues de la ville, à toute heure du jour
« et de la nuit; la vente ne chôme non plus que la pêche.

« Un crieur, aux gages de la corporation, adjuge les
« lots au rabais, et le charabia auquel donne lieu cette
« adjudication, fait sourire involontairement l'étranger
« peu fait à ces glapissements. Un scribe, commis par
« l'armateur, contrôle la vente et prend note des achats;
« son livre sert de base à la liquidation de la quinzaine.

« Ici commence la complication, et nous n'avons pas
« trop de toute la clarté du langage écrit pour ne pas faire
« fausse route.

« L'armateur, le patron et les trois matelots de l'équi-
« page reçoivent chacun un cinquième du produit. Ce
« serait l'*a b c* de la règle de société si des retenues préa-
« lables, des calculs inattendus ne venaient apporter le
« désarroi dans cette légion de chiffres.

« A — L'armateur prélève, sous la dénomination de

« — *Schyfgeld*, — 4 sous ou 8 gros par livre (36 centimes par fr. 10-88 ct.) pour garantie du produit de la vente, dont il fait l'avance à l'équipage et pour tenue de ses livres, etc. :

« B — Le mousse (*Laver*) reçoit 9 sols (81 ct.) ou 1 escalin, 6 gros par livre, sur le produit *brut* de la pêche; il abandonne le cinquième de son salaire à l'armateur. Quand la pêche se pratique aux folles, il reçoit un dixième du produit;

« C — Le crieur (*Afslager*) reçoit par quinzaine, de chaque équipage un salaire fixe de 2 escalins, 7 gros (fr. 1-40 ct.); »

« D — Une retenue de 2 escalins, 9 gros (fr. 1-48 ct.) est opérée sous le nom de *Feux* (*Vuurtoren*). En voici l'origine :

« Avant que l'entretien des feux de côte incombât à l'État, chaque station de pêche entretenait les fanaux de nuit par une cotisation volontaire. Le pilotage officiel a pris à sa charge la surveillance et les frais du service, mais la cotisation a été maintenue. Il est vrai qu'une partie de cet argent paie les fallots nécessaires à la vente du soir. Ce versement se fait entre les mains du Doyen de la corporation, qui dispose de l'excédant de la recette. — C'est ici que Barème ouvrirait de grands yeux !

« E — Sous le nom de *Gemeen* (*frais commun*), chaque équipage tient en réserve une somme de 5 escalins (fr. 2-18 ct.), de 10 escalins (fr. 4-36 ct.) par quinzaine, sur le pied d'un salaire au-dessous ou au-dessus de fr. 125 environ, et en proportion du passif de chaque pêcheur. L'armateur prélève un cinquième de ce versement dont le produit, à la fin de l'engagement, paie les frais du chalut (*korrenet*), propriété de l'équipage;

« F — Pareille réserve se fait encore par un versement bi-mensuel d'un escalin, 8 gros par livre (90 ct. par fr. 10-88 ct.), et sous le nom de *dobbels*, pour supporter

« les frais des folles ou rêdres (*staakvleet*). Ces filets sont
« la propriété individuelle de chaque matelot, qui en
« embarque deux ou trois par campagne; le mousse en
« possède un, mais le produit de cette pêche fait partie
« du fonds social et se répartit sur le même pied. Cet
« encaisse pourvoit encore aux pertes imprévues et aux
« cas fortuits qui engloutissent parfois en une heure le
« gain de plusieurs semaines. L'excédant de ces deux
« réserves (*Gemeen et Dobbels*) est restitué à chacun des
« hommes de l'équipage à la fin de l'engagement (*).

« A l'expiration de la quinzaine, le livre du commis con-
« state le gain brut de la pêche de chaque équipage. Les
« retenues A. B. C. D. E. F. sont défalquées au préalable.
« On soustrait encore du reste une somme moyenne de 5
« livres de gros, laquelle, sous le nom d'*Overgeld*, paie le
« *Roofstuig*, c'est-à-dire les menus frais d'embarquement :
« le bois de chauffage, l'éclairage, et — ceci est l'abus,
« — les dépenses de cabaret et les besoins imprévus.

« Ici commence un autre calcul dont le sens nous
« échappe. Toutes retenues étant faites, le produit subit
« une nouvelle répartition qui, d'après un tarif arrêté,
« assure au patron un tiers en sus du cinquième auquel
« il a droit; seulement, par une anomalie que rien n'ex-
« plique, ce tarif est dressé en florins, et celui qui sert
« de base au bénéfice de l'armateur est traduit en livres
« de gros. Sous le nom d'*Ankergeld*, les comptes de
« quinzaine signalent parfois une retenue extraordinaire.
« Elle se monte à 1 franc par équipage et se paie aux
« hommes qui ont repêché une ancre ou toute autre

(*) L'enrôlement se fait dans les bureaux du Commissaire maritime vers la dernière quinzaine d'octobre. Il dure un an, et tout réfractaire tombe sous le coup de la loi. Naguère, il suffisait d'une affirmation verbale et librement consentie, pour prononcer l'irrévocabilité du contrat. Des abus ayant eu lieu, les patrons ont reconnu la nécessité de se conformer aux prescriptions officielles et d'abandonner les vieilles traditions de Marie-Thérèse, déclarant qu'au jour de l'enrôlement, nul ne pouvait se parjurer après le coucher du soleil.

« épave pouvant détériorer les filets. Ceci est un service rendu à la pêche commune, et il est juste qu'il soit rémunéré par chacun de ceux appelés à en profiter.

« Le produit de cet impôt se répartit par cinquième entre l'armateur et l'équipage sauveteur.

« Nous devons à la vérité de dire que l'armateur, s'il prélève un cinquième des bénéfices, paie aussi un cinquième de toutes les pertes d'inventaire, à l'exclusion des grosses avaries de l'embarcation qu'il supporte seul. »

Signalons maintenant les différentes espèces de poissons qui fréquentent la côte belge ; mettons en regard de leur nom flamand, leur nom français et leur dénomination scientifique ; ajoutons y les lieux qu'elles visitent de préférence, les époques auxquelles elles se font voir et finalement leur importance au point de vue culinaire. Ces renseignements peuvent être acceptés avec d'autant plus de confiance, que je les emprunte à un écrit de M. Van Beneden, professeur de zoologie à l'université de Louvain, savant bien connu dans le monde scientifique par ses intéressantes communications et ses découvertes importantes en matière d'histoire naturelle.

Selon M. Van Beneden, il y a lieu de subdiviser en deux catégories les poissons qui hantent la côte belge, en rangeant dans la première, les espèces servant à l'alimentation de l'homme ; et dans la seconde, celles que rebuttent nos cuisiniers et nos artistes culinaires.

La première catégorie est susceptible d'être encore subdivisée :

- 1° En poissons faisant l'objet d'une pêche régulière ;
- 2° En ceux qu'on prend accidentellement et dont la chair est estimée ;
- 3° En ceux qu'on prend accidentellement mais qu'on estime fort peu.

Ceux qui font l'objet d'une pêche spéciale sont, les uns de passage, les autres sédentaires.

Les poissons de passage en mer, sont :

NOMS FLAMANDS.	NOMS FRANÇAIS.	NOMS SCIENTIFIQUES.	OBSERVATIONS.
Haring.	Hareng.	Clupea harengus.	En octob. et en novemb.
Makreel.	Maquereau.	Scomber scombrus.	En juin et en juillet.
Poer.	Maquereau bâtard.	Caranx trachurus.	En mai et en juin.
Sprot.	Esprot, mulet	Harengula sprattus.	En nov. et en déc.

Les poissons de mer de passage dans les fleuves, sont :

NOMS FLAMANDS.	NOMS FRANÇAIS.	NOMS SCIENTIFIQUES.
Steur.	Esturgeon.	Accipenter sturio.
Zalm.	Saumon.	Salmo salar.
Elft.	Alose.	Alosa communis.
Meivisch (1).	Finte.	Alosa finta.
Spiering.	Éperlan.	Osmerus eperlanus (2).
Houting.		Coregonus oxyrinchus (3).
Anchovis.	Anchois.	Engraulis encrasicolus (4).
Botje.	Flet ou Picaud	Platessa flesus.

(1) Schot à la Panne.

(2) La pêche des éperlans se fait principalement à Rumpst, dans le Rupel. On en prend également à Ostende, dans le port et l'arrière-port, mais en petite quantité.

(3) Ce poisson se prend avec les éperlans, et on l'apporte, mêlé avec eux, au marché.

(4) On ne prend des anchois qu'à l'entrée de l'Escaut, pendant les mois de mai et de juin. — Ce sont les Anversoïis qui font cette pêche. Elle n'est pas connue des pêcheurs de la côte.

Les poissons sédentaires dont la pêche se fait pendant l'hiver ou même pendant toute l'année, sont :

NOMS FLAMANDS.	NOMS FRANÇAIS.	NOMS SCIENTIFIQUES.
Kabiljauw.	Morue.	<i>Morrhua vulgaris.</i>
Schelvisch.	Eglefin.	<i>Morrhua æglefinus.</i>
Witting.	Merlan.	<i>Merlangus vulgaris.</i>
Steenwitting.	Mullet.	<i>Morrhua luteus.</i>
Lenge.	Lingue.	<i>Lota molva.</i>
Kool, Koolvisch.	Colin.	<i>Merlangus carbonarius.</i>
Zonnevisch (1).	Poisson St-Pierre.	<i>Zeus faber.</i>
Gladdertje, Zandrogge.	Raie lisse.	<i>Raia circularis.</i>
Roch.	Raie bouclée.	<i>Raia clavata.</i>
Keilroch.	Raie ronce.	<i>Raia rubus.</i>
Vloot, Schaete.	Raie blanche.	<i>Raia batis.</i>
Pladys.	Plie franche.	<i>Pleuronectes platessa.</i>
Tarbot.	Turbot.	<i>Rhombus maximus.</i>
Grietje.	Barbue.	<i>Rhombus vulgaris.</i>
Heilbot.	Flétan.	<i>Hippoglossus vulgaris.</i>
Tong.	Sole.	<i>Solea vulgaris.</i>
Scholletje.	Limande.	<i>Platessa limanda.</i>
Bergelote (2).	Squatine-ange.	<i>Squatina angelus.</i>

(1) Le *zonnevisch* est un poisson dont la chair est très-estimée aujourd'hui. On n'en prend jamais que des individus isolés.

(2) On l'appelle aussi *speelman* parce que le corps a une ressemblance grossière avec un violon, et *zeeduivel*. Il y a certaines villes où la chair de ce poisson est estimée; dans d'autres on n'en veut pas.

Les poissons qu'on prend accidentellement et dont la chair est estimée, sont :

NOMS FLAMANDS.	NOMS FRANÇAIS.	NOMS SCIENTIFIQUES.
Zeekarpel.	Bars.	Labrax lupus.
O.-L.-Vrouwvisch (1)	Maigre d'Europe.	Sciaen umbra.
Harder, Herder.	Muge.	Mugil capito (2).
Koning der haringen	Rouget.	Mullus surmuletus (3).
Roobaart.	Lyre.	Trigla lyra (4).
Vlaswitting.		Merlangus albus (5).
Geep.	Orphie.	Belone vulgaris (6).
Prik.	Lamproie.	Petromyzon marinus.
Prik.	Lamproie.	Petromyzon omalii.
Smeelte.	Lançon.	Ammodytes tobianus (7).
Latour.	Squale-nez.	Lamna cornubica (8).
Zeewolf.	Loup de mer.	Anarrhicas lupus. (9).

(1) Chaque écaille de ce poisson porte des taches dont l'ensemble, quand on y met un peu de complaisance, représente l'image de la Vierge. De là le nom de *Onze lieve vrouwvisch* (poisson de notre dame ou de la vierge) que lui donnent les pêcheurs flamands.

(2) Se prend surtout dans l'eau saumâtre des fossés.

(3) Poisson dont la chair est fort délicate.

(4) Il n'y a pas longtemps que l'on estime la chair du *roobaart* comme elle le mérite.

(5) On le prend très-rarement. Il devient grand comme un petit cabillaud.

(6) La chair de ce poisson est fort bonne, mais on ne le mange pas sans appréhension à cause de ses arêtes vertes. On en prend surtout dans l'Escaut en pêchant les anchois.

(7) C'est un bon petit poisson très-argenté qui se retire dans le sable. On le prend à la bêche le long de la côte.

(8) On prend quelquefois ce requin au Nord pendant qu'on fait la pêche de la morue; on sale la chair et on la fume.

(9) La chair de ce poisson est fort délicate, quoiqu'elle soit peu agréable à la vue.

Les poissons qu'on estime peu, sont :

NOMS FLAMANDS.	NOMS FRANÇAIS.	NOMS SCIENTIFIQUES.
Arm.	Vive.	<i>Trachinus viva.</i>
Puckel.	Boideroc.	<i>Trachinus vipera</i> (1).
Knorhaan.	Grondin.	<i>Trigla gurnardus.</i>
Abschauer.	Doucet.	<i>Callionymus lyra</i> (2).
Zeehond (3).	Roussette.	<i>Scillium canicula.</i>
Zeepaling.	Congre.	<i>Conger vulgaris.</i>
Pylsteertpoche.	Pastenaque.	<i>Trigon pastinaca.</i>

Poissons dont on ne fait presque pas de cas :

NOMS FLAMANDS.	NOMS FRANÇAIS.	NOMS SCIENTIFIQUES.
Loempje (4).	Motelle.	<i>Motella mustela.</i>
Zandloempje.	Motelle.	<i>Motella quinquecirrata</i> (5).

(1) C'est un poisson dont les pêcheurs, surtout ceux qui prennent à pied les crevettes, ont peur. Il fait des blessures dangereuses, par les rayons de sa première nageoire dorsale qui est toute noire, et par les piquants de son opercule. Ces blessures causent des douleurs cuisantes que l'on peut comparer à une piqûre de guêpe. M. Van Beneden dit avoir été blessé par un poisson vivant de cette espèce, auquel il avait coupé la nageoire dorsale. Les pauvres mangent le *puckel* mais ils lui coupent immédiatement la tête.

(2) On trouve assez souvent ce poisson à Ostende, dans des paniers de rebut que l'on vend aux pauvres, au milieu des *elft*, des *knorhaan* et d'autres-petits poissons qu'on estime peu. C'est, de tous les poissons de nos côtes, celui qui a les plus belles couleurs.

(3) On fait une distinction entre *zeehond* et *zeedog* ; le dernier nom s'applique aux phoques. Ce sont surtout les pauvres de Bruges qui mangent ce poisson, frais ou fumé.

(4) Les pêcheurs, à Ostende, distinguent trois espèces de *loempjes*, toutes les trois à peau lisse et visqueuse comme celle des anguilles.

(5) Petit poisson que l'on trouve abondamment à peu de profondeur entre es pierres.

NOMS FLAMANDS.	NOMS FRANÇAIS.	NOMS SCIENTIFIQUES.
Botskop.	Scorpion de mer.	<i>Eottus scorpio</i> (1).
Oudé vent.	Aspidophore.	<i>Aspidophorus cataphractus</i> (2).
Rochevreter.	Baudroie.	<i>Lophius piscatorius</i> (3).
Maanvisch.	Môle.	<i>Orthogoriscus mola</i> (4).
Zeenaalde.	Aiguille de mer.	<i>Syngnathus ophidion</i> (5).
Aapekalle.	Leiche.	<i>Scimnus glacialis</i> (6).
Haai.	Émissole.	<i>Mustelus vulgaris</i> .
Spoorhaai.	Aiguillat.	<i>Spinax acanthias</i> .
Steenhaai.	Milandre.	<i>Galeus canis</i> .
Bythaai.	Squale bleu.	<i>Carcharias glaucus</i> .

D'après M. le professeur Van Beneden, la côte belge est fréquentée par d'autres espèces qu'il n'a pas cru devoir mentionner, parce que nos pêcheurs en prennent rarement des sujets. Il cite entre autres, *Brama raii* que les marins flamands désignent sous la dénomination de *Oud Wyf*, (vieille femme).

M. Charles De Smet, d'Ostende, a exposé une photographie représentant son aquarium et sa huitrière. A côté du dessin se trouvait déposée une longue note écrite,

(1) On le trouve dans les mêmes circonstances.

(2) Petit poisson que les pêcheurs de crevettes trouvent en abondance dans leurs filets et qu'ils rejettent à la mer.

(3) On en prend de temps en temps. Ce poisson pêche à la ligne à l'aide de son rayon céphalique qui est terminé par une peau semblable à un ver.

(4) Ce poisson, dit M. Van Beneden, est une véritable hôtellerie vivante; il héberge des parasites partout, jusques dans les chairs.

(5) Les pêcheurs de crevettes en prennent régulièrement. C'est un joli poisson pour les aquarium.

(6) Les pêcheurs qui vont au nord en prennent quelquefois. Il est estimé pour son foie qui est énorme et qui fournit beaucoup d'huile. On cloue un morceau de la queue sur le baril qui renferme un foie de *aapekalle*.

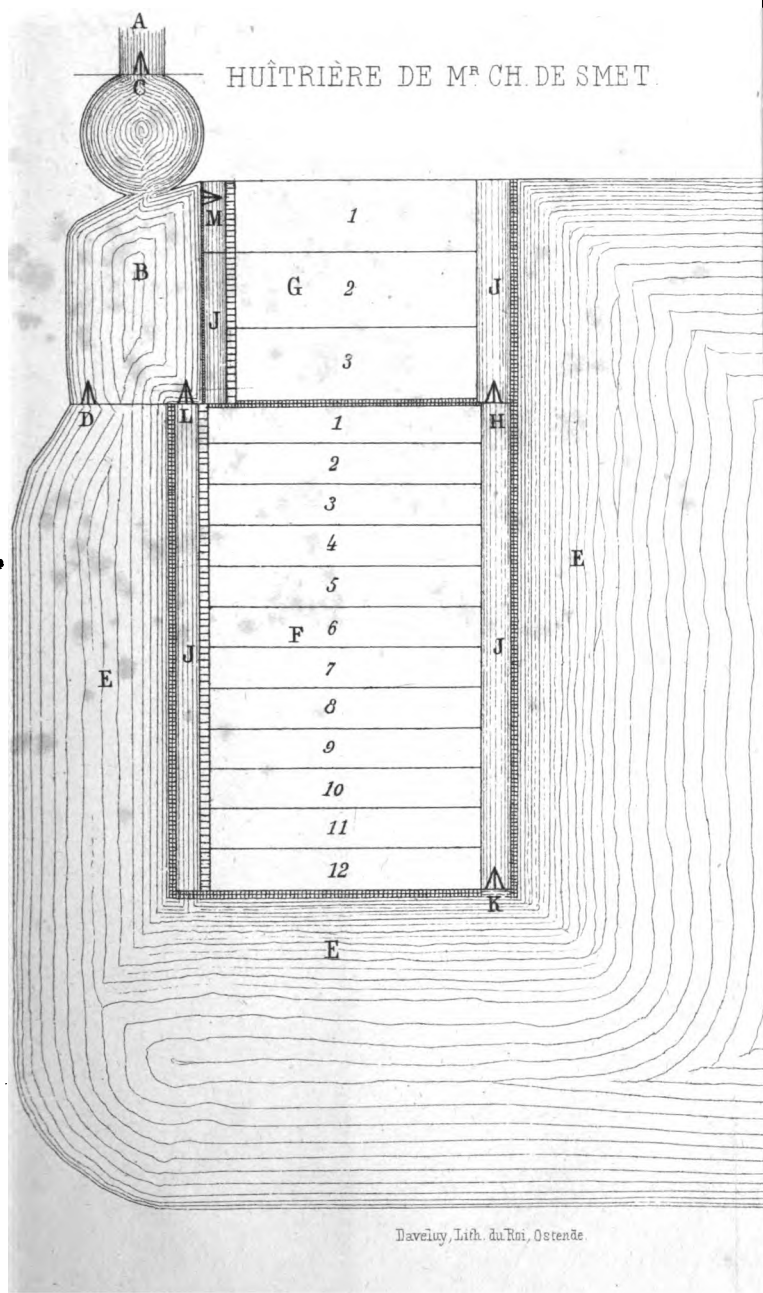
dans laquelle cet industriel explique le traitement auquel il soumet les huîtres, pour leur donner ces qualités exquis qui font préférer l'huître d'Ostende à tous les autres mollusques connus du monde gastronomique.

Disons d'abord ce que c'est que l'huître d'Ostende; le public boulonnais semblaît généralement l'ignorer, mais aujourd'hui, grâce à la notice de M. De Smet; il connaît l'origine et presque l'histoire de ce délicieux produit de la mer.

L'huître d'Ostende ne vient au monde ni à Ostende ni dans les parages de cette ville. Elle naît et grandit au sein des criques anglaises qui se déversent dans les eaux de la Tamise et dans les autres eaux du littoral de l'Angleterre. Lorsqu'elle est d'âge à être mangée, les propriétaires des parcs d'Ostende l'achètent sur les lieux de production, pour la soumettre chez eux à un traitement hygiénique qui lui donne en peu de temps, cet aspect appétissant, cette pureté parfaite, cette fraîcheur agréable et ce goût délicat que recherchent les amateurs de la bonne table.

L'Angleterre est donc la véritable patrie de l'huître d'Ostende; mais Ostende est sa partie adoptive, l'endroit où elle est purifiée, où elle acquiert une foule de qualités précieuses au profit des jouissances des gastronomes du continent et même de l'Angleterre.

Mais comment s'y prennent les éleveurs d'Ostende pour donner à ces mollusques déjà délicieux à leur arrivée, ce notable surcroît de délicatesse? Ils les déposent et les travaillent dans leurs établissements. Or ceux-ci sont des bassins creusés dans le sol et communiquant avec la mer ou le port au moyen de galeries souterraines munies aux deux extrémités de petites écluses, de telle façon qu'il suffit d'ouvrir celles-ci lorsque la marée monte, pour inonder ces bassins, de les fermer pour y maintenir les eaux lorsque la mer se retire, et de les ouvrir à marée basse pour mettre ces bassins à sec.



Il suffit de jeter un coup d'œil sur le dessin ci-contre représentant l'aquarium de M. De Smet, pour se faire une idée exacte de ce genre d'établissement.

Cet aquarium creusé sur l'accotement de la route, en face de l'arrière-port d'Ostende, couvre une superficie d'environ un hectare y compris les digues qui le bordent et l'abritent. Il peut contenir de 21 à 22 mille hectolitres d'eau; il est en communication directe avec l'arrière-port au moyen d'une galerie souterraine, A, qui passe sous la route et qui conduit les eaux dans un petit compartiment isolé, B, muni de deux vannes, C et D, qu'il suffit d'ouvrir pour faire affluer l'eau dans l'aquarium, E. Celui-ci possède dans son enceinte deux parcs maçonnés, F et G, dont l'un à 20 mètres sur 14 $\frac{1}{2}$, et l'autre 12 $\frac{1}{2}$, mètres sur 10. Ces deux parcs de conformation rectangulaire, séparés seulement par un mur mitoyen, se communiquent au moyen de la vanne, H. Ils sont flanqués intérieurement de couloirs, J, qui s'étendent des deux côtés, sur toute la longueur. La partie du grand parc, comprise entre ces deux couloirs, est subdivisée au moyen de cloisons de bois, en 12 compartiments; et la partie du petit parc, en 3 compartiments parallèles destinés à contenir chacun une couche d'huîtres. Ces subdivisions communiquent avec les deux couloirs latéraux, à droite, au moyen d'un tiroir à coulisses; à gauche, au moyen d'une cloison à claire-voie.

Les deux parcs sont munis de quatre vannes, K, H, L, M. La vanne, K, est placée à l'extrémité sud du grand parc, elle forme l'entrée du couloir latéral de droite lorsqu'on fait face au nord, c'est à dire à l'arrière port;

La vanne, H, est placée dans l'axe de la première et dans celui du couloir de droite; elle est établie dans le mur de séparation des deux parcs;

La vanne, L, est fixée au bout du couloir de gauche du grand parc;

La vanne, M, est placée au fond du couloir de gauche du petit parc.

Les deux premières vannes constituent les voies de charge : elles permettent l'entrée dans les parcs, des eaux claires et limpides de l'aquarium ; les deux dernières sont les vannes de décharge par où l'on rend à la mer les eaux salées qui ont servi et qu'il convient de renouveler, en les déversant au moyen de tuyaux dans le compartiment isolé, B, attenant à la galerie souterraine qui communique avec l'arrière-port.

Maintenant que nous connaissons les dispositions et l'agencement des lieux, passons au parcage d'une cargaison d'huîtres. Voici comment on s'y prend :

L'eau de la mer étant plus salée dans ses couches profondes qu'à la surface, on attend le moment de la haute marée pour introduire dans l'aquarium une eau pesant au moins $2\frac{1}{2}$ degrés au pèse-sel, par la galerie souterraine dont le radier donnant dans l'arrière port, est placé un peu plus haut que la laisse à basse mer. A ces fins, on ouvre les vannes, C et D, du petit bassin attenant du côté de l'aquarium à cette galerie, et l'on a soin de tenir fermée la petite vanne de charge, K, des parcs maçonnés afin d'empêcher que l'eau nouvellement introduite n'y pénètre. Lorsque les eaux qui ont envahi l'aquarium sont au niveau de celles de l'arrière-port, on ferme la vanne, D, du petit bassin afin qu'elles ne s'écoulent pas avec le reflux. On attend quelques heures avant de laisser pénétrer ces eaux dans les parcs intérieurs, F et G, en vue de laisser aux matières grasses, terreuses ou sablonneuses qu'elles tiennent en suspension, le temps de se précipiter au fond de l'aquarium ou grand bassin, E. Lorsque ces eaux, dégagées de ces matières hétérogènes et opaques, sont devenues claires et limpides, on ouvre les deux vannes de charge des parcs et on lève les tiroirs à coulisses de leurs compartiments. Alors les eaux

purifiées, mais toujours chargées d'infusoires dont se nourrit l'huître, y pénètrent et en remplissent indistinctement toutes les parties.

La cargaison de mollusques arrive de l'Angleterre; le cutter toujours fin voilier qui l'apporte est amarré en face de l'établissement. On se hâte d'en opérer le déchargement, car les précieux passagers en écailles dont il est chargé ont vécu durant quarante-huit heures dans un affreux état d'encombrement; depuis, ils sont à jeun et probablement fatigués par le roulis et le tangage du bateau. Leur santé réclame impérieusement d'abord de la nourriture puis du repos.

Le déchargement se fait dans des paniers remplis au moyen de râteaux et de pelles et portés à bras d'hommes. Les huîtres sont déposées en couches légères dans les compartiments des deux parcs. On a soin toutefois de laisser complètement inoccupé le dernier compartiment de chaque parc, afin de se ménager un moyen facile d'opérer le déplacement des mollusques, dans le but de les nettoyer en les manipulant et en les changeant de place.

On laisse bailler en paix les huîtres nouvellement parquées; elles se rétablissent en peu d'heures des fatigues du voyage au sein de cette belle eau salée possédant toutes les qualités réconfortantes.

Voilà la cargaison convenablement logée. Il s'agit maintenant d'entourer les huîtres d'une foule de petits soins afin de leur faire acquérir plus d'embonpoint, plus de pureté et de débarbouiller leurs écailles en vue de donner même à celles-ci un aspect séduisant; car il ne suffit pas que l'huître soit blanche, brillante et bombée, il faut même qu'elle ait extérieurement belle apparence. Comme les sens s'entraident, il importe que la vue vienne, ici comme ailleurs, prédisposer agréablement l'estomac : de même que la beauté de l'enveloppe rehausse le goût

du fruit, de même la propreté, la finesse et la teinte nacrée des valves de l'huître, semblent ajouter à la délicatesse de la partie charnue de ce mollusque.

La manipulation des huîtres et le renouvellement de l'eau des compartiments où elles sont logées se fait de la manière suivante :

On ferme la vanne de charge, H, et l'on ouvre la vanne de décharge, M, du petit parc. Par cette manœuvre les eaux de ce parc vont se jeter dans le bassin, B, pour se perdre à marée basse dans l'arrière-port en s'écoulant par la galerie souterraine, A. Lorsque ce parc est à sec, on a soin de nettoyer au balai le compartiment N° 1, qui est inoccupé. On descend ensuite les tiroirs à coulisses des compartiments du grand parc et l'on ouvre légèrement les vannes de charge, H et K, de façon à laisser pénétrer dans le petit parc un courant d'eau qui, passant avec une certaine rapidité à travers les couches d'huîtres, lave leurs écailles et va se perdre dans le bassin, B, en passant par la cloison à claire-voie, le couloir de gauche et la vanne, M.

Des hommes chaussés de bottes imperméables, entrent dans le compartiment N° 2 contigu à celui qui est inoccupé et nettoyé, pour y remuer les huîtres à la pelle tressée en fil d'archal, et les faire passer par dessus la cloison de bois dans le compartiment N° 1. Lorsque ce déplacement est effectué, ils nettoient au balai le compartiment vidé, puis ils passent dans le compartiment N° 3 pour y travailler à la pelle les huîtres exposées au courant de l'eau, et les faire passer dans le compartiment N° 2, qu'ils viennent de rincer après l'avoir vidé. Ils nettoient ensuite au balai le troisième et dernier compartiment du petit parc, qui reste inoccupé jusqu'au déplacement prochain.

Le grand parc est soumis ensuite aux mêmes opérations. A ces fins, on ferme la vanne, H, afin de maintenir

l'eau dans le petit parc. On ferme également la vanne de charge, K, du grand parc et l'on ouvre la vanne de décharge, L. Dès que les eaux se sont écoulées dans le bassin, B, on passe au nettoyage et au déplacement des mollusques déposés dans les compartiments, en suivant le mode décrit.

En temps ordinaire, il suffit de faire cette opération une ou deux fois par semaine selon les circonstances, mais il est urgent de la répéter journellement pendant l'été. Les huitres demandent un traitement régulier et exceptionnel lorsque les journées sont par trop chaudes; il est même nécessaire pendant la période des chaleurs, de les laisser nuitamment à découvert durant deux ou trois heures, afin qu'elles puissent se rafraîchir au contact de l'air frais.

Comme les huitres sont excessivement sensibles à la gelée, on les soigne d'une façon toute particulière à l'approche de l'hiver, afin de pouvoir les laisser en parfait état de repos lorsque les rigueurs de la saison des frimats se font sentir. Dès que la température se radoucit, on a soin d'enlever promptement la glace qui couvre la surface des parcs et on laisse écouler les eaux de ceux-ci, pour les renouveler après avoir soumis les huitres au contact de l'air radouci durant une dizaine de minutes, afin qu'elles reprennent en partie les forces qu'elles ont perdues à cause de leur séjour prolongé sous la glace. Dans ces occurrences, les renouvellements d'eau sont répétés d'heure en heure jusqu'à ce que les mollusques aient repris toute leur vitalité et qu'on juge qu'ils sont en état d'être embarillés et expédiés sans danger. Lorsqu'il a neigé, on a soin de renouveler promptement les eaux des parcs, celles provenant de la fonte des neiges étant d'autant plus pernicieuses qu'elles amoindrissent le degré salifère des eaux stagnantes des compartiments.

Lorsque les huitres ont été déposées dans les parcs

par couches trop épaisses, il arrive qu'elles se pincant mutuellement au point qu'elles se tiennent par les écailles. Ceci peut donner lieu à une grande mortalité. Le cas échéant, M. De Smet conseille de porter remède au mal en disposant les huîtres par couches aussi minces que le permet l'état des lieux, et en les privant d'eau durant deux à trois heures. Il est indispensable de continuer ce traitement jusqu'à extinction du mal.

Il arrive encore que, par défaut de soins en temps utile, les huîtres gagnent une maladie affectant même leurs valves et donnant à celles-ci une teinte noirâtre. Cette espèce d'épidémie fait toujours beaucoup de victimes. Pour la combattre, M. De Smet conseille de changer fréquemment de compartiment les huîtres malades, en ayant soin de jeter pendant les manipulations, celles qui sont mortes. Il recommande également de ne jamais laisser les huîtres à découvert lorsqu'il fait beaucoup de vent, les forts courants d'air ayant la propriété d'affaiblir la constitution de ces mollusques.

Ainsi qu'on le voit, l'entretien et l'épuration des huîtres constituent une industrie qui a ses chances de perte, en ce sens que ces mollusques de constitution délicate, réclament des soins incessants qu'on ne peut pas toujours leur donner en hiver. Aussi la mortalité est-elle souvent désastreuse lorsque les gelées sont fortes et persistantes.

Ostende possède dix huitrières. Bâtie au bord même de la mer, cette ville est d'autant mieux située pour favoriser le succès de ces établissements, que les eaux qui la baignent ne sont ni trop, ni trop peu salées : elles pèsent deux et demi à trois degrés. Or il est constaté que l'huître maigrit dans une eau qui pèse plus de trois degrés et qu'elle gagne un goût fade et une constitution débile, lorsqu'elle est parquée dans une eau qui pèse moins de deux degrés et demi. L'industrie du parcase des huîtres n'est donc pas de nature à être exercée indis-

tinement sur toutes les côtes. En effet, les parcsages qu'on a faits récemment à Scheveningen n'ont pas eu de succès, les eaux de la mer qui bordent cette ville n'étant pas suffisamment salées à cause du voisinage des embouchures de plusieurs grandes rivières.

Le commerce des huîtres était autrefois très-important à Ostende, surtout lorsqu'on pouvait se procurer en Angleterre les mollusques de première qualité au prix de 30 shellings le bushel. Malheureusement, il n'en est plus ainsi depuis plusieurs années : la meilleure espèce d'huîtres y vaut dans ce moment 160 shellings le bushel pris sur les lieux de production. Ce renchérissement considérable, qui s'est produit graduellement, semble être la conséquence d'une consommation désordonnée jointe à l'insuccès de l'ostréiculture pendant une série de plusieurs années. Or la cherté du produit réduisant la vente, il s'ensuit que les propriétaires des parcs, tout en vendant leurs huîtres à des prix très-élevés, ne couvrent pas même dans ce moment les intérêts des capitaux engagés dans leur industrie.

Les propriétaires des parcs d'Ostende se livrent en même temps au commerce des homards. Ils achètent ces crustacés sur les côtes de la Bretagne et de la Norwège, et ils en effectuent l'importation au moyen de cutters fins voiliers à vivier fixe. Les homards sont parqués et nourris dans de grands paniers oblongs qu'on descend dans l'aquarium ou le réservoir principal d'eau de ces établissements.

M. A. De Cartier, fabricant de minium de fer à Anderghem, lez-Bruxelles, a exposé un vase contenant une centaine d'échantillons de son produit.

A en juger par les nombreux certificats annexés à ce dépôt et délivrés par des chimistes, des directeurs de chemins de fer, des officiers supérieurs d'armes spéciales etc., etc., le minium de fer d'Anderghem possède des

qualités dignes de fixer l'attention de l'industrie. M. De Cartier assure que ce minium, moins coûteux que le minium de plomb, est d'un usage plus durable que celui-ci. Selon plusieurs chimistes et ingénieurs français et anglais, le minium de plomb altérerait la surface de tout objet de fer et, conséquemment, l'emploi de ce minium et de toute préparation contenant du plomb, serait nuisible au fer qui en est peint. Ces hommes compétents disent avoir examiné des navires dont le fer, après un seul voyage aux Grandes-Indes, était assez profondément corrodé pour qu'on s'en aperçut à première vue; des cloches formées sur l'enduit même, contenaient un liquide clair, et le fer, mis à nu, présentait des cristaux métalliques. Chacune de ces ampoules représentant une petite batterie galvanique, la corrosion est dans ce cas chose inévitable, parce qu'il y a production d'électricité et par conséquent action chimique. Cette action doit continuer tant que le navire est recouvert de minium de plomb, car l'électricité se produit par suite du contact immédiat de la peinture à base de plomb avec la surface métallique. D'après ces ingénieurs l'exclusion complète du minium de plomb, et de toute couleur à base de plomb, serait indispensable pour les navires en fer.

Le minium de fer s'emploie comme toute autre couleur, avec de l'huile de lin cuite ou non cuite; dans le dernier cas, on y ajoute un peu de seccatif. La litharge convient, ainsi que tous les bons seccatifs ordinaires, excepté la térébenthine parce qu'elle fait couler les couleurs à base de fer. Pour les navires en fer et les ouvrages exposés à l'eau de mer, il est essentiel d'employer de l'huile de lin cuite sans la litharge, en y ajoutant un bon seccatif. Il convient de ne pas exposer l'objet peint à l'action de l'eau avant la complète siccité de la couche.

Dix-huit années d'expériences couronnées de succès, recommandent le minium de fer d'Anderghem à l'atten-

tion des industries maritimes. J'ajouterai que ce produit a obtenu la médaille aux expositions de Londres, de Dublin, d'Oporto, de Nice, de Chaumont, de Toulouse, de Dordrecht, d'Harlem et de Paris.

M. A. Lagrange, de Gets, lez-Roulers, a exposé un assortiment de ses bagues de foc, cercles de mât et autres objets du même genre. Les produits de ce fabricant se distinguent par leur belle confection et leur grande solidité due à un mode d'assemblage nouveau.

Indépendamment de l'assortiment de belles toiles de MM. Van Damme frères, de Roulers, que j'ai déjà mentionné, on remarquait encore dans le compartiment belge :

D'envoi de MM. De Clercq et d'Huyvetter, filateurs à Iseghem, des écheveaux de fils de lin propres à la fabrication de filets ;

D'envoi de MM. De Clercq-Van Haverbeke, tanneur à Iseghem, des tiges et des empeignes très-bien travaillées et appropriées à la confection de fortes chaussures à l'usage des gens de mer.

D'envoi de MM. Jean Savoye et C^{ie}, fabricants de paniers à Ostende, des spécimens très-bien travaillés de la grande et de la petite anguillière d'osier, dont on se sert aux environs d'Ostende pour pêcher dans les cours d'eau douce ;

D'envoi de M. Gabriel Baunay, cordier à Anvers, un câble et des lignes garnies de 60 hameçons, dont se servent les pêcheurs anversoïis à la pêche du merlan et d'autres poissons de mer ;

D'envoi de M. Auguste Borgers, cordier à Ostende, des échantillons de chanvre belge et de fil à chalut ; des lignes à l'usage de différentes pêches, un chalut de fil de chanvre de Pologne et quelques pièces de beau cordage de chanvre belge et de chanvre de Manille.

Le jury a trouvé les cordages de M. Auguste Borgers,

fabriqués à la mécanique, de belle qualité et dignes de tous points de la mention honorable.

M. Auguste Pedé avait joint à son envoi d'engins, une tonne de morues salées. Ce produit de la pêche ostendaise a été soumis à l'examen du jury, conjointement avec les tonnes d'origine hollandaise, norvégienne et anglaise, vers le 15 Septembre, c'est-à-dire après que ces salaisons avaient séjourné trois mois dans un compartiment du rez-de-chaussée de l'entrepôt. Le jury ayant trouvé le produit de M. Pedé supérieur aux autres produits similaires présents, a décerné à cet exposant la médaille de bronze.

EXPOSITION DANOISE.

La pêche danoise était représentée à l'exposition par des spécimens des filets et des nasses dont se servent les pêcheurs du Danemark, tant en pleine mer que dans les détroits qui bordent les îles et la terre ferme de ce royaume.

Je citerai parmi les principaux exposants :

1° M. Andersen, conseiller de la chambre à Nibé. Son envoi se composait de filets coniques, de rets pour la pêche des pleuronectes, de filets de fond employés à la pêche de plies, de filets à fortes mailles servant à prendre la morue, d'une senne ou espèce de chalut en usage dans le golfe étroit de Lymfiord au nord du Jutland, d'une herse à dents de métal, destinée à la pêche de l'anguille, et de plusieurs fouanes dont l'une, beaucoup plus lourde

que les autres, sert à prendre l'anguille et se manœuvre au moyen d'une forte ligne, et finalement d'une truble ou filet conique, appelé dans le pays *Glib*, monté sur un cercle et traversé d'une hampe ou bâton qui lui sert de manche ;

2° M. Fiedler, maire de Skielskior, port de l'île de Séeland, situé sur le Grand-Belt. Sa collection d'engins se composait de filets dérivants pour la pêche du hareng, de plusieurs nasses en usage sur les côtes des îles de Séeland et de Laaland pour prendre la morue, l'anguille et la crevette.

3° M. Kruuse, capitaine de la ville de Korsoer, Séeland. Son étalage comprenait une nasse à anguilles, un tramail dérivant pour la pêche du hareng, un filet à maquereau, un filet à turbot, une senne et un grand carrelet, nouvel engin en forme de nappe rectangulaire, mesurant environ mille mètres carrés. Ces divers ustensiles sont employés dans les eaux du Grand-Belt.

4° MM. Johansen et N.-J. Broe. Ces syndics des communautés des pêcheurs de la partie nord de l'île de Séeland, ont exposé les spécimens des principaux filets dont se servent les habitants des côtes de cette partie de l'île, pour pêcher la morue, la plie et le maquereau.

5° MM. P. Jorgensen, L. Petschau et B. Hansen, pêcheurs à Nyisted dans l'île de Laaland. L'exposition de ces marins se composait de plusieurs nasses entre autres, d'un grand ustensile à bras servant à prendre le phoque et le marsouin le long des côtes et vers l'embouchure des cours d'eau. Cette grande nasse de cordes et à mailles de 12 à 15 centimètres carrés, est soutenue intérieurement par cinq grands cercles d'inégal diamètre, qui lui donnent une configuration conique. Au premier et au deuxième cercle est fixée la base d'un filet intérieur formant entonnoir. L'entrée de l'engin, flanquée de deux

bras obliquant en sens inverse de façon à s'écarter, plate par le bas et arrondie par le haut, peut être comparée à une porte-cochère ouverte. La longueur de cette grande nasse est d'environ dix mètres. Des pêcheurs hollandais exprimaient l'opinion que cet engin pourrait être très-utilement employé, pour pêcher le marsouin et le phoque dans les parties larges des cours d'eau qui traversent la Néerlande.

Les pêcheurs danois opérant en pleine mer et dans les larges détroits avoisinants où la mer est souvent très-agitée, leurs filets sont en général plus grands et moins fins de fil que les ustensiles similaires des pêcheurs norvégiens et suédois. Quoi qu'il en soit, leurs engins en filasse sont très-bien travaillés et faits de matières de tout premier choix.

La direction du Musée royal d'ethnographie a exposé des harpons, des lances, des lacets d'une longueur d'au moins 600 mètres, et tout l'attirail dont se servent les pêcheurs groënlandais pour faire la chasse au phoque et la pêche à la baleine et aux grands cétacés qui habitent les eaux de la mer glaciale. De son côté, la direction du commerce du Groenland y a fait figurer plusieurs espèces de peaux de phoque, des vêtements en peau imperméables à l'usage des marins, des échantillons d'édredon pur et de plumes d'oiseaux aquatiques, matières propres à la confection d'objets de literie.

Il figurait dans ce compartiment, d'envoi de M. C. Harboe, conseiller de la chambre à Copenhague, une collection très-curieuse d'objets d'habillement, de chaussures légères, de gibecières et de sacs faits de peaux avec plumes, provenant d'oiseaux des régions septentrionales.

MM. Jacob Holm et fils, de Copenhague, ont exposé des rouleaux de ralingues et de câbleaux faits de lignes goudronnées et non goudronnées pour diverses pêches, notamment pour la pêche à la baleine. Le jury a trouvé

les cordages de ces industriels, très-remarquables, tant sous le rapport de la confection que de la qualité de la matière première. MM. Jacob Holm et fils donnent à leurs grosses pièces plus de solidité et plus de durée en remplissant au moyen de lignes bien serrées, les creux que laisse l'assemblage des torons. Ce procédé qui n'est pas précisément neuf, mérite d'être signalé parce qu'il tend non-seulement à fortifier la pièce de cordage, mais encore à mieux préserver la partie intérieure en la rendant moins accessible à l'eau.

A côté de ces rouleaux de cordages exceptionnellement beaux, figuraient, d'envoi de M. Thrane, négociant à Copenhague, divers échantillons de fils propres à la fabrication de rêts pour la pêche du phoque, et un bel assortiment de lignes à main de 80 à 220 mètres, tordues en 6, 9, 12 et 27, employées aux pêches qui se pratiquent en pleine mer. La ligne de 220 mètres tordue en 27, est employée à la pêche du requin. La partie basse de cet engin à laquelle est rivé un grand crochet de préférence à émérillon, est une chaîne assez forte pour résister aux coups des six rangées de dents dont est armée la gueule fortement fendue de ce grand, vorace et redoutable squal. On a écrit qu'il a été vu des requins assez formidables pour qu'on en évaluât le poids à quinze tonneaux. S'il faut en croire l'histoire écrite il y a un bon siècle, des pêcheurs de Nice ou de Marseille en auraient pris dont l'estomac contenait des hommes entiers et même un homme armé de pied en cap. Est-ce une fable, est-ce une vérité? Je l'ignore; mais toujours est-il que les chroniques du temps assurent qu'en 1744, un matelot provençal se baignant près d'Antibes à côté de son navire, s'aperçut qu'un requin le poursuivait. Le marin jeta un cri lamentable qui éveilla l'attention de ses camarades de bord. Ceux-ci se hâtèrent de lui jeter une corde qu'il saisit et au moyen de laquelle on parvint à le tirer

rapidement de la mer. Malheureusement le requin ayant gagné de l'espace et continuant vigoureusement sa poursuite, s'élança hors de l'eau et coupa encore d'un coup de mâchoire, une jambe au malheureux baigneur !

J'ai eu la chance de rencontrer à Boulogne un marin danois qui m'a donné quelques renseignements sur la pêche du requin. Il paraît que ce grand poisson se laisse prendre assez facilement si l'on a de bons et de solides engins, et que la pêche au requin a l'avantage d'être divertissante surtout lorsqu'elle est pratiquée dans les eaux claires et transparentes de la pleine mer ou des côtes à fond rocheux.

On se sert ordinairement à cette pêche d'une pièce de lard pour appât. Comme le requin est extrêmement goulé, le plus souvent il s'empresse de se jeter sur l'amorce grasse qui cache l'hameçon et il se laisse prendre vite au piège. Cependant il se montre parfois capricieux et peu disposé à mordre; est-ce défiance ou manque d'appétit ? mais il arrive qu'il se contente de tourner autour de l'appât et qu'il affecte de le dédaigner; il s'en éloigne même, mais pour revenir bientôt comme le gourmand qui, bien que repu, ne sait se séparer de l'ortolan cuit à point et préparé à sa guise. Lorsque le pêcheur a pris plaisir à voir ces évolutions tournantes, il tire à la ligne, l'appât se meut et semble vouloir fuir. Alors l'instinct vorace du requin domine ses autres sentiments; son appétit se réveille, il se jette sur le lard et l'avale. Mais, nouvelle scène divertissante pour le pêcheur, comme le grand poisson se sent pris, il fait jouer les mâchoires pour couper la chaîne et il fait des bonds furieux pour se détacher de la ligne qui le tient captif. On dit avoir vu des requins qui faisaient des efforts si violents, que leurs entrailles leur passaient par la gueule. Lorsque le requin pris à l'hameçon s'est débattu au point d'être exténué, on retire la ligne, et lorsque la tête du poisson se

fait voir à la surface de l'eau, on laisse glisser le long de la ligne une corde à nœud coulant qu'on serre lorsqu'il est parvenu à la naissance de la queue. Lorsque le poisson est lacé de cette façon, il est facile de le hisser à bord où on l'achève. Comme l'anguille, le requin est doué de beaucoup de force vitale : lorsqu'il est taillé en pièces, celles-ci s'agitent encore. Aussi quand même le requin semblerait être exténué, on n'en approche pas sans précaution ; car dans cette situation même ses morsures sont encore assez fortes pour couper quelque partie du corps, et ses coups de queue sont assez roides et assez puissants pour casser les bras et les jambes aux imprudents.

Le requin paraît être assez commun sur les côtes de l'Islande, mais on n'y poursuit ordinairement que la plus grande espèce dont le lard est très-gras et le foie si huileux, qu'il suffit souvent d'un seul foie pour extraire une quinzaine de litres d'huile. La graisse de ce poisson se conserve longtemps, elle durcit en se séchant comme le lard du porc. Les Islandais en mangent avec leurs poissons séchés, mais ils font bouillir la plus grande partie pour en recueillir l'huile. Ils coupent la chair du bas-ventre du requin en tranches très-minces qu'ils laissent sécher durant un an et davantage jusqu'à ce qu'elles aient rendu toutes leurs parties grasses, et l'on assure que la chair de ce poisson, dégraissée et séchée de la sorte puis convenablement braisée, est très-mangeable et très-nutritive.

M. Jules Nissen, de Copenhague, a exposé un instrument de métal déterminant avec une certaine exactitude la force des courants. Cet appareil dont l'invention est attribuée à un mécanicien allemand, mais que l'exposant paraît avoir perfectionné, coûte fr. 130 y compris l'écrin ; il a été expérimenté avec succès par M. A.-J. Smidth, conseiller du gouvernement danois pour les affaires de pêche. M. Smidth a minutieusement exploré les eaux qui baignent

son pays ; l'industrie de la pêche lui doit une intéressante brochure de 25 pages in-8°, intitulée : *La mer autour du Danemark, sa qualité salifère et ses courants, spécialement à l'égard de ses poissons importants à la pêche et au commerce*. Cet écrit imprimé à Paris en 1866, donne la composition des eaux de ces parages, qui, salées sur la côte occidentale du Jutland, du Schleswich et du Holstein, sont moins salifères vers le nord et saumâtres dans la Baltique.

La vue du dessin ci-contre représentant l'instrument de M. Jules Nissen, fera comprendre l'agencement de l'appareil et la manière dont il faut s'en servir pour constater la force des courants.

L'appareil se compose :

1° Du bâtis, *a*, dont la forme ressemble à un D ;

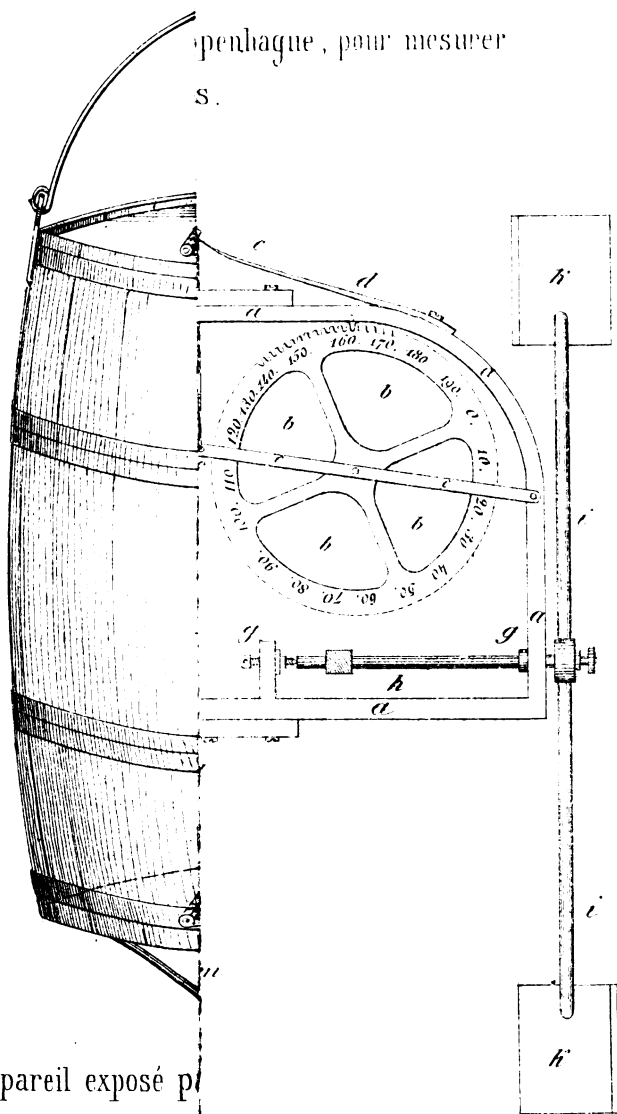
2° De la roue dentée, *b*, portant sur la circonférence 200 dents, dont l'axe passe à travers la barre mobile, *c*, fixée par un bout au bâtis, *a*. L'anneau de la roue, faisant office de compteur, est divisé en 20 parties égales possédant chacune 10 dents ; la première marque de division porte le numéro 0 ; la deuxième, le n° 10 ; la troisième, le n° 20 et ainsi de suite jusqu'à la dernière qui porte le n° 190. Avant de commencer l'opération, on place la roue de telle façon que le 0 du numérotage corresponde avec la pointe, *d*, fixée à la barre supérieure du bâtis, *a*. La roue est maintenue dans cette position par cette pointe et l'action du ressort, *e*, qui est attaché par un fil d'archal au point, *f*, de la barre mobile, *c* ;

3° De la tringle, *g*, fixée au bas du bâtis, portant une vis sans fin, *h*, et commandée par la flèche, *i*, qui est armée à chaque bout d'une palette, *k* ;

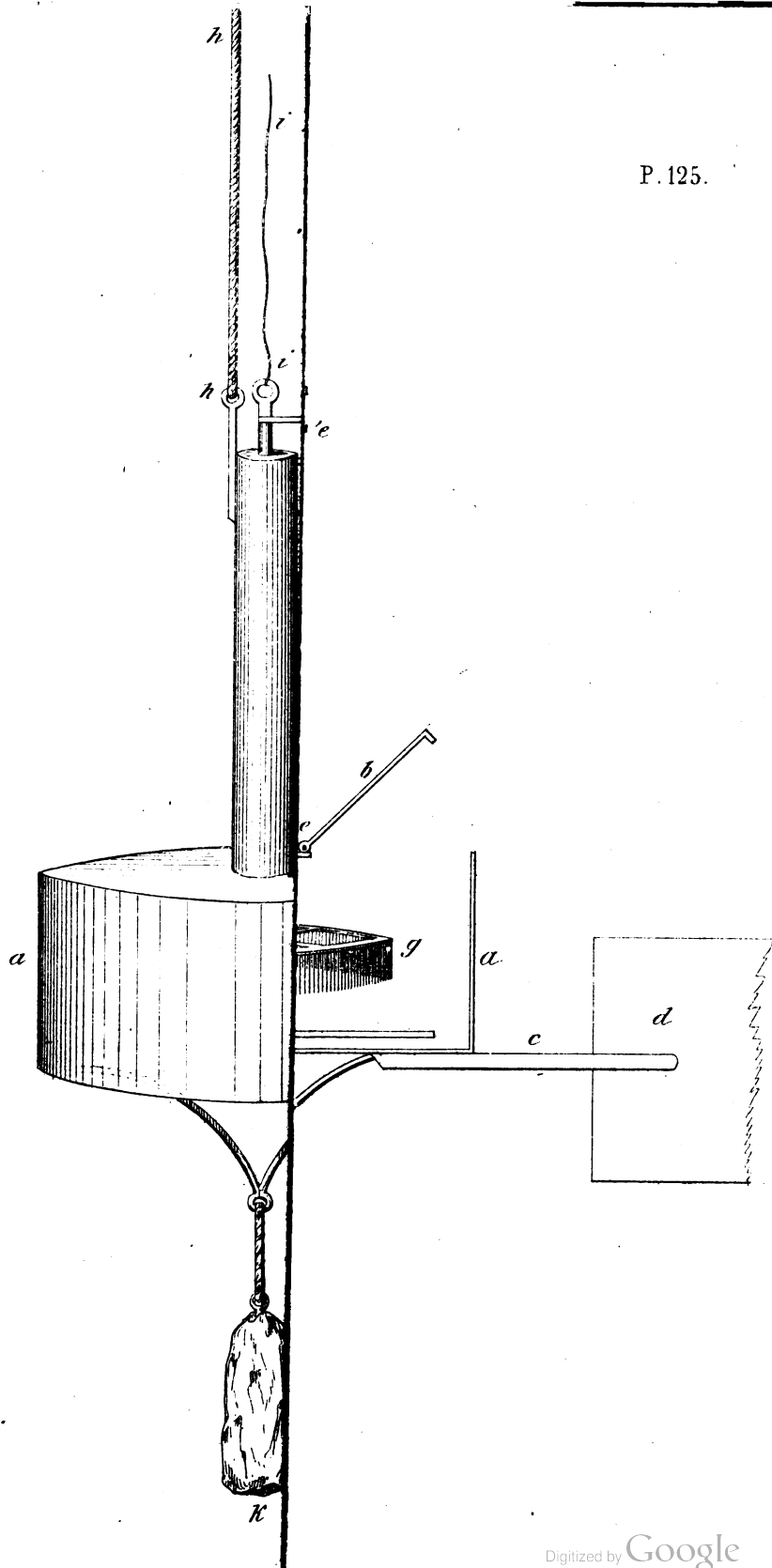
4° De la languette, *l*, à laquelle est attachée la ligne, *m* ; cette pièce est fixée au bout mobile de la barre, *c*, qui soutient la roue dentée, *b* ;

5° Du gouvernail en bois, *n*, qui tient au bâtis, *a*, par les manchons, *o* ;

Copenhague, pour mesurer
S.



Appareil exposé p
M^r A. J. SMITH
à Copenhague,



6° Du manche en bois, *p*, passant à travers les anneaux ou manchons, *o*.

Ceci posé, passons au mode d'opérer :

On plonge l'instrument dans l'eau en le tenant par le manche. Les palettes, subissant l'effet du courant, font tourner la flèche qui imprime à son tour un mouvement de rotation à la tringle et conséquemment à la vis sans fin; mais la roue dentée, tenue par le ressort et par la pointe du bâtis, est encore immobile.

Lorsque, par suite de l'effet du gouvernail, l'appareil est bien placé dans la direction du courant, on tend la ligne, *m*; le ressort, *e*, cède, les dents de la roue viennent s'engrener dans les rainures de la vis sans fin et le compteur tourne. Or comme la roue dentée a 200 dents, elle aura accompli son mouvement de rotation, lorsque la flèche à palettes aura fait 200 tours.

Au moment où l'unité de temps déterminée pour la marche de l'appareil est écoulée, on lâche la ligne, *m*, le ressort, *e*, se redresse et fait monter la roue dentée qui, désengrenée, cesse de tourner et se tient en état d'immobilité contre la barre supérieure du bâtis.

Le mouvement de rotation de la roue, accompli dans un temps donné, détermine par voie de comparaison la force du courant.

M. A. J. Smidth, l'auteur susdit de la brochure intitulée : *La Mer autour du Danemark, etc.*, a exposé deux appareils dont il s'est servi pour explorer les eaux qui baignent ce pays. Le premier, dont je donne ci-contre le dessin et la coupe, sert à constater la direction des courants à toute profondeur. L'invention de cet instrument, qu'on peut se procurer également chez M. Jules Nissen, à Copenhague, est attribuée à M. l'amiral danois Irminger.

L'appareil se compose d'une boîte cylindrique, *a*, munie d'un couvercle, *b*, au fond de laquelle est extérieurement fixé au moyen de la barre, *c*, le gouvernail,

d. Au centre de la partie supérieure du cylindre s'élève le tube, *e*, dont l'intérieur sert de coulisse au manche, *f*, de la roue horizontale, *g*, dont le pourtour est armé de dents verticales à peu près semblables à celles d'une carde à serancer le chanvre. La corde, *h*, attachée à la partie supérieure du tube, sert à descendre l'instrument à la profondeur voulue; et la ligne, *i*, fixée au manche, à manœuvrer la roue à dents. Le poids, *k*, attaché à la base du fond de la boîte est destiné à faciliter la descente de l'appareil dans l'eau. Une aiguille aimantée, *l*, pivote au fond de la boîte.

Passons au mode d'opérer :

On fait descendre l'instrument à l'aide de la corde, *h*, à la profondeur voulue. L'action du gouvernail met et maintient l'appareil dans la direction du courant. On lève ensuite la roue à dents afin de dégager l'aiguille, dont la pointe aimantée se tourne immédiatement vers le nord. Après avoir donné à l'aiguille le temps de se fixer, on largue la ligne, *i*, la roue dentée descend sur l'aiguille aimantée et la maintient en position par rapport au gouvernail pendant la levée de l'appareil. Lorsque celui-ci est monté à l'aide de la corde, *h*, on lève le couvercle, et la direction du courant sous-marin est déterminée au moyen de l'angle formé par l'aiguille indiquant le nord et la ligne de prolongement du gouvernail.

Le second appareil exposé par M. Smidth, sert à puiser de l'eau à une profondeur quelconque. Il se compose, comme le fait voir le dessin ci-contre, d'un tonnelet à anse dont les deux fonds sont à clapet, et qui est muni par le bas d'un poids suffisant pour l'entraîner à la profondeur voulue.

On descend l'appareil à l'aide d'une corde attachée à l'œillet de l'anse. Le clapet du fond inférieur s'ouvre au contact de l'eau qui, pénétrant dans le tonnelet, ouvre bientôt par la pression de bas en haut, le clapet du fond

supérieur, et le tonnelet, entraîné par le poids attaché à sa partie basse, continue son mouvement descendant. Lorsqu'il a atteint la profondeur voulue, on le laisse un moment en repos, puis on le remonte. Dès que commence le mouvement ascendant, les clapets cédant à la pression qui s'exerce de haut en bas, se ferment et retiennent les eaux qui se sont introduites dans le tonnelet lorsqu'il était parvenu à la profondeur déterminée.

Il est clair que les cordes employées à la manœuvre de ces appareils-plongeurs, sont marquées à l'instar des lignes de sonde, dans l'intérêt de l'exactitude des opérations.

Le Danemark a également exposé des huiles de phoque et des huiles de foie de morue fabriquées en Islande, propres seulement à des usages industriels; des spécimens de morues et de plusieurs espèces de gades salés et séchés provenant de ses pêcheries de Féroë et d'Islande. Ces poissons ne diffèrent guère des klipfischs suédois et norwégiens. Ces produits, trop peu connus en France et en Belgique, peuvent s'obtenir à des prix très-bas sur les marchés du nord; ils sont d'un goût que recherchent bien des personnes et ils n'exigent pour être consommés qu'une préparation culinaire peu coûteuse. Ces qualités permettent de classer avantageusement les klipfischs du nord parmi les aliments qui conviennent, à cause de leur nature substantielle et de la modicité de leur prix, aux classes peu aisées auxquelles la cherté des substances alimentaires interdit souvent l'entrée des boucheries.

S'il faut en juger par les barils exposés par M. Jacobsen, de Copenhague, la tonnellerie danoise se distingue par le bas prix et la confection à la fois belle et solide de ses produits. M. Jacobsen assemble avec une remarquable précision ses douves et ses fonds; il maintient au moyen de tasseaux interposés, ses rangées de cercles de bois renforcées par quelques cercles de fer. Sa tonne en beau

bois de chêne cerclée à toute épreuve coûte 2 ¹/₂, rigsbankdalers soit fr. 7-02.

La fabrique de guano de poisson établie à Kjerlemonde, île de Fionie, a exposé plusieurs bocaux de ses engrais très-estimés en agriculture et plus ou moins fabriqués d'après le système que j'ai fait connaître dans mon rapport sur l'exposition d'Amsterdam. Au nombre de ces produits figurait un bocal de guano sulfuré, engrais très-connu et très-estimé en Danemark et dans les pays voisins.

On remarquait encore dans le même compartiment un appareil de pisciculture d'envoi de M. Arthur Fedderson, professeur d'histoire naturelle à l'école de Vibourg; et d'envoi de M. Feidler, juge à Skielskior, un dessin représentant la saumonerie de Renderson, ville du Jutland septentrional, située sur le Guden qui déverse ses eaux dans le Categat.

Au résumé, l'exposition danoise déjà intéressante par le nombre et la variété de ses engins, avait un caractère d'intérêt spécial sous le rapport ethnologique, par la présence d'une foule d'objets curieux appartenant à l'une de ces collections nombreuses et variées, qu'admirent tous ceux qui visitent la capitale du Danemark. Quoi de plus intéressant en effet que le Musée sans pareil du château de Rosenborg, que le Musée scandinave avec ses compartiments divers; et, dans un autre genre, que la riche collection royale de gravures et le mémorable Musée où sont réunis les modèles originaux de 500 statues, médaillons et reliefs dus au génie de l'immortel Thorwalsen.

EXPOSITION FRANÇAISE.

Disons le tout d'abord : le compartiment français était très-remarquable et de nature surtout à justifier la réputation dont jouit par le monde l'architecture navale de la France. Ceux qui ont visité l'exposition de Boulogne ont eu l'occasion de se convaincre de la grande importance des industries maritimes de ce pays, bien qu'il ne leur ait pas été donné de pouvoir apprécier toutes les ressources de ce genre dont dispose cet Empire. En effet, les ports de la Manche seuls ont concouru à rehausser l'éclat de l'exposition par des envois d'engins et de modèles de navires et de bateaux de pêche. Sans doute l'aspect du compartiment français était imposant, mais il l'eût été davantage encore si Bordeaux, Bayonne et Marseille dont les constructions navales jouissent à juste titre de beaucoup de renom, se fussent empressés comme les ports du nord, de concourir par l'envoi de leurs engins et surtout de leurs beaux gabarits, au succès d'une œuvre généreuse organisée au profit de tous, par le premier port de pêche français de la Manche. Malheureusement ces principaux centres maritimes du midi se sont complètement abstenus.

MODÈLES DE NAVIRES ET DE BATEAUX DE PÊCHE.

Le compartiment français était bien fourni de modèles de constructions navales; on y remarquait entre autres réductions dignes d'être mentionnées :

D'envoi de M. François Beauvois, ancien constructeur à Boulogne :

Des réductions de bateaux de pêche en usage à Boulogne, à Équihen, à Étaples et à Berck-sur-Mer.

En 1865, le port de Boulogne possédait 157 bateaux de 52 à 52 tonneaux de jauge, à l'usage de la pêche du hareng, du maquereau et de tous les genres de pêches côtières.

Le bateau boulonnais a le pont large et les fonds à l'avant et à l'arrière, finement taillés, de façon qu'il est généralement bon voilier et en état de supporter une forte voilure. Gréé en lougre, il a ordinairement un grand mât, un mât de misaine et un tapecu tous un peu inclinés vers l'arrière et gréant des voiles à bourcet ou au tiers. Les bateaux d'Équihen et d'Étaples ont beaucoup de rapport avec le bateau de Boulogne. Celui de Berck, devant échouer au retour de la mer, a les varangues plates et porte des semelles comme tous les bateaux appartenant à des plages.

Les modèles de M. Beauvois sont minutieusement construits et parfaitement gréés ; ce sont de gracieuses réductions qui, ayant leurs membrures et leurs bordages, permettent de voir le nombre et les formes de toutes les pièces de bois qui, assemblées et reliées entre elles, forment corps et constituent le bateau.

D'envoi de M. M.-F. Carlier, marin à Boulogne :

Un modèle de cutter, un modèle de scute de Boulogne muni de ses lignes pour la pêche du maquereau, ainsi qu'un modèle de lougre ayant à bord ses ustensiles pour faire la pêche du hareng. Ces réductions bien faites et bien gréées ont attiré à juste titre l'attention de beaucoup d'hommes du métier.

D'envoi de MM. L. et E. Derycke, constructeurs à Dunkerque :

Des modèles bien taillés d'un clipper, d'une goëlette et d'un lougre, ainsi qu'un grand gabarit très-minutieusement fait, donnant avec exactitude les formes et l'agence-

ment du vivier fixe d'un bateau de pêche. Le vivier de MM. Derycke est à peu près semblable à celui des bateaux ostendais.

D'envoi de M. Auguste Van de Zande, constructeur de navires à Dunkerque :

Une réduction de coque d'un baleinier de 600 tonneaux de jauge, un modèle du même genre d'un lougre de 75 tonneaux destiné à faire la pêche dans la mer du nord, et une coque réduite d'une goëlette ou d'un balaou de 160 tonneaux. C'est de ce genre de bâtiments que se servent les pêcheurs dunkerquois, pour se livrer à la grande pêche de la morue dans les parages de l'Islande.

Les formes élégantes et bien coordonnées de ces réductions diverses, justifient pleinement les récompenses que M. Van de Zande a obtenues à l'exposition de Nantes et à l'exposition universelle de Paris de 1854. La société dunkerquoise a également décerné dans le temps une médaille à ce constructeur.

D'envoi de M. Benjamin-Augustin Derycke, constructeur à Dunkerque, le modèle d'une arcasse dont il est l'inventeur. Il paraît que le système de M. Derycke est très-suivi à Dunkerque.

L'arcasse est la partie de la poupe, qui comprend l'étambot et les barres assemblées sur cette pièce, transversalement à la direction de la quille, dont la plus élevée est connue sous la dénomination de barre d'arcasse. Vient ensuite la barre d'hourdi, puis les intermédiaires ou les barres d'écusson et le fourcat d'ouverture qui est la pièce la plus basse.

L'assemblage de toutes ces pièces d'après le système de M. Derycke semble offrir toute garantie.

D'envoi de M^{re} De Windt à Boulogne, un modèle de cutler et un modèle de goëlette; de M. Julien Portier, de Boulogne, un modèle de bateau de pêche d'Islande et un modèle de frégate à voiles; de M. Pirot et de M. Pauchet,

du Portel, des modèles de bateaux de pêche de Boulogne et du Portel; de M. Montenius, président de la société d'émulation nautique à Boulogne, un modèle de bateau de course et une réduction d'un bateau de pêche de l'île de Ceylan; et d'envoi de MM. Pagnere, P. Lobez, Auguste Droit, Théodore Dumand, tous demeurant à Boulogne, de M. P. Mulard, armateur à Calais et de M. Ed. Duvar, constructeur à Grandville, de jolis modèles de bateaux servant les uns à faire la pêche côlière, les autres à faire la pêche dans la mer du Nord et sur les côtes de Féroë et d'Islande.

M. Van Imschoot, propriétaire d'une des huitrières de Dunkerque, avait fait diriger sur Boulogne, pour le soumettre sur le gril à l'examen du jury, son cutter à vivier, *la Silvie*, construit sur le chantier de M. L. Laboureur à Paimpol. Le jury a trouvé très-élégante la coupe de ce bateau destiné à charger des homards en Norvège pour les transporter en France. *La Silvie* est d'une marche supérieure, elle jauge 60 tonneaux et possède un vivier fixe qui occupe toute la section centrale du bateau et dont l'installation ne laisse rien à désirer. Ce beau cutter a beaucoup d'analogie avec le cutter belge *la Perle* appartenant à MM. A. Valcke et C^{ie}, destiné aux mêmes usages et construit il y a quelques années sur le chantier de M. A. Panesi, constructeur de navires à Ostende.

Toutes ces élégantes constructions sont incontestablement remarquables sous bien des rapports. En faisant voir certaines modifications avantageuses, elles permettent d'apprécier le degré d'avancement de l'architecture navale de la France; mais construites d'après des systèmes connus, elles ne traduisent aucune idée foncièrement nouvelle. Toutefois il n'en est pas ainsi d'un modèle envoyé à l'exhibition par M. Brassem, de Quinsac; ce constructeur a exposé la réduction d'un bateau à hélice destiné à prendre au large, pour les transporter au port, les produits des

pêches des bateaux à voile. Ce petit vapeur d'un genre entièrement nouveau a deux étambots et trois quilles; il porte dans ses flancs deux viviers fixes, l'un à tribord, l'autre à babord, communiquant avec la mer, comme les viviers des bateaux ordinaires, par plusieurs rangées de trous d'un diamètre convenable.

L'idée d'employer la force de la vapeur au transport du poisson, est incontestablement excellente, puisque la célérité est en matière de pêche, une condition essentielle de succès. Donc, sous ce rapport, le bateau-chasseur de M. Brassem, a échappé à toute critique. Mais des marins distingués dont l'opinion est très-influente, ont craint à première vue que le bateau à double vivier ne fût entâché d'un défaut capital de nature à le rendre impropre à l'usage projeté; ils ont exprimé l'opinion qu'il se pourrait faire que le roulis en élevant alternativement le vivier de tribord et celui de bâbord, n'exposât par moment le poisson à un état de détresse par défaut d'eau.

Si le constructeur s'était trouvé sur les lieux, il eût pu combattre peut-être victorieusement cette objection bien qu'elle paraisse très-judicieuse; il eût probablement répondu: Mon chasseur a trois quilles, et ses fonds affectent une forme large; or ces conditions sont de nature à diminuer sensiblement le roulis. De plus, la grande profondeur de mes réservoirs permet au poisson de se réfugier au besoin, dans les parties basses de ces compartiments dont les eaux en contact avec celles de la mer, sont constamment rafraîchies et continuellement en partie renouvelées.

Quoiqu'il en soit, l'idée de M. Brassem me semble heureuse et digne de fixer l'attention de l'industrie de la pêche. Comme toute chose nouvelle, il se peut qu'elle ne soit pas à l'abri de critiques bien justifiées, mais elle est susceptible aussi d'être modifiée et perfectionnée de façon à offrir tout apaisement à des préoccupations souvent trop pessimistes.

Je signalerai encore pour mémoire, la présence dans ce compartiment d'une foule de jolis petits modèles de navires et de frégates, destinés à être placés sous verre et plus propres à orner les étagères d'un salon qu'à imprimer des progrès à l'architecture navale.

FILETS.

La plus belle exposition du compartiment français était sans contredit celle de MM. Broquant et C^{ie}, filateurs et fabricants de filets à Dunkerque. Leur étalage artistement agencé se composait d'alèzes, de manets, de warnettes, de traux, de filets à maquereaux, à esportes et à crevettes; de tambours à tanches et à anguilles, d'un grand chalut, d'un petit engin du même genre en usage dans le golfe de Gascogne, et de plusieurs filets à hareng en fil de chanvre du pays et en fil de chanvre russe.

Les produits de ces industriels sont incontestablement beaux. Destinés à des pêches qui se pratiquent presque toutes en pleine mer, leurs filets n'ont pas la finesse et la légèreté des appareils norvégiens et suédois; mais, tricotés à la mécanique, les mailles en sont très-régulières et très-bien nouées. Quelques uns des filets de MM. Broquant et C^{ie} étaient préparés au tan, d'autres l'étaient au sulfate de cuivre, préservatif auquel recourent de préférence beaucoup de pêcheurs français.

Il se trouvait encore à l'exposition en fait d'engins du même genre :

1° D'envoi de l'atelier-école pour la fabrication de filets, établi à Dieppe :

Plusieurs filets pour la pêche du haréng, fabriqués à la main par le procédé ordinaire et par le procédé Légal;

Des sennes montées au même usage et lacées d'après les mêmes procédés.

2° D'envoi de M. J. Blanc, fabricant de filets à Nantes :

Plusieurs filets travaillés à la main et au métier d'après le système Pequeur ;

Un tramail, appelé *Fédor*, servant à pêcher le saumon, l'alose, le turbot, le thon et la dorade ;

Un tramail ordinaire de mer pour la pêche des soles, des plies, des maquereaux, des rougets, des grondins, des merlans et des mulets, tous poissons qui fréquentent aussi la côte belge ;

Un tramail pour pêcher dans les étangs et les rivières, la tanche, le brochet, la perche, le barbeau et la truite ;

Un petit chalut d'amateur, engin destiné à faire partie de l'inventaire d'une embarcation de plaisance ;

Une senne légère à mailles serrées pour la pêche de la crevette, du goujon et du capelan ;

Une louve avec tambour et casier pour prendre la crevette sur des fonds rocheux ;

Plusieurs éperviers pour différentes pêches. L'épervier est un filet conique peu profond mais à forte base garnie de petits plombs ; le pêcheur le tient par une longue corde attachée au sommet du cône. Lorsque ce filet est adroitement jeté, il se développe et descend dans l'eau de façon à former en se reposant sur le fond, une espèce de voûte à mailles couvrant le poisson qui n'ayant pas fui, s'y trouve captif. Au fur et à mesure qu'on lève l'épervier en tirant la corde, les plombs fixés au pourtour de la base se rapprochent, puis se rencontrent de façon à supprimer toute issue, et à donner à l'engin la forme d'une bourse fermée contenant le poisson que le filet déployé à couvert.

M. P. F. Amelin, ancien maître au cabotage à Boulogne, a exposé un rets pour pêcher la crevette, et un appareil pour la pêche de la morue. M. Narcisse Clément a exposé un tambour pour la pêche des crabes et des homards, et

un tramail pour la pêche des soles, des carrelets, des morues, des turbots et des barbues.

Il se trouvait encore à l'exposition, d'envoi de M. P. Mulard, membre du jury et l'un des principaux armateurs de Calais, des spécimens de tous les principaux engins dont les pêcheurs de ce port font usage, à savoir :

Un chalut avec ses accessoires comprenant une vergue, un câble, une paire de bras en fil de baleine, deux meulettes de fer et un guy en chanvre de Manille;

Un tramail pour la pêche des soles;

Une folle de côte pour la pêche des raies;

Un filet pour la pêche des caringues;

Un manet ou filet dérivant servant à prendre le maquereau;

Des filets à crevettes et à sardines;

Un warnette pour la pêche du hareng et une drague pour celle des huîtres.

D'envoi de M. Heduin-Lobet, du Portel, près de Boulogne :

Des filets pour la pêche du maquereau, pour celle du hareng sur la côte d'Écosse, pour celle du hareng d'hiver et pour la pêche côtière du même poisson.

M. Honoré Monnier, armateur à Fécamp, a exposé quelques ustensiles du même genre; M. Louis Ohier, cantonnier-chef à Wimereaux près de Boulogne, un rets servant à prendre des crevettes, et M. Alexandre Soymié, armateur à Etel (Morbihan), à Gavre, près Port-Louis et à Palais (Belle-île-en-mer) un filet servant à prendre la sardine et un chalut dont se servent en hiver les pêcheurs du Morbihan, pour prendre sur la côte des poissons de forte taille.

M. Hippolyte Guipard, fabricant de nasses à Chenecey, a exposé des spécimens de ses produits en fil de fer galvanisé; et M. Hippolyte Du Bois, de Nantes, un modèle de senne économique à fond et à coulisse servant à pren-

dre la sardine, ainsi que des engins propres à la destruction de certains gros poissons nuisibles en ce sens qu'ils dépeuplent les pêcheries.

M. Hippolyte Du Bois a donné à la senne dont il est l'inventeur et le propriétaire, le nom de *Senne économique*, parce qu'elle permet d'économiser à la pêche de la sardine, les deux tiers de la quantité de rogue qu'exige cette pêche lorsqu'elle est pratiquée par des moyens ordinaires. L'engin se compose d'un fond hémieux et d'un filet contournant qui est attaché par sa plus profonde rangée de mailles au circuit du fond; or, comme ce filet est garni de plombs et de flottes, il prend nécessairement dans l'eau la position verticale. Des anneaux sont fixés à intervalles à la rangée des mailles qui forment la lisière en ligne droite du fond hémieux. Une corde attachée par un bout au premier anneau à droite, passe à travers tous les autres anneaux; une autre corde attachée de la même façon au premier anneau à gauche, passe également à travers tous les autres anneaux. Il résulte de cette disposition que le front de l'engin, qui en est l'entrée, forme coulisse, et qu'il suffit de haler en sens inverse sur les deux cordes pour que les anneaux se rapprochent et pour que l'entrée de la senne se ferme, de façon à tenir captifs les poissons engagés dans l'enceinte du système.

L'appareil, muni d'un orin à droite et à gauche, est traîné par deux bateaux naviguant de conserve et portant chacun le bout d'une des deux cordes de la coulisse que les hommes de bord des deux remorqueurs, font jouer à un signal convenu.

Pour ce qui regarde les dimensions des parties dont se compose la senne à coulisse, elles dépendent nécessairement de la profondeur et de la superficie des eaux où l'on veut opérer. M. H. Du Bois a fait à différentes reprises sur les côtes de Bretagne, d'abondantes pêches de

sardines avec une senne flottante à coulisse dont le filet vertical, contournant le fond de l'appareil, avait 10 mètres de profondeur et formait autour du fond un circuit de 130 à 150 mètres.

Ce système peut être avantageusement employé à une foule de pêches, notamment à celles du hareng, du maquereau et d'autres poissons qui nagent en groupes.

Les filets fabriqués en France ont beaucoup d'analogie avec les filets belges sous le rapport de la forme et du fil; toutefois les dimensions du chalut d'Ostende sont plus grandes que celles de l'ustensile français, le tonnage des chaloupes à vivier ostendaises étant beaucoup plus fort que celui des chalutiers de Dunkerque, de Calais, de Boulogne, etc.

M. Bourgain-Dumerteau, armateur à Boulogne, a exposé un filet à hareng fait de fil plus fin que celui qu'on emploie ordinairement à cet usage. Signalons à ce sujet qu'il résulte du rapport dû à la plume de M. Edmond Magnier, l'un des secrétaires du comité d'organisation, que cet engin dont la lisière inférieure était garnie de petits plombs, avait été embarqué tout récemment, pour en faire l'essai comparatif, à bord du bateau n° 908, commandé par le patron Rousselet. Or ce marin a déclaré que ce filet léger avait fait une pêche quadruple. Ce renseignement précieux est digne d'être porté à la connaissance des armateurs; le fait signalé prouve d'une façon irréfutable que les filets fins destinés à pêcher en enmaillant, prennent quatre fois plus de poisson que les engins dont on se sert ordinairement. Ils sont plus productifs, d'abord parce qu'ils sont moins perceptibles, ensuite parce que leurs mailles sont moins sujettes à prednre dans l'eau une forme allongée. De plus, la fabrication du fil fin exigeant l'emploi d'une matière première de choix, il s'ensuit que les filets qui en sont confectionnés, sont d'ordinaire plus forts et plus durables que ceux qui sont confectionnés

d'un fil plus gros fait d'une matière première de qualité moins choisie. Les filets fins coûtent, il est vrai, plus cher que les engins ordinaires, mais les avantages qu'ils offrent permettent de récupérer plusieurs fois le sacrifice résultant de la différence de prix, différence équivalente à une majoration de dépense de tout au plus 16 %, le filet de fil ordinaire de quatre largeurs coûtant fr. 43, et celui des mêmes dimensions exposé par M. Bourgain-Dumerteau ne coûtant guère plus de fr. 52.

Le résultat si avantageux de l'expérience faite par le patron Rousselet, est d'autant plus digne de fixer l'attention des pêcheurs boulonnais, que la pêche du hareng est celle à laquelle ils s'adonnent de préférence. En effet, indépendamment de la pêche de la marée qu'ils pratiquent et qui produit annuellement en moyenne fr. 1,400,000, les pêcheurs de Boulogne se livrent du mois de juillet au mois de mars, aux pêches du hareng connues sous les dénominations de pêche d'été, de pêche de Yarmouth et pêche d'hiver. Pendant la campagne de 1864-1865, Boulogne a armé :

Pour la pêche d'été, 105 bateaux jaugeant ensemble 4,521 tonneaux, montés par 1,794 hommes. Ces bateaux ont rapporté 1,294 lasts 10 mesures de hareng qui ont produit en nature 12,120 tonnes, et en argent, fr. 682,509-83;

Pour la pêche de Yarmouth et pour la pêche d'hiver, 127 bateaux jaugeant ensemble 4,017 tonneaux, montés par 1,862 hommes. Ces bateaux ont rapporté 4,927 lasts, 63 mesures de hareng qui ont produit en nature 57,464 tonnes, et en argent, fr. 2,399,003-62.

De façon que ces pêches ont produit fr. 3,081,313-45.

Le même port a armé en 1865 pour la pêche du hareng dite d'Écosse, 96 bateaux jaugeant ensemble 4,119 tonneaux et montés par 1,696 hommes; et 3 bâtiments jaugeant ensemble 624 tonneaux et montés par 94 hommes pour faire la pêche de la morue sur les côtes d'Islande.

L'équipage des lougres boulonnais qui se livrent à la pêche du hareng, est composé en moyenne de 18 hommes. Chaque bateau embarque par homme, environ 10 filets ayant 300 sur 150 à 200 mailles.

Les pêcheurs français préparent généralement au tan, au cachou ou au sulfate de cuivre leurs engins destinés aux pêches maritimes; l'emploi du goudron à cet usage est beaucoup moins répandu en France qu'en Belgique. Ainsi que je l'ai fait observer dans mon rapport sur l'exposition d'Amsterdam, les pêcheurs d'Ostende, afin de donner plus de consistance et plus de durée à leurs chaluts, les font passer en temps utile à travers le goudron de Stockholm convenablement chauffé, auquel ils ajoutent au préalable une certaine quantité d'eau. La préparation du chalut ordinaire pesant de 50 à 55 kilogrammes, exige environ 36 litres de goudron.

FILS POUR FILETS; LIGNES ET HAMEÇONS.

Je citerai parmi les principaux exposants de fils propres à la fabrication de filets, MM. Broquant et C^{ie}, de Dunkerque, MM. Cardon-Wamain et fils, de Rouvay-lez-Abbeville, et MM. Meauze, Pelou et C^{ie}, filateurs de chanvre à Angers.

Les nombreux spécimens de la filature française qui figuraient à l'exposition, étaient incontestablement beaux et bien tordus.

Je citerai parmi les principaux exposants de lignes propres aux pêches maritimes, M. Coquerel-Tetard et M. Oeters-Delalande tous deux de Boulogne; M. L. Battez,

M. Gobert-Delplanque, M. Gournay, patron de pêche, et M. Alexis Honoré, demeurant tous au Portel; M. Soetenaey, MM. Derycke et M. Jean Van Costen, de Dunkerque; M. Houlbrequé, de Fécamp, et M. Prosper Maladin d'Yport.

Les lignes exposées par ces industriels ne laissent rien à désirer sous aucun rapport; elles étaient destinées, les unes, à la pêche de la morue à Terre-Neuve et à Islande; les autres, aux pêches côtières de tous genres qui se pratiquent dans la manche sur les côtes françaises.

Les principaux exposants d'hameçons propres aux mêmes pêches, étaient :

M. Alexandre Ledoux, du Portel, dont les produits de différentes dimensions ont été trouvés de qualité supérieure.

M. Derrieu-Camus, de Paimpol. Ce fabricant d'engins a exposé plusieurs spécimens d'un petit appareil propre à la pêche de la morue à la simple ligne, composé d'un poisson-plomb portant à travers le corps une balancine flexible dont les deux bouts servent chacun de point d'attache à une petite ligne bien conditionnée ayant émerillon, chaînette et hameçon. On passe la ligne de pêche à travers l'œillet pratiqué à ces fins au-dessus de la nageoire caudale du poisson artificiel. Celui-ci sert à la fois à faire descendre l'appareil et à attirer la morue vers la double amorce. Quelques pêcheurs d'Ostende se servent depuis longtemps d'un petit engin de ce genre, mais beaucoup moins soigné.

M. Deslandes, à Ver (Calvados). Cet industriel a exposé un assortiment d'hameçons propres à la pêche du maquereau et d'autres poissons qui fréquentent les côtes de cette partie de la France.

M. Benâtre, à St-Servan. Ce fabricant a exposé des échantillons de toutes les espèces d'hameçons dont se servent les pêcheurs du littoral du Morbihan.

MM. Demeiller frères, à Ault (Somme), ont exposé un assortiment d'hameçons en acier, fer et cuivre. M. J. Soetenae, à Dunkerque, a exposé des hameçons pour la pêche de la morue. La fabrique de cet industriel fournit depuis nombre d'années, la plupart des hameçons dont se servent les pêcheurs d'Ostende à la pêche de la morue au Doggersbank, à Féroë et à Islande.

Les hameçons français, surtout ceux qui servent à pêcher la morue à la simple ligne, sont plus grands et plus ployables que ceux dont se servent les Anglais et les peuples des pays septentrionaux. Les pêcheurs français et belges croient devoir donner la préférence à ces hameçons, d'abord parce que le poisson pris à la simple ligne est immédiatement levé, ensuite parce que ces hameçons s'ancrant moins fortement dans la chair du poisson, ils parviennent à décrocher facilement et prestement les morues prises. Or il faut bien que les fabricants, s'ils tiennent à écouler leur produits, se conforment aux désirs des acheteurs. De là l'infériorité des hameçons français. Il est incontestable que la morue prise à ces hameçons est plus facile à détacher que si elle était accrochée à un hameçon plus petit, plus léger et plus insinuant; mais il est certain aussi que le poisson a beaucoup plus de chance d'échapper que s'il était tenu par un crochet fin et roide dont le haim effilé s'ancre solidement. Il y a donc tout lieu de craindre que l'avantage signalé ne soit préjudiciable sous d'autres rapports.

Je signalerai parmi les exposants d'appareils d'amateurs :

M. Jean Macary-Guillain, armurier à Boulogne, dont l'étalage se composait de nécessaires de pêche, de cannes à ligne, d'hameçons à amorces artificielles et d'une foule de petits objets dont se servent les pêcheurs-amateurs pour prendre la truite, le saumon et d'autres poissons qui fréquentent les rivières;

M. Pierre Van Heeckhout, ferblantier à Boulogne, qui avait exposé des hameçons à hélice très-bien faits à côté de plusieurs autres objets de sa fabrication employés à bord des navires et des bateaux de pêche.

Avant de passer à autre chose, je signalerai encore la présence à l'exposition d'une collection d'instruments connus sous la dénomination de *Pêcheurs automates*, inventés et exposés par M. G. Frère, 4, Boulevard St-André à Paris.

Le *pêcheur automate* se compose d'une boîte dans laquelle est disposé un ressort en spirale semblable à celui d'une pendule. Ce ressort est fixé par l'un de ses bouts à la boîte, et par l'autre, à l'axe d'une poulie sur la gorge de laquelle s'enroule la corde dont le bout passé à travers un œillet pratiqué dans la boîte, est muni d'un anneau que l'inventeur appelle la *main du pêcheur automate*.

Pour pêcher à l'aide de cet appareil, le pêcheur le fixe à un objet du rivage ou du bateau; il descend dans l'eau une, deux ou trois lignes qu'il attache à la main du pêcheur automate, en ayant soin de les tendre légèrement afin que le ressort agisse à la moindre attaque. Dans ces conditions, le poisson qui mord à l'appât est promptement accroché; le ressort cède à chaque effort que fait le poisson pour se dégager, mais il tend sans cesse à reprendre sa position naturelle et tient par cela même la ligne toujours tendue. On comprend sans peine que la résistance faible mais incessante et graduée du ressort, fatigue vite le poisson et rend surtout bien inoffensifs ces mouvements brusques et fougeux qui font céder bien souvent l'une ou l'autre partie de l'appareil ordinaire.

M. Frère dit s'être livré plusieurs fois à des expériences comparatives, entreprises à la suite de défis. Or les résultats de ces expériences paraissent avoir été invariablement de nature à faire proclamer la supériorité du pêcheur automate, toujours calme et silencieux, sur le pêcheur à la

ligne en chair et en os, souvent décontenancé à la moindre attaque et agissant, sous l'empire de l'émotion, avec trop de force et surtout avec trop de précipitation.

L'appareil pêchant tout seul, n'exige pas la présence du pêcheur; libre à celui-ci de s'éloigner ou, s'il le désire, de pêcher, lui-même en jetant sa ligne à quelques pas du pêcheur automate.

L'inventeur est d'opinion que son instrument pourrait être très-avantageusement employé aux pêches maritimes.

L'assortiment de pêcheurs automates qui figurait à l'exposition, se composait d'instruments ayant les uns la forme d'un nécessaire de voyage, les autres la forme d'un cofret semblable à celui d'une serinette. Il y en avait de plusieurs grandeurs, et de plus ou moins illustrés, ceux-ci surtout à l'usage des pêcheurs appartenant au monde élégant.

Les instruments exposés par M. Frère sont brevetés en France; ils étaient cotés de fr. 5 à fr. 50 suivant les dimensions et le degré de luxe de l'appareil.

CORDAGES, TOILES A VOILES, POULIES.

La corderie française était représentée par de nombreux spécimens de cordages, à savoir :

D'envoi de M. Louis Battez, maître-cordier au Portel, des ralingues, des garcettes, des itagues, des aussières et des martingales.

D'envoi de M. Coquerel-Tetard, de Boulogne, des aussières, des ralingues, des itagues et des lignes de sonde.

D'envoi de M. A. Houlbreque, de Fécamp, un câble, des haubans, des itagues et des halins.

D'envoi de M. Hurtel-Perrée, de St-Valery-sur-Somme, un câble de pêche, des itagues et un bourrelet en chanvre de Manille.

D'envoi de M. Oeters-Delalande, de Boulogne, un grelin et des itagues.

D'envoi de M. Joseph Oeters, de Boulogne, l'assortiment des cordages nécessaires pour gréer un bateau de pêche.

D'envoi de M. Henry, cordier à Fécamp, des itagues, des bosses à canot, un grelin et une ligne de halage en chanvre de Manille.

D'envoi de MM. Antoine Fourquet, François Fourquet, Siméon Fourquet et Gobert-Delplanque, tous cordiers au Portel, des itagues et des aussières.

Toutes ces pièces étaient très-bien travaillées et faites de matières premières de belle qualité; elles étaient donc irréprochables sous tous les rapports, bien qu'elles fussent moins fines et moins régulières de fil que les rouleaux exposés par MM. Jacob Holm et fils, de Copenhague, que le jury a cru devoir classer exceptionnellement.

MM. Merlié-Lefevre et C^{ie}, de la Corderie Havraise établie au Havre, ont exposé des pièces en fil de fer galvanisé et quelques bouts en fil de chanvre et en fil de fer. Ce dernier genre de cordage étant très-peu connu, je crois utile de le signaler d'une manière toute spéciale à l'attention des industries maritimes. Voici comment est constitué ce nouveau produit : chaque toron élémentaire de la pièce est composé d'un fil de fer galvanisé très-flexible autour duquel sont tournés des fils de chanvre. Ces torons tordus ensemble autour d'un fil de fer d'un numéro un peu plus fort, constituent le cordage mixte en question.

Mais, dira-t-on, le fer et le chanvre sont des matières de nature différente et par cela même, peu susceptibles de résister collectivement à une grande force de tension, les fils de fer et les fils de chanvre n'étant pas élastiques au même degré.

A cette objection faite en ma présence, M. Merlié, père, a répondu qu'on était parvenu à déterminer après une série d'expériences, le degré de torsion qu'il convient de donner à chacun des deux éléments, afin de leur faire acquérir autant que possible le même degré d'élasticité.

On a soumis à une épreuve comparative, un cordage de 34 millimètres en fil de chanvre de première qualité et un cordage mixte de 33 millimètres. Le premier a cédé sous la charge de 7,000 kilogrammes, équivalente à 7 kilogrammes 71 par millimètre carré de section. Or il a fallu pour rompre la seconde une charge de 8,000 kilogrammes, soit de 9 k. 33 par millimètre carré. Il a donc fallu donner à la corde mixte pour la faire céder, une surcharge de 1 k. 64 par millimètre carré, bien que cette corde eût en épaisseur un millimètre de moins que la corde ordinaire. J'ajouterai pour compléter le renseignement, que la rupture des fils de chanvre et des fils de fer a eu lieu au même moment.

Comme le cordage mixte de MM. Merlié-Lefèvre et C^{ie}, est très-flexible, il est propre à une foule d'usages ; on en ferait avec avantage des câbles et des bras de chaluts, ainsi que d'autres pièces encore qui réclament beaucoup de solidité et beaucoup de flexibilité dans la manœuvre. MM. Merlié-Lefèvre vendent ce cordage à raison de fr. 1-40 le kilogramme, c'est-à-dire au prix qu'ils vendent leur cordage de chanvre.

Il est fâcheux que la Corderie Havraise n'ait pas envoyé à l'exposition de Boulogne des spécimens de ses cordages ordinaires. Les succès que cet établissement a remportés aux expositions de 1844 et de 1849, à l'exposition universelle de Londres de 1851 et à l'exposition universelle de Paris de 1855, permettent de croire que ses produits eussent pu concourir avec les cordages si remarquables de MM. Jacob Holm et fils, de Copenhague. Citons à ce propos un passage du rapport de M. Cl. De la Roncière-

Le Noury, rapporteur du jury de l'exposition universelle de Paris de 1855, au sujet d'une pièce de gros filin qu'avait exposée la Corderie Havraise; les renseignements fournis par M. De la Roncière-Le Noury sont dignes de fixer l'attention des hommes du métier :

« Nous avons remarqué, » dit M. le rapporteur du jury, « au nombre des cordages qu'expose la Corderie Havraise, une pièce de gros filin dont l'intérieur des torons est en fil de caret ordinaire, et l'extérieur est recouvert en lignes. MM. Merlié-Lefèvre ont été amenés à fabriquer ce cordage par les motifs suivants : en décomposant les torons des gros cordages qui ont servi, on a remarqué que les fils qui forment l'enveloppe ont beaucoup fatigué, tandis que ceux de l'intérieur sont refoulés sur eux-mêmes et sont tout plissés. Il est donc évident que tous les fils ne font pas force ensemble, ce qui est un inconvénient capital.

« En formant l'enveloppe extérieure du toron avec de la ligne de trois fils, cette ligne s'allonge plus que le fil de caret qu'elle remplace; en s'allongeant, elle oblige les fils de l'intérieur à faire force, sous l'effet que subit le cordage. Des épreuves de rupture ont démontré l'égalité de force que déployait chacun des fils de cette nature de cordage. Elle a un autre avantage, celui de mieux garantir des frottements et du ravage. Aussi MM. Merlié-Lefèvre et C^{ie} fabriquent-ils de ces cordages pour faire des câbles de mines, de grue, de remorque et en fin des dormants de navires. »

La Corderie Havraise fondée sur une vaste échelle par M. Merlié, père, il y aura bientôt un quart de siècle, occupe journellement de 170 à 180 ouvriers et ouvrières. Tout le travail, à l'exception du peignage, s'y fait mécaniquement à l'aide d'une machine à vapeur de 15 et d'une autre de 20 chevaux de force. Ce remarquable établissement géré aujourd'hui par les fils du fondateur sous la

firme précitée, produit journallement en moyenne 17,500 kilogrammes de fil de caret de 6 à 8 millimètres.

La Corderie Havraise a remporté la médaille d'argent à l'exposition de 1844; la médaille d'or à celle de 1849; la seule médaille qui ait été décernée à ce genre de produit à l'exposition universelle de Londres de 1851; et la médaille d'honneur, à l'exposition universelle de Paris de 1855. Le succès éclatant que cette corderie a remporté en 1851 à l'exposition de Londres, où ses produits ont été trouvés supérieurs à ceux d'autres provenances sans distinction de pays, ont valu la Croix de Chevalier de la Légion d'Honneur à M. Merlié, père, l'intelligent fondateur de cette remarquable corderie travaillant à la mécanique et à la vapeur.

M. Jean Van Costen, fabricant de cordages à Dunkerque, a exposé des cordages en fil de fer galvanisé et en fil de chanvre et de Manille; et M. Pieux-Aubert, fournisseur de la marine impériale à Clermont-Ferrard, un assortiment de cordages en fil de fer galvanisé propres au gréement de navires. Les produits de M. Pieux-Aubert ont obtenu la médaille aux expositions de Clermont, de Riom, d'Issoire, de Bayonne, de Thiers et de Bordeaux.

Il figurait encore à l'exposition une corde, dite imperméable, couverte d'une enveloppe noire. M. Auguste Caux, de Boulogne, est l'inventeur de ce nouveau genre de produit; il assure que son cordage étant à l'abri des atteintes de l'eau, est supérieur sous plusieurs rapports aux cordages connus. Ne connaissant pas exactement la substance gommeuse de l'espèce de gaine dans laquelle M. Caux loge son cordage, je crois prudent de n'émettre aucune opinion sur ce produit nouvellement inventé et d'abandonner au temps et à l'expérience le soin de le classer à sa juste valeur.

M. Carue, fabricant de cordages, de hamacs et d'appareils de gymnastique, n° 16, rue S^e Appoline, à Paris,

a exposé plusieurs de ses produits en fil de fer cru, en fil de fer recuit, en fil de laiton, en fil de cuivre et en fil de fer recouvert de fil de chanvre; quelques poulies remarquables surtout par leurs estropes d'un seul toron à épissure perdue, et quelques spécimens de cordages légers travaillés avec un soin tout particulier.

L'étalage de M. Carue comprenait également une échelle de cordes brevetée dont l'exposant est l'inventeur. Voici ce qui distingue cette nouvelle échelle des anciennes : l'un des cordages de l'appareil de M. Carue a les torons tordus de droite à gauche, tandis que l'autre cordage les a tordus de gauche à droite. Dans ces conditions, l'action de la température et de l'humidité est neutralisée; en effet, si cette action tend à faire tourner l'un des cordages dans tel sens, elle tend aussi à faire tourner l'autre en sens inverse.

M. Carue a cru devoir soumettre son échelle à l'examen de la Société d'encouragement de Paris. Or voici en quels termes s'exprime M. Henri Peligot, rapporteur du comité chargé d'émettre un avis sur l'appareil en question :

« Ce perfectionnement présente un certain intérêt, surtout pour les travaux maritimes; M. Carue a reçu à ce sujet un grand nombre d'encouragements et d'approbations de divers officiers de la marine militaire et marchande, de professeurs de gymnastique, etc. L'usage des échelles de cordes présente, dans ces conditions et d'une manière générale, une plus grande sécurité. »

Les produits de M. Carue ont obtenu la médaille aux expositions de Bayonne, de Paris et de Bordeaux.

J'ai dit plus haut que M. P. Mulard, armateur à Calais, avait exposé, entre autres ustensiles, un chalut prêt à pêcher dont les bras et le câble étaient en *fil de baleine*, c'est-à-dire en chanvre de qualité tout à fait supérieure. Ce câble avait 120 mètre de long et 14 centimètres de cir-

conférence; il pesait 210 kilogrammes et coûtait 350 fr.

D'après les renseignements que m'a donnés l'exposant, les câbles de chalut de chanvre ordinaire en usage à bord des bateaux calaisiens, ont la même longueur, mais ils ont 17 centimètres de circonférence; ils pèsent en moyenne 310 kilogrammes, coûtent 450 francs et sont assez généralement dans un triste état après douze à quinze mois de service.

Le câble fait en fil de baleine a donc sur le câble de fil de chanvre ordinaire, l'avantage d'être moins encombrant et moins lourd et de coûter beaucoup moins cher. Ajoutons à cela que M. Mulard prétend que son câble léger pêchera au moins pendant deux années.

Si les renseignements de M. Mulard sont exacts, et tout doit le faire croire, on ne saurait assez recommander l'emploi de câbles de pêche faits de chanvre de toute première qualité. En effet, non-seulement ces câbles sont plus solides et plus faciles à la manœuvre, mais ils ont encore l'avantage de résister plus longtemps et de coûter 100 francs de moins que les câbles faits de chanvre ordinaire.

J'ai déjà eu occasion de signaler la qualité tout à fait exceptionnelle des toiles exposées par MM. Huret-Lagache et C^{ie}, fabricants à Condette. Les produits de ces industriels peuvent rivaliser avec les meilleures toiles connues; ils justifient pleinement les récompenses que MM. Huret-Lagache et C^{ie} ont obtenues aux expositions de Bordeaux et de Bergen en Norwège.

Les toiles de fil de chanvre écru filé à la main, qu'a exposées M. Niquet, fabricant à Mérélessart, ont été également jugées comme étant d'un excellent usage.

M. Votte-Masson, de Boulogne, a exposé les six voiles dont se compose la voilure complète du lougre de pêche. Les produits de ce maître-voilier méritent d'être signalés sous le rapport de la coupe et de la solidité.

La poulîerie française comptait plusieurs exposants, à savoir :

M. J.-A. Devos et M. G.-J.-B. Suywens, tous deux de Dunkerque, et M. A. Thin, de St-Vast-la-Hougue, dont les envois se composaient d'assortiments de poulies et de compas très-bien confectionnés ;

MM. Malo et C^{ie}, constructeurs à Dunkerque, dont l'envoi se composait de quelques poulies à estropes intérieures. Ces produits d'un système perfectionné avaient déjà obtenus des médailles aux expositions de Nantes, de Rouen et de Bordeaux.

M. François Van Waelfelghem, de Boulogne. L'étalage de cet exposant était sans contredit le plus important ; il se composait de compas de route, de compas de poche, de compas transparents et de compas à variations ; d'une série complète de poulies simples et doubles en usage à bord des bateaux de pêche ; de tours de loch, de cabillots, de barres de guindaux, de cercles de mâts, de bagues de foc, de pommes de racage, de pommes de conduit, de réas en fonte et en gayac, d'avirons et d'une foule d'autres objets du même genre. Les produits de M. Van Waelfelghem faits d'excellentes matières premières, se faisaient remarquer par leur solidité et leur bonne façon : le croc ou chrochet des poulies de ce fabricant n'est pas attaché au corps même de la pièce, il fait partie de l'armature en fer dont les bandes incrustées dans les joucs, supportent ainsi toute la force agissante sur l'axe des réas ou des rouets.

M. Jean-Gustave Toussaint, ouvrier charpentier à Boulogne, a exposé une roue de gouvernail dont la confection témoignait de l'habileté de ce travailleur.

**OBJETS DE FERBLANTERIE ET USTENSILES DE CUISINE A
L'USAGE DES NAVIRES ET DES BATEAUX DE PÊCHE.**

Le nombre, la qualité et les formes des objets d'origine dunkerquoise exposés à Boulogne, permettent d'affirmer que la ferblanterie et la chaudronnie maritimes sont à Dunkerque des industries très-actives et très-avancées. En effet cette ville comptait à l'exposition cinq exposants, à savoir :

M. R.-A. Brou. Ce fabricant de ménagères a exposé une cuisine appropriée aux besoins d'un équipage d'un bateau destiné à faire la grande pêche ;

M. Christiaens-Vermeulen. L'envoi de ce maître ferblantier se composait d'une série de fanaux, de pompes, de girouettes, d'un assortiment de moques et d'autres produits du même genre ;

M. J.-M. Delanoye. Ce maître chaudronnier a exposé une batterie de cuisine en cuivre rouge, comprenant toutes les pièces que peuvent réclamer les besoins culinaires d'un équipage de 19 hommes ;

M. A. Jannin. L'étalage de cet habile ferblantier cuivriste se composait d'un assortiment très-varié de fanaux de tribord et de bâbord, rouges et verts, et de fanaux blancs pour têtes de mâts ;

M. L. Markey. Ce maître chaudronnier et serrurier forger a exposé deux cuisines d'équipage, munies de leurs chaudières et bouloires. Ces produits ont valu à l'exposant des médailles aux expositions de Dunkerque et de Nantes.

Ces objets divers de l'industrie manufacturière dunkerquoise se faisaient remarquer par leur confection solide et de bon goût.

Il est permis d'en dire autant des produits similaires également très-remarquables de M. Joseph Fournier, de

M. Huret-Decalonne et de **M. P. Van Heekhout**, tous trois de Boulogne, dont les étalages se composaient de fanaux, de porte-voix, d'objets de cambuse, de cornets servant à arroser les voiles et d'autres ustensiles de cuivre, de laiton ou de simple fer-blanc en usage à bord des navires et des bateaux de pêche.

La fabrique de **M. Renard**, rue Ménilmontant, n° 26, à Paris, était représentée à l'exposition, par ses lampes **Locatelli**, ses flambeaux, ses verrines, et ses godets tous suspendus de façon à se tenir immobiles en dépit des mouvements de tangage et de roulis.

Grâce au bas prix des métaux communs et au progrès que ne cesse de faire l'industrie manufacturière, les navires possèdent des ménagères et des ustensiles de cuisine appropriés aux besoins du bord. On a vu disparaître de nos bateaux de pêche même, l'antique pot à feu qui, placé au milieu du logis, faisait à la fois office de ménagère et de séchoir, et dont la fumée et les exhalaisons viciaient profondément l'air et asphyxiaient à demi les marins descendus de quart et prenant quelques heures de repos. Aujourd'hui, nos équipages de pêche vivent dans des conditions moins mauvaises, mais qui pourraient être encore beaucoup améliorées. Ce qui manque surtout à bord de la plupart des bateaux, c'est l'aérage convenable de ce logis court, bas et étroit qui sert successivement d'abri à la moitié des hommes du bord. Or il est non-seulement du devoir, mais encore de l'intérêt des armateurs de loger convenablement leurs équipages, car il ne suffit pas à l'homme d'être bien nourri, il est indispensable qu'il vive dans des conditions telles qu'il ait suffisamment d'air, sinon sa santé en souffre, il est moins bien disposé au travail que s'il avait aspiré un air pur convenablement chargé d'oxygène, et il ne saurait fournir la somme de travail qu'il fournirait, s'il vivait dans de bonnes conditions hygiéniques.

La ferblanterie qui s'occupe de la confection d'objets à l'usage de la navigation, a pris du développement depuis l'adoption des fanaux de bord, indiquant durant la nuit, au moyen de feux de couleurs, la direction de chaque bâtiment sous voile ou marchant à la vapeur. Aux termes d'une convention due à la sage initiative de la France et de l'Angleterre, convention qu'ont acceptée la plupart des nations maritimes, tout bâtiment sous voile ou marchant à la vapeur est tenu de porter :

A tribord, un fanal à feu vert établi de façon à projeter une lumière uniforme et non interrompue, sur un arc horizontal de 10 quarts du compas, compris entre l'avant du bâtiment et 2 quarts sur l'arrière du travers à tribord. Ce feu doit avoir une portée telle, qu'il soit visible au moins à 2 milles de distance par une nuit sombre mais sans brume ;

À bâbord, un fanal à feu rouge de la même portée et installé dans des conditions identiques.

Indépendamment de ces feux colorés, les bateaux à vapeur portent encore un grand feu blanc suspendu à la tête du mât de misaine. Ce feu incolore doit être visible à 5 milles de distance et embrasser un arc horizontal de 20 quarts du compas, à compter de l'avant jusqu'à 2 quarts en arrière du travers de chaque bord.

Les navires et les bateaux à vapeur à l'ancre ou au mouillage, sont tenus d'avoir seulement un feu blanc fixé à la tête du mât de misaine, projetant une lumière uniforme et non interrompue tout au tour de l'horizon et visible à la distance d'au moins un mille.

Grâce à ces signaux lumineux, visibles à grande distance, le navigateur connaît par la nuit la plus sombre, tant l'approche que la direction de tout bâtiment; il sait distinguer le bateau à vapeur du navire à voiles, et le bâtiment au mouillage, du bâtiment faisant route.

Passons maintenant aux manœuvres prescrites par la convention en vue d'éviter les abordages :

Deux navires ou bateaux à vapeur naviguant sur la même ligne droite, mais en suivant des directions inverses se montrent de fait tous leurs feux ; ils s'aborderaient inévitablement s'ils ne changeaient pas de direction. Pour éviter l'abordage, il est convenu qu'ils manœuvreront de manière à se faire voir mutuellement leur feu rouge.

Deux bâtiments qui se font voir mutuellement soit leur feu vert, soit leur feu rouge, ne pouvant pas se rencontrer, ne changent pas de direction.

Deux bâtiments dont l'un fait voir son feu rouge et l'autre son feu vert, suivent nécessairement des directions qui peuvent donner lieu à un abordage. Dans cette occurrence, le bâtiment qui fait voir son feu vert change de direction, de manière à montrer son feu rouge à l'autre bâtiment.

Ces dispositions sont incontestablement de nature à prévenir les abordages et les épouvantables malheurs auxquels donnent lieu ces collisions toujours violentes. Il est donc du devoir de tout marin de s'y conformer, et il serait fortement à désirer que les bateaux de pêche, toujours nombreux sur les côtes et toujours plus exposés que les bâtiments d'un fort tonnage, aux terribles conséquences de ces très-fâcheuses rencontres, ne prissent jamais la mer sans être munis de ces fanaux de sûreté que fait si bien et à si bon compte, la ferblanterie qui travaille spécialement pour les besoins de la navigation.

MACHINES, ENGINS DE FORCE, APPAREILS DE
SAUVETAGE, ETC.

MACHINE JOUANNIN.

MM. Jouannin et C^{ie}, fabricants de filets à Paris, avaient monté deux de leurs ingénieuses mécaniques, dont ci-contre le dessin, dans une des salles dépendantes du palais de l'exposition. Une petite machine à vapeur portative placée entre elles, animait ces deux tricoteuses brevetées sous lesquelles naissaient comme par enchantement, de grands et beaux filets propres à plusieurs genres de pêche.

L'une de ces mécaniques fabriquait automatiquement des filets de forme et de grandeur ordinaires pour la pêche du hareng, du maquereau et d'autres poissons de taille moyenne; l'autre faisait des filets légers pour la pêche de petits poissons tels que la sardine, l'anchois, etc.

Les mécaniques de MM Jouannin et C^{ie} plaisent tout d'abord par leur ingénieux agencement et leur travail régulier et paisible. Chacune d'elles confectionne son engin de pêche à l'aide de deux nappes de fils, dont l'une est disposée verticalement et l'autre horizontalement. Les fils de la première, qu'on pourrait appeler fils de chaîne, se déroulent de grosses bobines placées derrière le métier. Après avoir passé sous un système de freins et sous une bascule destinée à les maintenir dans un état convenablement tendu, ils font deux tours sur un rouleau rugueux faisant fonction d'ensouple et disposé de manière à les faire baisser pour les relever ensuite un peu, le tout à des instants déterminés.

Les fils de la nappe horizontale, qu'on pourrait appeler fils de trame, sont fournis par des bobines plates dont la contenance est assez limitée et dépendante de la finesse

du fil qui doit être appropriée, dans de certaines limites, à la grandeur des mailles. Ces bobines sont placées dans des organes faisant fonction de navettes portées par un châssis roulant sur une sorte de petit chemin de fer; elles se déroulent en obéissant à la traction du fil, dont la force est modérée par des appendices en cuivre, sur lesquels passent les fils en y faisant deux, trois ou même quatre tours en raison des besoins spéciaux de la fabrication.

La série verticale possède un fil de plus, elle a 131 fils de chaîne dans la machine à filets pour hareng qui a 130 navettes. Ceci est nécessaire, parce que chaque fil de navette doit se nouer alternativement avec le fil de droite et le fil de gauche de la chaîne, qui lui sont contigus, de manière à déterminer le façage en losange qui constitue le filet.

Quand on observe le travail de la mécanique, on voit une série de 130 crochets, fixés sur une longue barre transversale placée au-dessus des fils horizontaux, faire des mouvements très-divers; ces crochets s'abaissent d'abord vers les fils horizontaux qu'ils saisissent et relèvent, en même temps qu'une espèce de peigne qui les a pris lui-même en avant, les tire en arrière de façon à les replier. Les fils pliés de la sorte reçoivent une torsion de ces mêmes crochets qui, en se relevant, font tomber jusqu'à leur base la boucle ainsi formée. A ce moment, chaque crochet va saisir un des fils verticaux, le tire et le fait passer à travers la boucle du fil horizontal devenue libre, et engage le pli du fil vertical sous la pointe de la navette correspondante, de manière que celle-ci passe à travers, sans cesser d'être attachée au chariot qui marche vers l'avant du métier. Une longue aiguille conique qui forme le prolongement de chaque navette, conduit le nœud ainsi formé contre une pièce, appelée mâchoire, sous laquelle passe le filet fait, l'empêche de se fermer prématurément

et fait qu'il ne se serre qu'au moment voulu, par le double effet du remontage de la nappe verticale entraînée par l'ensouple, et de la traction exercée sur les fils horizontaux par la marche en avant des navettes.

La grandeur des mailles résulte du recul du filet après le laçage de chaque rangée de nœuds, au moyen de rouleaux entraîneurs entre lesquels il passe. L'importance de ce recul est déterminée par un encliquetage, sur lequel agit plus ou moins longtemps un butoir dont la position se règle à volonté et d'une façon très-simple.

La vitesse normale de la marche de la machine munie de 150 navettes, est de 12 tours par minute ou de 720 tours ou rangées de nœuds par heure. De façon que la machine marchant à cette vitesse ferait, par jour de travail de 11 heures, 7,920 rangées ou 1,188,000 nœuds s'il était possible qu'elle travaillât sans jamais s'arrêter. Toutefois il n'en est pas ainsi : le travail consommant sans cesse le fil enroulé sur les bobines qu'on ne peut pas charger outre mesure, surtout celles des navettes, il faut bien les remplacer lorsqu'elles sont dévidées. Or, cette nécessité donne lieu à des moments d'arrêt.

Mais voici encore une autre cause qui arrête assez souvent la marche de la machine : le travail de la mécanique exerce une certaine force de tension sur les fils, et les soumet ainsi à une espèce d'épreuve qui garantit en quelque sorte la solidité du filet en confection. Or, il s'ensuit que les points faibles des fils cèdent et qu'il faut arrêter pour les raccommoder, après en avoir élagué les parties défectueuses qui sont la cause de ces ruptures.

On comprend sans peine que la régularité et la continuité du travail de la machine de MM. Jouannin et C^{ie}, dépendent en grande partie de la qualité du fil mis en œuvre. Ainsi, lorsque ce fil est défectueux, il se rompra souvent et il faudra souvent arrêter; par contre, lorsqu'il est régulier et fort, (ce qui n'exclut pas la finesse) le fil

résistera à l'épreuve que lui fait subir le travail de la machine, et les moments d'arrêt seront beaucoup moins fréquents.

Il résulte à toute évidence de ces considérations, qu'il est de l'intérêt de MM. Jouannin et C^e d'employer à la fabrication des filets, des fils bien tordus, régulièrement filés et faits de matières premières de bonne qualité; leurs produits du reste n'en seront que plus solides et plus estimés.

Quoi qu'il en soit de ces temps d'arrêt, résultant de la nécessité de remplacer les bobines épuisées, et de la rupture plus ou moins fréquente des fils, la machine en question paraît travailler d'une façon très-avantageuse. En effet, il résulte de plusieurs expériences faites dans de mauvaises conditions, c'est-à-dire avec du fil de qualité médiocre, que la machine fait 433,000 nœuds par jour de 11 heures de travail, résultat qui, traduit en mètres, donne 80 mètres de filet de 150 mailles ou 240 mètres sur 150 mailles; soit en brasses, 48 brasses sur 150 mailles ou 144 brasses d'alèze de 50 mailles.

La façon de la brasse d'alèze de ce genre de filet coûte au moins 17 $\frac{1}{2}$ centimes. Le laçage au moyen de la machine Jouannin se paie 4 centimes par mille nœuds, soit 12 centimes la brasse. La fabrication à la mécanique donne ainsi lieu à une économie assez considérable.

Les mécaniques de MM. Jouannin et C^e confectionnent des filets qui se distinguent par la parfaite uniformité de leurs mailles. Cela se conçoit du reste : les organes bien ajustés d'une mécanique agissant sous l'empire d'une force uniforme, travaillent d'une façon mieux mesurée et plus régulière que ne saurait le faire la main la mieux exercée. Ces machines lacent en travers au lieu de lacer dans le sens de la longueur de l'alèze; il s'ensuit qu'elles tricotent des filets qui pèchent avec des mailles bien ouvertes. Elles lisèrent d'une rangée de boucles

les deux côtés des alèzes, de manière à faciliter l'assemblage de celles-ci en vue de constituer le filet prêt à pêcher.

Au surplus, la machine Jouannin plait par ses mouvements doux et concordants. C'est une belle et fort habile tricoteuse automate dont l'éducation doit avoir coûté bien cher à l'ingénieux auteur de ses jours, car une mécanique de cette importance ne s'improvise pas : de même que l'homme, elle vient au monde dans cet état d'imperfection qui est le propre de tout ce qui naît; il lui faut faire pour ainsi dire son éducation, et lui consacrer beaucoup de temps, beaucoup de travail et beaucoup d'argent.

CABESTANS.

M. Merlié-Lefèvre, du Havre, a exposé un cabestan à deux tambours à gorges, dont il est l'inventeur. Passons rapidement en revue le travail des cabestans ordinaires et décrivons ensuite le travail du cabestan à deux tambours, afin de juger par comparaison. Cette mise en parallèle fera mieux saisir les grands avantages du perfectionnement que M. Merlié a su apporter à cette vieille et populaire machine, à laquelle on a recours partout où il s'agit de soulever quelque lourde masse ou d'exécuter quelque travail exigeant un surcroît de force.

Le travail des cabestans verticaux et horizontaux n'est pas sans offrir de sérieux inconvénients. Il suffit en effet d'observer le travail du cabestan à tambour conique monté sur un axe, en usage surtout à bord des navires et des bateaux de pêche, pour voir que le cordage qui s'enroule couvre après quelques tours, la partie inférieure du tambour. Or, dans cette situation, il faut arrêter le travail, mollir la corde et la faire remonter violemment puisqu'elle est à bout de course. Il en résulte ce qu'on appelle

en termes de marine, des mouvements de ripage et de choquage qui offrent de grands inconvénients.

Le cabestan vertical à tambour cylindrique, maintenu dans un bâti en bois ou en fonte, est l'appareil dont on se sert ordinairement pour embarquer des mâts, des chaudières et toutes les pièces lourdes, ainsi que pour abattre en carène et monter sur coulisses les bâtiments et les embarcations d'un certain tonnage. Voici comment on le manœuvre :

On enroule quatre tours de cordage sur la partie supérieure du tambour, puis on met l'engin en mouvement. Mais la corde s'enroulant et se déroulant à mesure que tourne l'appareil, les tours de cordage arrivent promptement à la partie basse du cylindre. Dans cette situation, on est obligé d'arrêter le mouvement et de prendre un bout de corde ou de chaîne, appelé *bosse à fouet*, qui se trouve fixé au bâti du cabestan et qu'on enroule en spirale sur le cordage de traction, afin de l'y attacher fortement de façon à empêcher le recul ou la chute de la masse à soulever ou à avancer. Ceci fait, on dévire, et trois ou quatre hommes passent sous le bâti afin de remonter les tours arrivés à bout de course.

Cette opération, qui se répète autant de fois que le travail l'exige, donne lieu à beaucoup de perte de temps. Elle offre même un certain danger, car la bosse à fouet peut se rompre, et cette rupture, qui n'est malheureusement pas sans exemples, peut donner lieu à de grands malheurs.

Passons à l'examen du cabestan vertical, à tambour conique et à plan incliné. L'emploi de cette machine permet le travail continu ; en effet, le plan du cercle incliné roulant sur des galets au pied du cabestan, fait glisser sans cesse le cordage sur le tambour et y maintient constamment les tours à la même place. Mais quelle force ne faut-il pas dépenser, pour faire glisser continuellement

les quatre tours d'un cordage subissant l'effet d'une tension parfois considérable? Or ces glissements successifs et violents qui se produisent, grâce à une forte pression, doivent détériorer et énerver promptement les câbles les plus solides.

Restent les treuils en usage dans les travaux d'extraction etc. Ces machines sont munies d'un long tambour horizontal sur lequel s'enroulent en sens inverse, deux cordes ou chaînes destinées à monter et à descendre les bailles d'extraction. Quand ces cordes ou chaînes sont arrivées à bout de course sur le cylindre, il faut nécessairement qu'elles rebroussent chemin et s'enroulent sur les premiers tours. Cette superposition forcée nuit considérablement au cordage; elle peut même donner lieu à la rupture de la chaîne plus sujette que la corde, aux chocs causés par le redressement de certaines parties irrégulièrement enroulées.

Voici maintenant le plan et la description du cabestan à deux tambours :

Le dessin, N° 1, représente la section longitudinale de la machine.

Le dessin, N° 2, représente un plan correspondant vu d'en haut.

Le dessin, N° 3, représente une section transversale faite suivant la ligne 1 — 2.

Ainsi que le font voir les dessins N° 1 et 2, le cabestan possède deux tambours cylindriques à gorges, A et A', disposés parallèlement et dont les axes *a* et *a'* tournent dans la plaque de fondation, B, et dans la traverse, C. Celle-ci forme entablement et porte au point central le boitard, *c*, dans lequel passe l'arbre, D, commandé par les barres, *b*, qu'on engage dans la tête à croisillons, *d*. L'arbre, D, porte un pignon, E, qui engrène avec les roues, *e* et *e'*, des tambours, A et A'. Ces tambours de bois ou de métal sont pourvus de gorges, *g g'*, dans les-

quelles est logée la corde ou la chaîne de traction, X. Il est facile à voir que celle-ci n'arrive jamais à bout de course et qu'elle se déroule d'une longueur égale à celle qui s'enroule, puisque les deux tambours ont le même diamètre et que leur mouvement de rotation est identiquement le même.

Donc les avantages du système sont :

1° De supprimer les ripages et les secousses, et d'user beaucoup moins le cordage que les systèmes anciens, puisque la corde, étant bien prise dans les tours de gorge, est mieux soutenue et moins sujette à glisser.

2° D'éviter la perte d'un temps très-précieux surtout lorsqu'il s'agit de monter un navire sur coulisses, de relever de la côte un bâtiment échoué, ou d'exécuter une manœuvre quelconque qui, pour se faire avec succès, doit être conduite avec célérité, sans perte de temps.

3° De supprimer l'usage des bosses à fouet dont l'emploi, inévitable dans la plupart des manœuvres de force exécutées au moyen du cabestan ordinaire, n'est pas sans danger pour la vie même des travailleurs.

4° D'être susceptible de supporter une force plus considérable que les anciens engins du même genre, puisque la tension agit sur la partie basse des tambours tout contre leurs points d'appui dans le bâti.

5° D'éviter complètement la surperposition des cordages et des chaînes, puisque le travail du cabestan à double tambour est continu, que le cordage est constamment maintenu dans les gorges et qu'il se déroule au fur et à mesure qu'il s'enroule.

Ces avantages divers sont assez importants pour engager surtout les constructeurs maritimes, à se servir de préférence du cabestan à deux tambours dans les travaux de renflouement, d'abatage en carène et de mise sur coulisses de bâtiments, et dans d'autres manœuvres de force qui exigent beaucoup de prestesse et dont le résultat peut

être compromis par le moindre temps d'arrêt. Inutile de dire que cette machine de force, dont la manœuvre est facile et le mouvement continu, serait fort utilement placée au sommet des jetées, afin de faciliter l'entrée et la sortie des ports, et de porter au besoin aide et assistance aux navires et aux bateaux de pêche échoués ou en détresse.

Le cabestan en question a encore l'avantage de ne pas réclamer un bâti gênant la manœuvre. Il suffirait d'en disposer les tambours horizontalement, pour qu'il pût servir de guindeau à bord des navires et de treuil pour le travail des mines.

L'invention ou le perfectionnement dont il s'agit, consiste dans l'emploi de deux tambours égaux, cannelés dans le sens horizontal et travaillant d'une façon identique. Pour ce qui regarde le mécanisme du mouvement, libre à chacun d'appliquer à l'engin, le système qui convient le mieux en raison des exigences de chaque genre spécial de travail.

La figure, N° 4, représente un cabestan à mouvement continu dans lequel les barres sont remplacées par des manivelles et des roues dentées, imprimant le mouvement à une grande roue ménagée sous l'entablement. Cette roue transmet, au moyen de l'axe central muni d'un pignon, le mouvement uniforme aux deux tambours.

Cet agencement de force convient à une foule d'usages maritimes. Il serait fort utile à bord des bateaux de pêche pour la levée du chalut. En effet, il offre entre autres avantages, celui de ne pas user le pont qui se détériore si prématurément, par la marche continuelle autour du cabestan ordinaire se manœuvrant au moyen de barres.

Le cabestan travaillant à la manivelle serait encore très-propre à faciliter le mouvement des grosses marchandises à l'entrée et à la sortie des magasins et des entrepôts; placé à l'étage, il y remplacerait d'autant plus avantageusement l'antique roue de bois montée sur essieu, que le

même mouvement de rotation des tambours permet de monter une charge et d'en descendre une autre.

Le cabestan dont l'industrie doit l'invention à M. Merlié, est également breveté en Belgique et dans d'autres pays. Le modèle en est déposé au secrétariat de la Chambre de commerce à Ostende, et l'on peut voir fonctionner un cabestan construit d'après ce système, assez puissant pour soulever un poids de 15 tonneaux, dans les ateliers de construction de M. C.-L. Carels, mécanicien-constructeur à Gand.

Les tambours du petit cabestan construit d'après le modèle N° 4 et déposé au secrétariat de la Chambre de commerce d'Ostende, n'ont guère plus de 14 centimètres de hauteur et 10 centimètres de diamètre. J'ai fait fonctionner cet appareil en présence de plusieurs de nos plus intelligents patrons de pêche; or tous ont été étonnés de la puissance et du travail facile et régulier de cette petite machine de force. Tous, indistinctement, ont reconnu que le travail du cabestan à deux tambours n'est pas sujet aux mouvements de ripage et de choquage, qui se produisent dans le travail des cabestans ordinaires et usent si prématurément le cordage. Tous ont exprimé l'opinion que l'emploi des ces cabestans à bord des bateaux, prolongerait infailliblement la durée de service des câbles de pêche; mais tous aussi m'ont fait observer que le glissement sur le tambour, est indispensable surtout lorsqu'il s'agit de lever le chalut par une mer houleuse, attendu qu'à défaut de ce glissement, il pourrait arriver que le câble cédât sous l'effort d'un violent mouvement de tangage. L'objection était fondée; mais je n'ai pas eu de peine à convaincre ces marins que ce glissement, indispensable dans certains cas, peut s'obtenir; que de plus il se produit dans des conditions très-favorables à la conservation du câble, en obligeant ce cordage à glisser régulièrement et à se maintenir dans les rainures larges

et arrondies des tambours. En effet, il est très-facile de permettre à ce glissement de se produire quand la situation de la mer l'exige : il suffit de n'enrouler sur le tambour, avant de commencer la levée du chalut, qu'un ou deux tours de câble, au lieu de trois, quatre ou cinq tours, ainsi que l'exigent les convenances du travail, lorsqu'il s'agit de se servir du cabestan à terre, ou, comme le disent les marins, sur le plancher immobile des vaches.

En fait d'engins du même genre, il figurait encore dans le même compartiment, d'envoi de M. Pointfer, forgeron à Tréport, un grand guindeau à mécanisme breveté et un cabestan de pêche fonctionnant au moyen d'un système de roues dentées, de pignons et de manivelles. Ces objets très-bien agencés et susceptibles de déployer une grande force, avaient obtenu la mention honorable à l'exposition de Rouen.

APPAREIL A PLONGER DE MM. ROUQUAYROL-DENAYROUZE.

MM. Rouquayrol-Denayrouze, ingénieurs, Boulevard du Prince Eugène à Paris, ont exposé deux appareils plongeurs brevetés dans la plupart des pays maritimes. Ces appareils sont faits avec beaucoup de soin; ils se composent d'une pompe à air, d'un réservoir régulateur et d'un habillement protégeant le plongeur contre le froid.

Le piston de la pompe de ces plongeurs est fixe et occupe une position verticale; c'est le corps de pompe même qui est la pièce mobile du système. Cette disposition permet d'enfermer l'air, entre des couches d'eau de manière à empêcher toute fuite; elle paraît offrir une foule d'avantages que MM. Rouquayrol-Denayrouze ont consignés dans un mémoire imprimé, qu'ils s'empressent de communiquer à quiconque leur en fait la demande et qu'on peut également consulter, en s'adressant au secrétariat de la Chambre de commerce d'Ostende. Cet écrit con-

tient les rapports des commissions françaises, anglaises, néerlandaises et italiennes qui ont été chargées par leur gouvernement respectif d'expérimenter les appareils dont il s'agit. Toutes ces pièces sont conçues en termes très-favorables au système dont MM. Rouquayrol-Denayrouze sont les inventeurs.

Dans les cas exigeant des pressions très-élevées, MM. Rouquayrol-Denayrouze font usage de corps de pompes communiquant entre eux. Ils assurent que la disposition comprenant un grand et un petit corps de pompe, distribuée à souhait le travail sur chacun des balanciers, et n'oppose guère que le sixième de la résistance qu'on aurait à vaincre, si l'on voulait porter directement l'air à 25 atmosphères de pression. Il paraît qu'il est facile au moyen de ce système, de remplir en 15 minutes un réservoir d'air de 30 litres, à 30 atmosphères.

M. l'ingénieur civil Le Tessier de Launay, entrepreneur du port de Brest, a fait usage de ces appareils plongeurs dans l'exécution des vastes travaux qui faisaient l'objet de son entreprise; il les a notamment employés à l'enlèvement du batardeau du bassin de radoub de la Marine Impériale. Ce travail consistait à débarrasser le fond du bassin, à une profondeur de 10 à 15 mètres suivant l'état de la marée, de blocs de rochers brisés au préalable au moyen de la mine. Or, M. Le Tessier de Launay déclare dans une lettre qu'il a adressée aux inventeurs, avoir pu constater la supériorité de leurs appareils sur les autres dont il a fait usage, attendu qu'il lui a réussi d'enlever en deux mois au moyen de leurs appareils, 1,100 mètres cubes de rocher à une profondeur moyenne de 12 $\frac{1}{2}$ mètres, résultat qu'il n'aurait jamais obtenu s'il s'était servi de n'importe quels autres instruments.

M. Le Tessier de Launay signale surtout l'appareil à deux plongeurs alimenté par une seule pompe, comme étant appelé à faciliter puissamment l'exécution des travaux hydrauliques les plus importants.

Voici les prix des plongeurs de Messieurs Rouquayrol-Denayrouze :

Appareil à un plongeur.	fr. 1,725
Appareil à un plongeur, spécialement disposé pour travailler à de grandes profondeurs, et propre à faire la pêche du corail et des éponges	» 2,600
Appareil à deux plongeurs.	» 3,000
Appareil à vapeur à deux plongeurs.	» 4,000

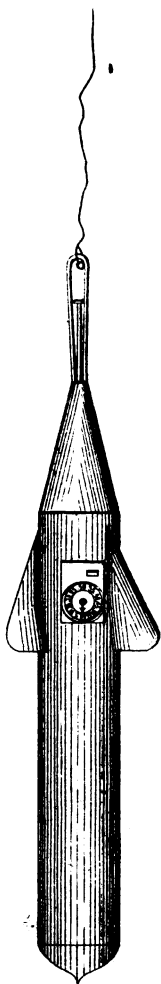
LOCH SYSTÈME FAVIER.

Le loch inventé par M. Favier, horloger à Dunkerque, et dont je donne ci-contre le dessin, est un cylindre creux en cuivre, portant à l'avant un cône lesté muni au sommet d'un axe fixe, autour duquel tourne librement un émérillon à œillet pour y attacher la ligne. L'instrument porte à la surface, immédiatement sous la base du cône, trois ailes d'hélice, dont le pas est déterminé en fraction du mille marin, de telle façon que lorsqu'elles ont fait 476 tours, le navire a filé un mille.

L'autre extrémité arrondie du cylindre fait office de flotteur.

Le mécanisme de l'instrument occupe le milieu de l'intérieur du cylindre; celui-ci est parfaitement étanche. Ce mécanisme se compose d'un secteur mobile portant sur son axe une vis sans fin qui commande trois roues dentées. Le tout est disposé de telle manière que, lorsque le loch, obéissant à la résistance des hélices, fait un mouvement de rotation, le secteur restant toujours dans la verticale, en vertu des lois de la pesanteur, force la vis à faire un tour en sens inverse. L'aiguille du cadran placé entre deux des ailes, obéissant à ce mécanisme, indique l'importance du mouvement traduit en milles; un petit cylindre d'ivoire fait connaître les dizaines de mille.

LOCH Système FAVIER.



Dessiné par L. du Roy, à Paris.

Bien que le cylindre de l'instrument soit étanche, l'inventeur, par mesure de précaution, y a logé le mécanisme dans un cylindre en verre d'une épaisseur d'un centimètre; les extrémités de cette pièce sont munies, toujours en vue d'empêcher que l'humidité ne s'y introduise, de rondelles de caoutchouc maintenues au moyen de cloisons en cuivre.

J'ajouterai à ces données ayant trait seulement aux formes et au mécanisme de l'appareil, que M. Favier a cru devoir soumettre son loch à l'examen de la Chambre de commerce de Dunkerque, en priant ce collège de vouloir nommer une commission chargée d'expérimenter l'instrument nautique dont il est l'inventeur.

La Chambre de commerce de Dunkerque s'est empressée de satisfaire aux désirs de M. Favier, en nommant aux fins précitées une commission composée de M. A. Lefèbvre, ingénieur civil, de M. Terquem, professeur d'hydrographie, de MM. E. Cuvier et J. Allemès, capitaines au long-cours, et de MM. F. Breynaert et J. Boone, maîtres au cabotage. Or cette commission, après avoir examiné minutieusement le loch du système Favier, a résolu qu'elle expérimenterait l'instrument, avec la plus faible vitesse possible, dans les eaux mêmes du port entre les deux estacades, sauf à l'essayer ensuite à bord du remorqueur *le Commerce* lancé à toute vapeur.

Avant de commencer ses opérations d'essai, la commission a fait mesurer un demi mille, soit 926 mètres.

Je crois utile de faire suivre ici un extrait du procès-verbal de la commission :

« Le vendredi 21 septembre, la commission se rendit
« sur l'estacade et en face de la base mesurée. On fit
« quatre fois cette base en 14 minutes, 9 minutes, 13
« minutes, 11 minutes. La somme des quatre parcours
« enregistrée donna exactement 2 milles. Le canot avait

« 5 mètres de long et la houache donnée à l'instrument
« était de 10 mètres. Immédiatement après, la mer étant
« encore à l'étale, on partit de l'extrémité intérieure de
« la base avec le *Commerce*, long de 30 mètres et don-
« nant 40 mètres de houache. Il était 9 h. 53 et l'on arriva
« au bateau-feu le *Mardych*, à 11 h. 20; le loch marquait
« 6 milles. Le retour se fit à 11 h. 57^m, le loch indiquant
« 5,2; le total moyen était donc de 11,2, résultat remar-
« quablement exact. La commission a constaté que l'in-
« strument tirait à peine sur la ligne et que malgré la
« houle et la vitesse qui, au retour, a atteint 9 nœuds,
« l'instrument ne se voyait que de temps à autre sur le
« dos de la lame.

« En présence de ces résultats;

« La Commission :

« Considérant : 1° Que pour les navires ayant de petits
« armements, la nécessité de jeter le loch emploie sou-
« vent l'homme de bossoir et l'homme de barre, ce qui
« est un inconvénient grave pouvant dans des temps
« sombres amener des accidents;

« 2° Que les navires n'ayant pas de chronomètre, ont
« besoin d'une connaissance plus exacte des données de
« la route estimée pour corriger autant que possible la
« longitude à midi, l'erreur des courants restant seule à
« craindre;

« 3° Que pour les navires faisant le long-cours, il se-
« rait très-commode d'avoir la vitesse exacte du navire,
« pour arriver à la connaissance des courants par la com-
« paraison avec la position déduite astronomiquement;

« 4° Que pour les calculs de la latitude et de la longi-
« tude corrigées entre deux stations, dont l'emploi est de
« plus en plus répandu, le nombre de milles fait en-
« tre les deux observations, est une donnée nécessaire à
« l'exactitude de la position.

« La commission conclut que la Chambre de commerce rendrait service à la marine marchande, en appelant l'attention des marins sur le loch du sieur Favier, qui se distingue parmi les inventions semblables par l'avantage inappréciable d'avoir son mécanisme à l'abri du contact de l'eau, ce qui garantit une exactitude de plus longue durée, et par sa forme qui, offrant peu de résistance à la mer, ne fatigue pas la ligne et met par conséquent le capitaine à l'abri des pertes assez fréquentes des instruments, par la rupture de cette ligne. »
« Dunkerque, le 24 septembre 1866. »

« Ont signé : A. LEFEBVRE, TERQUEM, E. CUVIER,
J. ALLEMÈS, F. BREYNAERT, J. BOONE. »

Cette déclaration nette, précise et impartiale, émanant d'hommes dont la compétence est incontestable en pareille matière, est bien certainement de nature à attirer l'attention des navigateurs, sur le nouvel instrument nautique dont il s'agit.

GLOBE LUMINEUX EXPOSÉ PAR M. DUBOIS, DE NANTES.

Les objets lumineux ou scintillants attirent les poissons. Ce fait bien connu a porté M. Dubois, l'inventeur de la senne flottante à coulisse que j'ai déjà décrite, à se servir à la pêche de la sardine, d'un globe de cristal qu'il éclaire en y suspendant une lampe ou une bougie. Il descend son appareil lumineux à l'endroit où il veut faire un bon coup de filet, et lorsqu'il suppose que la lumière y a attiré un nombre suffisant de poissons, il fait diriger sa senne flottante vers l'endroit illuminé. Quand celle-ci est arrivée à la place voulue, les hommes du canot qui ont descendu le globe, le lèvent, et ceux des deux canots qui ont traîné la senne, la serrent en halant sur les cordes de la coulisse.

L'appareil se compose d'un globe creux de verre ayant la forme d'une bombe; il est assez fortement constitué pour résister à une manipulation rude. A l'orifice de la bombe de verre s'adapte, pour la saisir, une gorge de cuivre à l'intérieur de laquelle passe une autre gorge de même métal qui pénètre jusqu'au centre du globe; c'est au bas de ce tuyau qu'est fixée la lumière. Ces gorges sont surmontées d'un tube de métal de 5 à 6 mètres, auquel est ajusté un long tuyau de caoutchouc en état de résister à une forte pression, et assez large pour livrer passage à la fumée qui s'échappe du foyer lumineux. Un autre tuyau de caoutchouc, beaucoup moins large que le premier, pénètre jusqu'au fond du globe; il sert à y introduire l'air nécessaire à l'entretien de la combustion.

Toutes ces pièces sont ajustées les unes aux autres au moyen de vis de cuivre et de rondelles élastiques, de façon à éviter la moindre voie d'eau.

L'appareil est muni par le bas, d'un poids assez lourd pour l'entraîner à la profondeur voulue.

ENDUITS PRÉSERVANT LES BOIS ET LES CARÈNES.

Le taret, ce ver si commun dans les mers dont les eaux ne sont pas glaciales, se plaît à pénétrer dans les bois et à y creuser à l'intérieur, des galeries très-irrégulières et si grandes, que la pièce qui a été soumise quelque temps à ses ravages est percée en tous sens, a perdu toute consistance et livre à l'eau un libre passage. On a trouvé souvent en mer des pièces d'un fort équarrissage, dont l'intérieur était entièrement labouré sans que l'extérieur portât des marques bien visibles de ces ravages. Il faut croire que le taret s'introduit dans les bois, lorsqu'il

est encore d'infime grandeur et qu'il s'y développe, grâce à la nourriture saine et abondante qu'il y trouve.

Le moyen le plus sûr de préserver les carènes contre l'invasion de ce dangereux rongeur aquatique, consiste à doubler les carènes de légères feuilles de métal; mais ce mode de préservation très-dispendieux, ne convient guère qu'aux bâtiments d'un fort tonnage, habitués à faire de grands frets, mais nullement aux caboteurs et aux bateaux de pêche grands ou petits.

La préservation à peu de frais des carènes, et l'emploi de moyens économiques propres à empêcher qu'elles ne se couvrent d'herbes marines après quelques semaines de navigation, sont ainsi deux objets tout à fait dignes de la plus sérieuse préoccupation des armateurs et des gens de mer.

A Ostende, on a l'habitude d'enduire les carènes des caboteurs et des bateaux de pêche, d'un composé à base de goudron de Stockholm, auquel on ajoute un peu de goudron de houille, un peu de brai et un peu de soufre; quelques uns y ajoutent de l'arsenic en petite quantité. L'enduit est mis en fusion et appliqué à l'état bouillant au moyen de brosses à goudronner. On a soin de nettoyer au préalable les carènes et de les chauffer fortement, au feu de quelques bottes de genêt dont on promène la flamme bien nourrie sur toute la surface à enduire. Cette opération se fait sur le gril ou sur le banc d'échouage de l'arrière-port. Elle se répète une fois l'an, ordinairement vers l'époque des armements pour la grande pêche de la morue.

MM. Lavergne et Delbeke, de Dunkerque, ont exposé plusieurs boîtes d'un enduit métallique de leur invention, qui paraît être de nature à préserver parfaitement les carènes contre l'invasion des vers, et à maintenir celles-ci en parfait état de propreté. Il résulte en effet d'une foule de certificats délivrés par des capitaines, que cet enduit

a été appliqué sur les carènes de leurs bâtiments, et que ceux-ci, après avoir navigué pendant plusieurs mois dans l'Océan et dans la Méditerranée, étaient rentrés au port, sans que leurs carènes fussent encrassées ou portassent la moindre trace de la présence de tarets ou de vers quelconques.

L'enduit de MM. Lavergne et Delbeke est contenu dans des boîtes de trois litres; il sèche assez promptement pour qu'on puisse en appliquer facilement deux couches en une marée. Comme la partie métallique de la matière tend à se précipiter au fond du vase, il convient de secouer l'enduit avant de l'employer, et de recommander aux ouvriers de le délayer lorsqu'ils trempent leur brosses dans le récipient.

M. Rivet, peintre à Fécamp, a également exposé une peinture brevetée de son invention, spécialement composée pour la conservation des carènes.

HABILLEMENTS A L'USAGE DES MARINS.

Les étalages d'habillements à l'usage des marins étaient nombreux; ils se composaient de vareuses et de pantalons de toile tannée ou préparée au cachou; de camisoles, de gros bas, de bonnets et de bérets de diverses couleurs en laine tricotée, de chemises en siamoise, de jupes et de cotillons, de tabliers et de manchettes en toile épaisse, et finalement de larges vareuses et de pardessus faits de toile huilée ou rendue imperméable par d'autres moyens.

Je citerai parmi les exposants de ce genre, dont les produits se faisaient remarquer par la solidité de la confection et la bonne qualité des étoffes, M. J.-B. Raelen-Dubois, fabricant d'étoffes imperméables; M. Vaillant-Lefranc, marchand; M. Altasin-Copin fils, saleur, demeu-

rant tous à Boulogne. M. Fortuné Dusel, maître voilier à Fécamp; M. P.-J. Gilbert, M. J. Rooryck et M. J. Walder, tous trois fabricants d'étoffes et de vêtements imperméables à Dunkerque, et M. Pauchet-Naery demeurant au Portel.

Pour ce qui regarde la fabrication de la forte chaussure à l'usage des gens de mer, et notamment à l'usage des pêcheurs, il serait impossible de faire de plus belles et de plus solides bottes que celles qu'ont exposées MM. Adolphe Demol jeune, Alexis Demol, Alexandre Le Roi, Mindt-Brihiez, Eugène Pitre et Tessier Gournay, tous établis à Boulogne-sur-Mer. De plus, les produits de ces industriels étaient cotés de 30 à 35 francs, prix qui semblent défier toute concurrence, eu égard à la qualité tout à fait supérieure de la marchandise.

**CHARIOT AUTOMATEUR POUR LE LANCEMENT A LA MER,
DE BATEAUX DE SAUVETAGE PAR TOUS LES TEMPS.**

INVENTION DE M. EDOUARD DE POILLY.

Il n'est pas de dévouement plus noble et plus digne d'admiration, que celui qui s'évertue à arracher à la mort, des marins qui, après avoir courageusement lutté contre l'impétuosité des éléments, voient leur bâtiment se détraquer, puis se briser sous l'action destructive de la mer en fureur. Dès lors, tout ce qui tend à multiplier les chances de succès de l'homme dans ses luttes héroïques au profit de l'humanité, est bien digne de fixer l'attention publique. Qu'il me soit donc permis de signaler aux administrations des Sociétés Humaines de tous les pays, un système nouveau de lancement de bateau de sauvetage, récemment installé sur la jetée même du port de Boulogne.

Rendons tout d'abord justice et hommage à la Société Humaine de Boulogne : les hommes dévoués qui dirigent cette institution, convaincus que tout est perfectible, aiment le progrès; ils n'entendent pas exercer leur œuvre philanthropique en suivant les vieilles ornières de la routine. Or cette administration, trouvant que le hangar qui servait d'abri à son bateau de sauvetage était trop éloigné de la laisse de basse mer, pria M. De Poilly, conducteur des ponts et chaussées, d'examiner la question de savoir s'il n'y aurait pas moyen d'installer sur la jetée N. E. du port même, un système permettant de lancer son bateau instantanément à la mer, et d'y construire dans de bonnes conditions, un hangar pour servir d'abri à cette embarcation.

M. De Poilly trouva tout d'abord que la saillie du quai de marée sur la jetée N. E., constituant un abri contre les lames venant du large, conviendrait mieux que toute autre place pour y établir le siège des moyens de sauvetage. Malheureusement, à cet endroit, la différence de niveau entre le pied de la jetée et la surface de l'eau du port à marée basse, est de 5^m23. De plus, il y existe un double talus de tuf très-dur dans lequel il ne serait possible de creuser une voie de communication praticable, qu'au prix d'une dépense jugée trop élevée.

M. De Poilly a heureusement trouvé le moyen de tourner ingénieusement la difficulté; il est parvenu à inventer une combinaison qui a l'avantage :

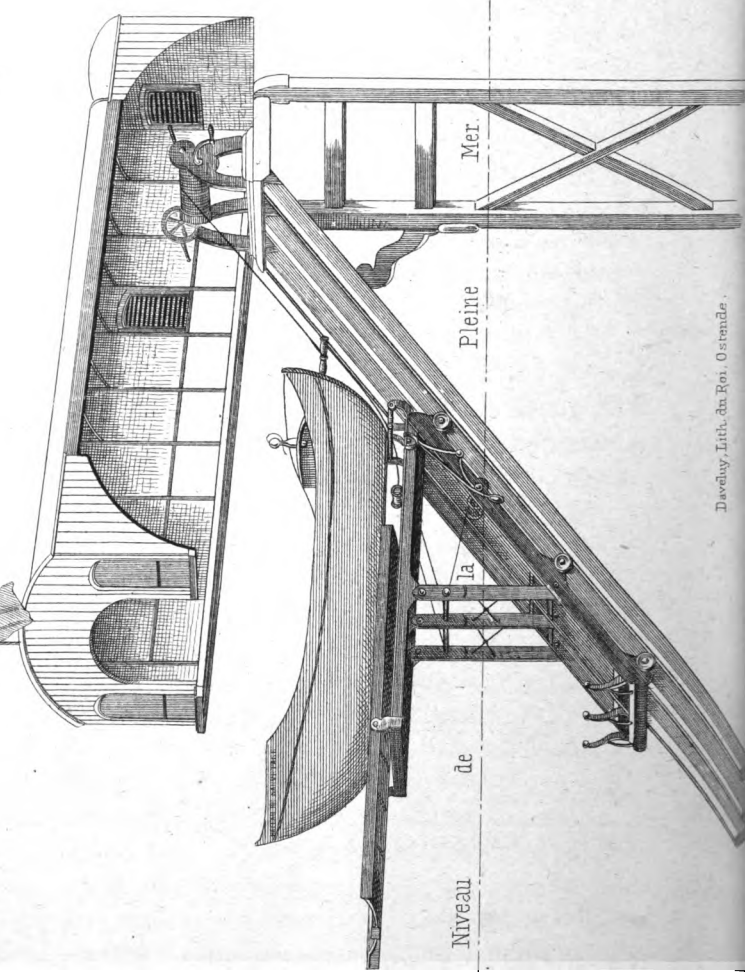
- 1° De n'exiger qu'un seul homme à la manœuvre;
- 2° De ne pas faire saillie dans le port, et d'être par cela même à l'abri de tout abordage;
- 3° De permettre le lancement, en un clin d'œil, du bateau monté par son équipage au grand complet;
- 4° D'effectuer ce lancement dans une direction perpendiculaire à la jetée au-dessus du banc de tuf.

M. De Poilly a exposé une réduction très-bien faite de

MODÈLE DE L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE PÊCHE

Première Position.

Lancement horizontal du Bateau de Sauvetage (haute mer.)



Daveluy, Lith. du Roi. Ostende.

son système se composant, ainsi que l'indique le dessin ci-contre, d'un *slip-way* et d'un chariot à bascule dont voici les descriptions :

DESCRIPTION DU SLIP-WAY.

Le *slip-way*, ou plan incliné, passe entre deux formes au-dessous de la jetée, il a sa pente dirigée vers le port.

Ce plan incliné relie le fond du creusement du port, au plancher du hangar-abri qui est bâti sur pilotes, sur le côté ouest de la jetée, et fait sur la plage une saillie de 4 mètres 15. Le plancher de ce hangar est au niveau du tillac de la jetée, à 11^m85 au-dessus des plus basses mers connues, c'est-à-dire à 2^m91 au-dessus des hautes mers d'équinoxe.

Ce plan incliné se compose de deux poutres ayant 25 centimètres sur 30 centimètres d'équarrissage, distantes entre elles de 1^m60 d'axe en axe et symétriquement posées de part et d'autre, du milieu des deux fermes des jetées, entre lesquelles doit passer le chariot portant le bateau de sauvetage. Ces deux poutres reposent en partie sur des pieux reliés par des bracons de 8 centimètres sur 20 formant treillis, et en partie sur un talus préparé à cet effet; elles sont reliées entre elles par des traverses espacées de mètre en mètre, ayant aussi 8 centimètres sur 20 d'équarrissage.

Le *slip-way* porte deux rails, du poids de 10 kilos par mètre courant, fixés sur des coussinets en fonte.

DESCRIPTION DU CHARIOT A BASCULE.

Afin d'éviter que la saillie sur la plage ne soit trop grande, M. De Poilly a inventé un chariot destiné à maintenir dans la position horizontale, le bateau tant que celui-ci se trouve sous le hangar, mais agencé de façon à

faire cesser cette position au moment voulu , c'est-à-dire lorsque le chariot arrive à l'extrémité inférieure du plan incliné.

Ce chariot se compose :

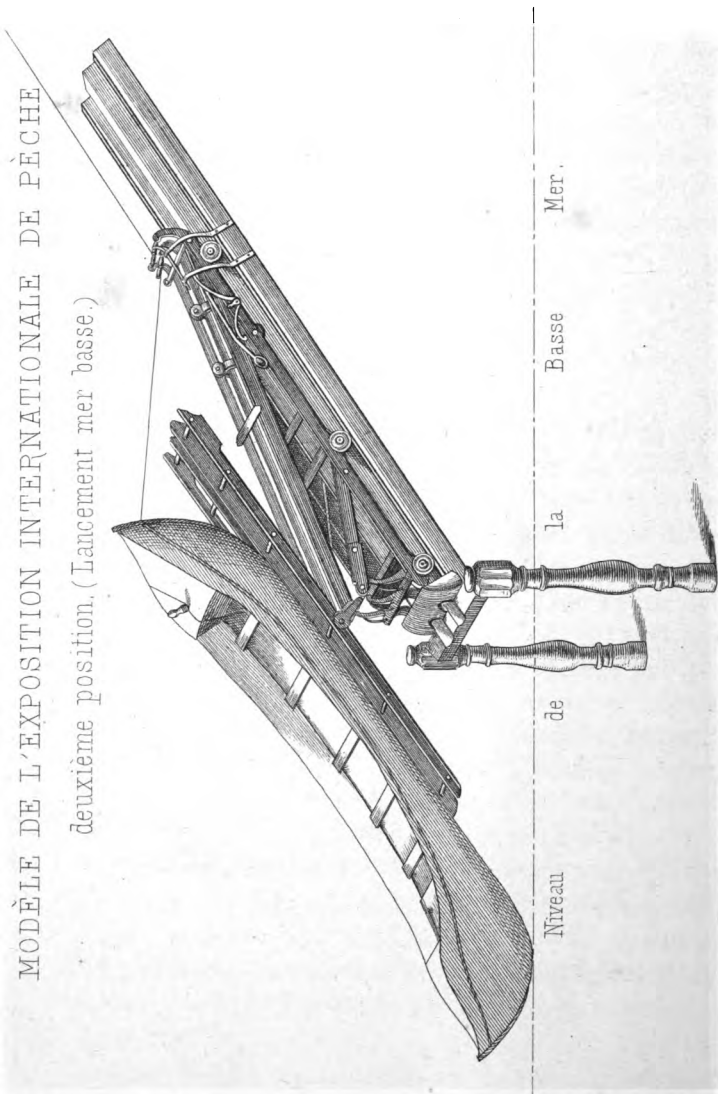
A. De deux cadres en tôle qui , se tenant par un côté commun et articulé , peuvent s'écarter ou se rabattre comme les deux écailles d'un bivalve. Ce double cadre est placé sur le *slip-way* , de telle façon que le côté commun faisant charnière soit en haut et que les deux côtés mobiles opposés au côté commun soient en bas. Le cadre inférieur, muni de roues favorisant la locomotion sur les rails, est destiné à faciliter le lancement ; le cadre supérieur porte le chantier sur lequel repose le canot monté par ses rameurs ;

B. De supports destinés à maintenir le cadre supérieur dans une position pouvant varier depuis la ligne horizontale jusqu'à l'inclinaison du *slip-way*. Ces supports articulés aux deux tiers environ de la longueur du cadre inférieur, peuvent, eux aussi, suivre le mouvement de rabattement du cadre supérieur, et ce d'autant plus facilement qu'ils sont munis de roulettes à gorge, à leur partie supérieure. Il est facile à comprendre que si l'on exerce une tension un peu au-dessous de ces roulettes, les supports vont se relever en pivotant autour de leur articulation, mouvement qui en se produisant, doit relever le cadre supérieur et le maintenir dans la position horizontale. On comprend tout aussi facilement que la tension cessant peu à peu, les supports se rabattront petit à petit sur le cadre inférieur, mouvement que suivront le cadre supérieur, le chantier et le bateau. Or lorsque le chantier portant le bateau reposera sur le plan incliné, le bateau se lancera tout seul, par l'effet de son propre poids.

Cette tension est produite par le poids même de l'appareil qui, reposant sur un plan incliné, exerce un effort

MODÈLE DE L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE PÊCHE

deuxième position. (Lancement mer basse.)



Darduy, lith. du Rm, Orléans.

parallèle à ce plan d'autant plus fort que l'inclinaison augmente. Mais si l'on arrête le mouvement descendant du chariot, la tension cesse, le rabattement se produit et le lancement s'effectue.

Afin d'empêcher que le rabattement ne se produise avant le moment voulu, M. De Poilly a installé dans le cadre inférieur, un déclic sur un treuil à double effet, muni d'un levier saillant. Une extrémité d'une des deux chaînes de sûreté est attachée aux supports; l'autre extrémité de la même chaîne s'enroule sur le treuil, tandis que la seconde chaîne qui est enroulée sur le treuil de sûreté se déroule; le mouvement ne pouvant se faire que dans un sens, à cause des linguets, l'enroulement seul peut s'effectuer, tant que les linguets portent sur les dents du rochet. Mais lorsque le levier saillant est relevé, les linguets suivent le mouvement et l'appareil redevient libre. Le mouvement du levier saillant s'obtient par l'action d'un arrêt fixé à point voulu, sur le côté du plan incliné.

Pour le relèvement de l'appareil, l'angle de tension étant très-petit, il faut exercer sur le plan une résistance assez forte pour vaincre l'inertie. On obtient cette résistance à l'aide d'un crochet qui, rencontrant un arrêt, fait prise tant que le cadre supérieur n'est pas relevé, mais qui, dès que le mouvement est effectué, se relève de lui-même par une attache fixée à la partie haute des supports.

Je dois tous ces renseignements à l'extrême complaisance de l'inventeur même de ce nouveau système qui se distingue, d'abord par la rapidité des manœuvres (qualité de la plus haute importance dans l'espèce); ensuite, par une propriété importante résultant de la disposition ingénieuse et bien agencée du mécanisme. Il est en effet à remarquer que le chariot automateur fonctionne d'autant mieux, que la pente sur laquelle il s'appuie est plus rapide. Dès lors, le système convient évidemment mieux

que tout autre, pour effectuer le lancement de bateaux stationnant au sommet de digues à pic ou de côtes escarpées. A ces divers titres, l'appareil de M. De Poilly est digne de fixer l'attention des hommes appelés à s'occuper du périlleux métier de disputer la vie de leurs semblables aux flots de la mer.

GILET DE SAUVETAGE DE M. TISSÉRANT.

M. Tissérant, d'Orléans, a exposé deux de ses gilets de sauvetage, l'un du petit et l'autre du grand modèle. L'appareil se compose de deux plastrons de toile disposés en goussets dans le sens de la longueur; ceux-ci sont bourrés de liège fin réduit en râpures. Ces deux plastrons forment corps comme les deux pièces d'une cuirasse : l'un est destiné à couvrir le dos et l'autre à couvrir la poitrine; ils sont moins bourrés vers les côtés, afin de ne pas gêner les mouvements des bras.

Le gilet du petit modèle coûte fr. 11; il contient environ 1 1/2 kilogramme de liège; quantité suffisante pour maintenir à la surface de l'eau la partie supérieure du buste d'un homme. Le gilet du grand modèle coûte fr. 18; il contient 2 1/2 kilogrammes de liège, et permet à celui qui en est revêtu d'entreprendre avec grande chance de succès, le sauvetage d'un homme engagé dans les flots.

En France, les bâtiments de l'État sont munis de gilets de sauvetage de M. Tissérant, par ordre de son Excellence M. le Ministre de la Marine et des Colonies.

On ne saurait trop recommander l'usage de ces gilets aux marins en général et surtout aux hommes appartenant aux services de sauvetage, obligés de prendre la mer dans les moments les plus critiques, ainsi qu'aux pilotes tenus de passer en canot, et même quelquefois en sautant, de leur corvette, à bord des bâtiments, et ce parfois par des temps excessivement mauvais.

Il serait encore fort utile que quelques uns au moins des hommes attachés aux exploitations des bains, fussent munis de ces gilets. Revêtus de ces appareils, ils seraient moins exposés à payer de leur vie le courageux dévouement qu'ils mettent à sauver des baigneurs qui, à défaut d'expérience ou par trop de témérité, se débattent dans les flots contre la mort; ils n'auraient du reste que plus de chance de réussir dans leurs périlleuses entreprises.

Le dessin du gilet de sauvetage de M. Tissérant, est déposé au secrétariat de la Chambre de commerce d'Ostende.

MODÈLE RÉDUIT D'UN APPAREIL SERVANT A TANNER LES
FILETS ETC., EXPOSÉ ET INVENTÉ PAR MM. BROQUANT
ET COMPAGNIE, DE DUNKERQUE.

Cet appareil se compose d'un grand bassin cylindrique qui, portant à une certaine distance du fond une cloison horizontale à claire voie, ressemble beaucoup à la cuve dans laquelle le brasseur mouille et travaille sa farine de malt. Un tuyau de cuivre descend dans l'appareil, en longeant la paroi intérieure de la cuve; il parcourt le vrai fond en y suivant une direction formant spirale, de façon à contourner après avoir fait quelques tours, le point central de ce fond. Ce point sert de base à un tube vertical couronné d'une plaque conique en forme d'abat-jour. Après avoir contourné le point d'appui de cette partie de l'appareil, laquelle ressemble à une ombrelle ouverte, le tuyau continue à parcourir le fond en y suivant une direction plus ou moins parallèle aux tours qu'il a déjà faits, pour sortir de la cuve lorsqu'il est arrivé à bout de course, en longeant la paroi du côté opposé à celui qu'il a suivi pour y plonger. Ce tuyau très-long, puisqu'il décrit plusieurs tours sur le fond, sert à chauffer le liquide destiné au tannage, au moyen de la vapeur qu'il emprunte à la chaudière d'une machine; il porte un robinet de

charge à son entrée dans la cuve et un robinet de décharge à sa sortie.

Un autre tuyau descend à côté du premier, au fond de la cuve; mais après avoir suivi la paroi, il va en ligne droite s'engager dans la partie basse du tube vertical placé au centre. Il est également en communication avec le générateur de la machine à vapeur. Ce tube est muni d'un robinet de charge seulement.

Ceci posé, passons au travail du système :

On verse dans la cuve la préparation destinée au tannage, on dépose sur le faux-fond à claire voie les engins ou les voiles à tanner, puis l'on ouvre les robinets du tuyau disposé en spirale; la vapeur s'y introduit et chauffe en peu de temps le tanin liquide. Lorsque celui-ci a acquis le degré de chaleur voulu, on ferme les robinets de charge et de décharge de ce tuyau, et l'on ouvre le robinet du tuyau qui est en communication avec le tube vertical occupant l'axe de la cuve. La vapeur y pénètre et chasse avec force, de bas en haut, la matière chauffée; or celle-ci, rencontrant la plaque conique ou l'abat-jour qui couronne le tube, retombe en gros bouillons et vient asperger, comme le ferait une forte pluie, les engins déposés sur le faux-fond de l'appareil. Le tanin filtre à travers les engins de filasse et les tanne; la partie surabondante du liquide passe au fond de l'appareil et alimente le jet continu qui s'élève dans le tube, sous la pression incessante de la vapeur.

ATELIER DE MM. LEBEAU ET C^{ie}, POUR LE SALAGE DE LA MORUE
ET DU HARENG, ET POUR LE SAURISSAGE DU HARENG.

MM. Lebeau et C^{ie} ont exposé le plan en relief de leur atelier de salage et de saurissage. Ce vaste établissement possède une scierie et une tonnellerie marchant à la vapeur

Nous n'avons pas dans nos ports de mer belges d'idée d'un atelier de ce genre, où trois à quatre cents ouvriers et ouvrières trouvent journellement à s'occuper, en soumettant la morue et le hareng nouvellement importés à des manipulations supplémentaires, en vue d'améliorer ces produits de la pêche et d'en augmenter la valeur soit en les ressalant, soit en leur faisant subir quelque transformation utile.

Boulogne possède une quarantaine d'ateliers de ce genre, mais tous ne sont pas aussi vastes que celui de MM. Lebeau et C^{ie}. Je citerai encore parmi les plus importants, l'établissement de M. Lonquéty, l'un des industriels qui, les premiers, ont suggéré l'excellente l'idée d'organiser à Boulogne, cette remarquable et surtout fort utile exposition qui est appelée à faire époque dans les annales industrielles de ce grand port de pêche de la France.

La salle principale de l'atelier de MM. Lebeau et C^{ie} est bordée de grandes fosses affectées au dépôt et au salage du hareng. Le poisson en est retiré en temps utile, puis lavé et passé à des baguettes qu'on suspend dans de hautes cheminées; il y reste exposé durant le temps nécessaire, à l'action d'une fumée qui s'élève d'une foule de petits foyers dont le feu tranquille est alimenté au moyen de copeaux et de sciure de bois. Ces cheminées, larges à la base, se rétrécissent à mesure qu'elles s'élèvent, de manière qu'elles affectent la forme d'un prisme tronqué à base rectangulaire; elles sont toutes placées sur le même alignement et elles occupent toute la longueur d'une des faces latérales de l'usine.

MM. Lebeau et C^{ie} ont encore exposé un spécimen de leurs grands cuiviers servant à préparer le hareng, des maies de salage et de repaquage, des *laveresses* ou pelles à décuver, et d'autres objets encore dont il est fait usage dans leur atelier. Tous ces ustensiles, y compris un nombreux assortiment de tonnes, de barils et de frac-

tions de barils, confectionnés dans la tonnellerie même de l'établissement, se faisaient remarquer par le fini du travail et un parfait ajustement.

Les tonnes et les barils de MM. Lebeau et C^{ie}, sont faits de douves de hêtre, sciées mécaniquement à la lame circulaire; les fonds en sont chantournés au moyen d'un instrument tranchant qui fonctionne à la vapeur.

Citons encore parmi les objets dignes de remarque à l'usage des établissements de salage et de saurissage :

Le cuvier à faux-fond, dans lequel la bonde traditionnelle est remplacée par une petite fermeture articulée facilitant la charge et la décharge de l'appareil;

Les pelles à jour, dites laveresses, faites de fer galvanisé et conséquemment inoxydables;

Une cheminée à saurisser dont la fermeture en tôle, se mouvant dans des coulisses, permet de modifier en raison des besoins la température du courant. Ces trois objets étaient exposés par M. Bourgain-Dumerteau, de Boulogne;

Un saleur de nouveau système, inventé par M. Lonquety. Cet appareil consiste en un tambour à axe et à manivelle. On y dépose à la fois le hareng à saler et la quantité de sel nécessaire au salage; puis on fait faire au tambour un nombre suffisant de tours pour que le salage se fasse, par le fait du frottement incessant et mutuel du sel et du poisson qui se déplacent sans cesse, grâce au mouvement de rotation du saleur.

APPAREILS POUR OUVRIR LES HUITRES, EXPOSÉS PAR
M. J.-M. LOBEZ DE BOULOGNE.

Ces appareils en fer façonné, se composent d'un levier horizontal dont l'un des bouts pivote dans un support placé verticalement, sur le socle ou la plate-forme de l'appareil. La face inférieure du levier est munie vers le milieu, d'un petit coin dont l'angle aigu regarde une plaque rainée occupant la partie centrale de la plate-forme.

Pour ouvrir l'huître, on la place verticalement sous le coin de l'instrument, de telle façon que la charnière du bivalve repose dans une des rainures de la plaque ; et l'on introduit ensuite le tranchant du coin entre les deux écailles. Il est clair que celles-ci cèdent, lorsqu'on appuie sur le bout mobile du levier.

Ces appareils conviennent surtout pour ouvrir facilement les mollusques de forte taille.

MORUES, HARENGS ET MAQUEREAUX.

Le comité dunkerquois des armateurs à la pêche d'Islande a fait parvenir à l'exposition, vers le 20 Septembre, un lot assorti de tonnes de morue provenant des dernières pêches faites dans les parages d'Islande. Cette morue, moins grande et moins charnue que celle du Doggersbank, provenant de la pêche belge, était incontestablement fort bien faite. Récemment importée, elle était plus blanche que cette dernière qui, parvenue à Boulogne avant l'ouverture de l'exposition, comptait à la date précitée deux à trois mois de séjour dans les magasins de l'entrepôt.

La morue belge est faite et embarillée sur les lieux mêmes de la pêche ; elle n'est soumise au retour de la mer qu'à des soins supplémentaires exigeant peu de travaux : on se borne à couvrir d'un peu de sel de Setubal, la couche supérieure de la tonne et à introduire par la bonde, quelques litres de forte saumure pour remplacer celle qui s'est écoulée. Les pêcheurs de Dunkerque procèdent seulement à leur retour au port, à l'embarillage définitif de leur morue chargée en partie en vrac. Ils profitent du moment pour saler de nouveau le poisson qui,

ayant eu le temps de perdre sa partie aqueuse surabondante, n'est plus sujette à faire beaucoup de saumure. Ce procédé a ceci de bon qu'il favorise mieux que tout autre, la conservation du produit. En effet, traitée de la sorte, la morue fait peu de liquide; et ceci est un bien, car la saumure est sujette à se décomposer; or lorsqu'elle se gâte, elle roussit le poisson et lui communique une odeur désagréable et un goût peu attrayant.

Les saleurs et les saurisseurs de Boulogne, de Dieppe, de Fécamp et de Doëlan ont exposé de nombreux échantillons de leurs produits, à savoir : des barils de harengs blancs, de harengs saurs et de harengs traités au sel à différents degrés; ainsi que des barils dont les uns contenaient des maquereaux salés et les autres des maquereaux fumés. L'envoi de MM. Lebeau et C^{ie} était surtout important : il se composait de harengs traités de différentes façons et provenant, les uns de la pêche d'août 1866; les autres, des pêches de novembre de 1864 et de 1865.

Tous ces produits de la pêche préparés par les saleurs et les saurisseurs français, sont incontestablement bien traités; ils satisfont l'œil et le goût, bien que sous ce dernier rapport, ils soient inférieurs aux produits similaires hollandais qui se distinguent parmi tous, par la délicatesse exceptionnelle de la chair. A ce sujet, il convient de faire remarquer que le hareng, tant le salé que le sauré, est un aliment qui, en France, est plutôt recherché par la classe ouvrière et la classe moyenne que par la classe aisée; il y trouverait peu de consommateurs si sa préparation industrielle réclamait des soins très-minutieux qui augmenteraient nécessairement le prix de revient du produit. Autre pays autres goûts. En France, on préfère au hareng le plus exquis, la poularde du Mans et les pâtés de Strasbourg; on y trouverait peu d'hommes qui consentiraient à payer fr. 10 la pièce, comme cela se voit en Hollande, les prémices, quelque délicieuses qu'elles soient,

de la grande pêche nationale du hareng. En Hollande, le nouvel hareng est une friandise nationale, un mets patriotique dont le grand monde aime à payer le prix; en France, le hareng appartient à la catégorie des aliments des classes travailleuses, obligées de donner la préférence à des aliments qui nourrissent et qu'on peut se procurer à bon compte.

**SARDINES A L'HUILE, THON MARINÉ ET AUTRES
CONSERVES DE POISSON.**

Il n'est pas, je pense, de hors-d'œuvres plus délicats et plus propres à aiguïser l'appétit, que la sardine et le thon mariné préparés à la bonne huile grainée de Provence. Ce sont encore là deux entremets délicieux, très-propres à raviver les fonctions digestives des estomacs paresseux ou fatigués.

Je citerai parmi les exposants de ce genre de comestibles de luxe :

M. Le Ray, fabricant de conserves alimentaires à Belle-île-en-Mer. Son envoi se composait de bocaux d'anchois au sel, et de boîtes de thon mariné, de sardines, de rougets, d'éperlans et de homards préparés à l'huile;

M. A.-M.-Y. Soymié, négociant et armateur à Etel, dont l'envoi se composait de conserves de thon, de sardines et de homard;

M. Ch. Burguin, de Port-Louis et M. Silvain Peyron, de Doëlon (arrondissement de Quimperlé), dont les envois se composaient de boîtes de sardines conservées à l'huile.

M. Serpeau-Delidon, de St-Gilles-sur-Vie (Vendée), a exposé des moules confites au beurre. On remarquait encore, d'envoi de MM. Pignolet et F. Aumont, fabricants de conserves alimentaires à Grandville (Manche), des huîtres

conservées, produits qui ont valu aux exposants, des médailles aux expositions de St-Lô, de Rouen et de Rennes.

ROGUES ET APPATS.

La pêche de la sardine est une des pêches côtières les plus actives et les plus importantes du littoral ouest et nord-ouest de la France. On fait généralement usage de la rogue de morue pour allécher ce petit poisson délicat. La France s'approvisionne dans les pays du nord, notamment en Norwège, de cet appât qui vaut en moyenne 90 fr. le baril et dont elle fait une consommation très-importante. Il n'y a là rien d'étonnant : ces pays, la Norwège surtout, sont bordées par des eaux dans lesquelles abondent toutes les espèces de gades. Quoiqu'il en soit, on se demande avec assez de raison, pourquoi les pêcheurs français qui font régulièrement la pêche de la morue à Terre-Neuve et dans les parages de l'Islande, ne conservent pas, pour les importer en France, les rogues provenant de leurs propres pêches, qu'ils trouveraient à vendre chez eux à des prix fort élevés. On se demande aussi que font de ce produit les pêcheurs belges qui apportent, année moyenne, 18,000 tonnes, soit 2,700,000 kilogrammes de morue provenant du Doggersbank, de Féroë et d'Islande. Il est évident qu'ils trouveraient à vendre très-avantageusement ces rogues aux pêcheurs de sardines français. Est-ce insouciance, est-ce manque d'initiative, est-ce un effet de cette répugnance pour l'innovation, assez commune chez les pêcheurs, qui les porte à suivre docilement, comme s'ils étaient d'essence immuable, les us et coutumes séculaires ? Je l'ignore ; mais toujours est-il que de mémoire d'homme, il n'a jamais été importé une seule tonne de rogues dans aucun port de pêche belge.

Les pêcheurs français n'en importent guère, mais cependant ils en importent, s'il faut en juger par les rogues de provenance française, exposées par M. G.-H. Chédru, négociant-armateur à Fécamp.

La cherté des rogues préoccupe très-sérieusement l'industrie de la pêche de la sardine; et ceci à bon droit, car cette pêche est, surtout dans le golfe de Gascogne, d'une importance dont on ne se fait guère d'idée. Or le coût de l'appât absorbe la moitié du produit de la pêche. Voici ce que dit à ce sujet M. le capitaine de vaisseau Ducrest de Villeneuve, commandant en chef de la division navale des côtes nord de la France, dans son rapport plein de données intéressantes, qu'il a adressé à Son Ex. le Ministre de la Marine et des Colonies sur l'exposition internationale de pêche de Boulogne :

« Tous nos pêcheurs de sardine, » dit M. Ducrest de Villeneuve, « sont en France tributaires de la Norvège »
« pour l'achat de la rogue, ou appât pour la sardine. Le »
« prix de cette matière s'est beaucoup élevé; il augmente »
« chaque jour et atteint aujourd'hui le chiffre de 95 à 100 »
« francs le baril de 150 à 180 kilogrammes. Cette dépense »
« obligatoire pour le pêcheur, absorbe la meilleure partie »
« de son bénéfice; en effet, une bonne semaine de »
« pêche produit en moyenne 300 francs, sur lesquels il »
« faut avant tout prélever 150 francs au moins pour la »
« rogue. »

Ajoutons, pour donner une idée de l'importance de la pêche dont il s'agit, qu'il est importé annuellement en France, pour les besoins de cette pêche, 50,000 barils de rogue, de provenance norvégienne, représentant un poids net de 4,550,000 kilogrammes et une valeur d'environ 3,000,000 de francs.

M. Sylvain Peyron, négociant-armateur à Doëlan, arrondissement de Quimperlé, s'est beaucoup occupé de la question. Cet industriel, qui continue l'industrie de la

préparation de la sardine à l'huile, dont s'occupaient autrefois MM. Le Guillon, Penanros et C^{ie}, préconise dans une brochure qu'il a écrite concernant cette pêche, l'emploi comme appât, d'embryons d'une petite écrevisse de mer, connue dans le pays sous le nom de chevrette, qui abonde à l'embouchure des petites rivières de la côte ouest de la France.

M. Peyron a exposé un échantillon de ce produit qu'il désigne sous le nom de Gueldres, qu'il trouve d'un rapport excellent et qui ne coûterait guère plus de la moitié de ce que coûtent les rogues de morue.

M. Serpeau-Délidon, de St-Gilles-sur-Vie (Vendée), a exposé un échantillon d'un composé à base de rogue, dont l'analyse quantitative et substantielle m'est inconnue, mais dont la préparation, assure l'exposant, est facile et à la portée de tous les pêcheurs.

Finalement, M. Chevrier, de la même ville, a fait figurer parmi ces échantillons d'appâts, un bocal contenant une substance propre à attirer la sardine.

HUILES DE FOIE DE MORUE.

M. G.-H. Chédru, de Fécamp, a exposé un échantillon d'huile de foie provenant de morues pêchées dans les parages d'Islande; et M. J. Soetenaey, armateur à Dunkerque, six bouteilles d'huile de foie; cet industriel s'occupe depuis nombre d'années de l'épuration de cette matière; il a obtenu en 1855, la mention honorable à l'exposition universelle de Paris, et depuis, plusieurs médailles. MM. De la Haye et Vettier, successeurs de M. P. Riche, armateurs à St-Malo et à St-Pierre-Miquelon, demeurant à Paris, rue Mazagran, N° 1, ont envoyé à l'exposition une série de demi-bouteilles de leurs huiles vierges blanches

approuvées par l'Académie Impériale de médecine, ainsi que plusieurs échantillons d'huile blonde, produits qui ont remporté des médailles aux expositions de Nantes, de Bordeaux et de Toulon.

M. Max Thélou, pharmacien et épurateur d'huiles de foie à Dunkerque, a exposé des échantillons de ses produits; et MM. Van Houtte et Paquet-Flament, de la même ville, des huiles du même genre, ainsi que du sirop d'extrait concentré de foies de morue et des pilules contenant de cet extrait. Ces deux derniers articles sortaient du laboratoire de M. Despinoy, pharmacien à Marquette lez-Lille.

Le jury a dégusté les huiles médicinales préparées par l'industrie française; il les a trouvées pures et de qualité irréprochable. Ces huiles sont sans doute bonnes, d'un goût très-supportable et d'un usage très-salutaire; elles réunissent incontestablement toutes les qualités propres à fortifier les constitutions débiles, mais il serait déraisonnable d'exiger qu'elles fussent supérieures aux huiles norvégiennes extraites pour ainsi dire sur les lieux mêmes de la pêche, de foies encore palpitants et coûtant moins cher que les foies importés par les bateaux de pêche français.

L'expérience a suffisamment établi l'effet salutaire que produit sur les constitutions faibles, l'huile de foie de morue lorsqu'elle est prise à dose suffisante. Il est donc tout naturel que ce produit, dont la pêche fournit la matière première, jouisse d'un grand renom et que l'usage en soit très-répandu. Pour ce qui regarde les produits de M. Despinoy, les pilules et le sirop d'extraits concentrés de foies de morue sont encore trop récemment inventés pour que le public les connaisse comme il connaît les huiles. Disons toutefois que l'Académie Impériale de médecine a très-favorablement jugé ces nouvelles compositions, et qu'il résulte de déclarations émanant de M. Parize, professeur de clinique interne à l'école de médecine

cine de Lille, de M. le docteur Garreau, professeur de toxicologie et de M. le médecin Natte, de la compagnie des Hauts-Fourneaux du Nord, que ces praticiens distingués ont fait avec grand succès, usage de ces médicaments nouveaux.

OSTRÉICULTURE ET PISCICULTURE.

L'huître est de tous les êtres organisés, celui qui semble avoir le moins de vie. On dit que la moule se déplace; mais l'huître mourrait au point même où elle est née, si l'on respectait son repos; son activité se borne à entr'ouvrir les valves pour respirer quelques gouttes d'eau salée dans lesquelles elle puise les aliments que réclame sa monotone existence. Vers le milieu de l'été, elle devient laiteuse; elle jette son frai que la mer se charge de disperser et dont les globules s'attachent çà et là aux corps durs qu'elles rencontrent, pour s'y métamorphoser au bout de quelques heures en huitres microscopiques. L'huître, c'est l'emblème vivant de l'immobilité, de la mollesse et de l'indifférence; elle passerait inaperçue, s'il pouvait y avoir dans la création quelque chose qui ne fût admirable et digne d'attention; si elle ne rachetait ses imperfections corporelles, par certaines qualités dont l'homme lui tient bon compte et qui la placent au nombre des habitants les plus estimés de l'onde. Loin de la mépriser, les hommes se sont émus à la seule pensée qu'elle devenait de plus en plus rare, et qu'il se pourrait faire qu'elle disparût du monde. De là l'*Ostréiculture* inventée en vue de propager l'espèce et de la multiplier, en raison des besoins toujours croissants de la consommation.

La nécessité de repeupler les cours d'eau épuisés par des causes quelconques et de multiplier par des moyens

artificiels, les espèces de poissons recherchés et devenus trop rares, ont fait surgir une autre industrie du même genre, connue sous la dénomination de *Pisciculture*.

Or, s'il faut en juger par le nombre des objets exposés ayant trait à ces deux industries, on est fondé à croire que celles-ci ne sont pas inactives en France, et que leurs efforts sont loin d'être stériles. En effet, j'ai trouvé au sein du compartiment français en fait d'objets concernant l'ostéiculture :

D'envoi de M. H.-E. Charles, industriel à Lorient, des paniers d'huitres élevées dans les parcs de l'exposant, et plusieurs tuiles couvertes d'huitres âgées de quelques mois, provenant des caisses dont il se sert pour recueillir les naissains.

D'envoi de M. D. Guillet, à Noirmoutier, un appareil collecteur en tuiles servant à recueillir les naissains d'huitres, et deux couteaux dont l'un sert à décoller les huitres, et l'autre à ouvrir la tuile lorsque les jeunes sujets y sont trop adhérents.

D'envoi de M. J.-A. Spiers, de Paris, un modèle avec description d'un bateau-récolteur pouvant remplacer les parcs aux huitres, et un modèle de puits construit dans les mêmes vues. Ces deux objets ont valu à l'exposant des médailles à l'exposition universelle de Londres et à l'exposition de Dublin.

Je citerai parmi les principaux exposants d'huitres :

M. D. Guillet, de Noirmoutier, dont l'envoi se composait de naissains et d'huitres blanches et vertes du pays ;

M. Peyron, de Doëlen, (arrondissement de Quimperlé) dont l'envoi se composait d'une centaine d'huitres connues sous la dénomination d'*Armoricaines*. L'exposant y avait joint un échantillon du fond de sable sur lequel il nourrit et élève ses mollusques ;

M. H.-A. Vincent, ingénieur civil et parqueur à Brest, dont l'envoi se composait d'une collection de mollusques provenant de ses parcs ;

M. E. Chaillie, pilote à la Tremblade, M. Ch. Chevier, et MM. Dubois et C^{ie}, à Nantes. Les envois de ces industriels se composaient d'huîtres de leurs contrées;

M. Van Imschoot. Cet industriel exploite à Dunkerque, une huîtrière à l'instar des grands parcs d'Ostende; son envoi se composait de cinq espèces d'huîtres élevées dans son établissement.

Les objets ayant trait à la pisciculture se composaient :

D'un appareil rotatif avec accessoires, pour l'éclosion des œufs fécondés et l'élevage des poissons nouvellement éclos, exposé par M. J.-B. Cécile-Brun, propriétaire d'usines à Verdun;

D'un appareil de pisciculture muni d'un mécanisme pour aérer l'eau et en régler le niveau; ainsi que d'une pince d'un nouveau genre, exposés par M. J. Durassié, aumônier de l'école normale de la Gironde, à La Sauve;

D'un appareil pour transporter le poisson vivant, d'un appareil pour opérer sans danger le transport d'œufs artificiellement fécondés, et d'un modèle d'un nouveau système devant servir à filtrer les eaux destinées à l'alimentation de sujets de délicate complexion. Ces objets ont valu plusieurs médailles à leur inventeur M. J. Marion, horloger-mécanicien et pisciculteur à Corrimont (Vosges);

D'un vase à incubation propre à être déposé dans des ruisseaux naturels ou artificiels; d'une caisse à incubation à double grillage avec deux bouts, faite pour être employée dans les eaux courantes, et d'une boîte pour le transport de la montée d'anguilles. Ces objets divers étaient exposés par M. Nicole, administrateur-gérant de la Société de pisciculture de la Basse-Seine, au Havre;

D'un auget en zinc oxydé, servant à la pisciculture, et d'un appareil cylindrique complet facilitant le nettoyage et donnant un courant continu. Ces deux appareils ont été exposés par M. Terral, docteur en médecine à Amiens. M. Terral a également exposé plusieurs perches, des ha-

meçons-grapîns et des hameçons à hélice pour la pêche du saumon et de la truite;

D'une boîte à éclosion pour salmonidés, exposée par M. J. Schlumberger, à Guebviller (Haut-Rhin).

D'un petit aquarium pour poissons d'eau douce, d'envoi de M. Auguste Caux, serrurier à Boulogne;

Il figurait encore dans ce compartiment, des poissons éclos et élevés dans les établissements de M. Edouard Benoost, pisciculteur à Montbrison et à Huningue.

La description de ces appareils assez nombreux exigerait trop d'espace. Les industriels qui désireraient être plus exactement renseignés pourront s'adresser, soit à moi, soit directement aux exposants dont ils trouveront ci-haut les noms et les adresses.

PRODUITS VÉGÉTAUX DONT LA MER FOURNIT LA MATIÈRE PREMIÈRE.

Les terres qui avoisinent la mer et que celle-ci couvre à intervalles de ses eaux, portent une végétation spéciale et assez variée, dans laquelle domine une espèce d'herbe fine dont le goût est légèrement salé et que recherchent avidement la plupart des herbivores. Les animaux qui paissent dans ces prairies que la mer couvre deux fois en vingt-quatre heures de ses eaux salées, s'engraissent promptement et fournissent à la boucherie une chair succulante et d'un goût exquis. Ceci prouve à l'évidence que l'emploi du sel, pour relever le goût des aliments dont se nourrissent les animaux des étables et des écuries, doit produire les meilleurs effets, et qu'il serait à désirer que l'usage de ce condiment fût généralement adopté dans les exploitations agricoles, comme c'est du reste le cas

dans la plupart des contrées de l'Angleterre dont les fermiers sont nos maîtres, à tous, en matière d'élève du bétail.

Mais le fond de la mer a aussi sa végétation plus ou moins luxuriante. Promenez-vous sur une plage après une tempête qui a poussé vers la côte les grands flots du large, vous y trouverez çà et là des débris de plantes parmi lesquels, quantité de tiges portant par ci par là de belles feuilles un peu moins larges, mais plus longues que celles du nénufar. On voit souvent des débris de ce genre, appartenant à des espèces différentes, sur les plages aux environs d'Ostende; ils y ont été déposés par les lames qui, poussées par la violence des vents du Nord, sont venues déferler au pied des dunes. Ces plantes que la mer a charriées jusque sur la grève, sont connues sous le nom de Varechs; il y en a dont la tige élancée, visqueuse et excessivement flexible, pourrait être comparée à une corde de caoutchouc. Cette tige est bien jolie; mais elle perd en séchant ce bel aspect: elle se crispe et se couvre d'une efflorescence blanchâtre d'un goût accusant la présence d'un mélange de sel et de sucre.

Il croît sur la côte de Flandre, à proximité de la mer, une espèce de petite plante grasse appelée passe-pierre. On fait, surtout dans les environs de Dunkerque, d'abondantes cueillettes de ce végétal marin pour le confire au vinaigre. Cette préparation a beaucoup d'analogie avec celle des petits concombres traités au même acide; elle est connue sous la dénomination vulgaire de *Salade de Mer*, en flamand, *Zee-Salaad*. On en fait une consommation assez grande sur une partie du littoral nord de la France, on la mange surtout avec les grosses viandes rôties dont elle corrige le goût souvent trop gras.

Dans plusieurs pays, on recueille les varechs et l'on s'en sert à différents usages. Il paraît que les habitants pauvres des littoraux de l'Écosse et de l'Irlande mangent

en salade ou bouillie au lait, l'espèce connue sous la dénomination de *Fucus palmatus*.

M. Alphonse Karr, qui se plaît à étudier cette belle végétation marine sur la plage de Sainte-Adresse, assure que la science connaît aujourd'hui plusieurs centaines de ces plantes toutes différentes entre elles; qu'on se sert des varechs comme engrais, qu'on en brûle pour en tirer de la soude et de l'iode, et qu'en France et surtout sur le littoral de la Baltique, on emploie les *Zostères* pour les transformer en matelats qui, sous le rapport de l'élasticité, peuvent rivaliser avec les matelats de crin.

En Belgique, on ne cueille guère de plantes marines et l'on ne fait aucun usage des débris provenant des végétaux qui couvrent, à des profondeurs différentes, certaines parties du fond de la mer. Il n'en est pas ainsi en France, les herbes et les plantes de la mer y sont utilisées en industrie; l'exposition française comptait bon nombre de produits dont elles constituent la matière première, entre autres :

Des christes-marines préparées en conserve et cueillies sur les bancs de l'embouchure de la Seine. Ces produits étaient envoyés par M. Nicole, du Havre, administrateur de la Société de pisciculture de la Basse-Seine;

Des échantillons de soude extraite de varechs, par M. Denis Guillet, de Noirmoutier;

Une collection de plantes marines pour albums, cartes de visite, menus de banquets etc., etc., en volume avec texte du langage des plantes. Ces objets exposés conjointement avec des plumes et des papillons de mer et des échantillons de poudre dentifrice, dite poudre de l'Océan, provenaient de l'atelier de préparation de M. P.-F. Stenfort, de Brest, préparateur de plantes marines et d'autres produits de la mer;

Plusieurs cadres renfermant des corbeilles avec fleurs

artificielles faites d'herbes marines et de débris de plantes; ces objets très-artistement confectionnés, sortaient du magasin de M. H.-P.-J. Dubois, parfumeur, à Dieppe;

Un cadre renfermant des plantes marines et plusieurs végétaux provenant des régions profondes de la mer, le tout d'envoi de M. Ferdinand Cheftel, naturaliste à Saint-Malo;

Une foule d'échantillons de produits chimiques extraits de plantes marines. Ces articles remarquablement beaux, très-connus en France, mais trop peu connus peut-être en Belgique et dans d'autres pays, provenaient de la fabrique de MM. Tissier aîné et fils, fabricants de produits chimiques, au Conquet (Finistère). Signalons à l'attention du public, que ces industriels ont obtenu des médailles aux expositions universelles de Paris et de Londres, ainsi qu'aux expositions de Rennes, de Bordeaux, de Nantes, d'Angers, de Bayonne, de Chaumont et de Dublin.

SELS ET OBJETS DIVERS.

Il figurait dans le compartiment français, de nombreux échantillons des sels communément employés au salage de la morue, du hareng et du maquereau, à savoir :

D'envoi du comité dunkerquois des armateurs à la pêche d'Islande, huit échantillons des sels dont les pêcheurs de ce port font usage;

De la part de M. C.-F. Hebert, de Boulogne, des échantillons de plusieurs espèces de sel. L'exposant avait annexé à son envoi un tableau indiquant l'analyse chimique de ces produits;

D'envoi de MM. Emile Lombard et Salis, de Marennes, quatre bocaux contenant des échantillons des différents

produits des marais salants des côtes de la Charante Inférieure;

D'envoi de M. J.-B. Brière, receveur des douanes à St-Hilaire-de-Riez, et de M. A. Soymié, d'Étel, des échantillons des sels de ces contrées, et d'envoi de M. Poupert, marchand de sel à Belle-Ile-en-Mer, plusieurs échantillons des produits des marais salants des quatre-vents (Morbien).

De même qu'en Belgique, on donne généralement en France la préférence au sel blanc de St-Ubes, dont le grain est gros, pour la préparation en mer de la morue. Il semble toutefois qu'on préfère le sel blanc de Lisbonne, qui est plus fin, pour les opérations de répaquage à terre. C'est encore ce sel et les sels plus légers que produisent les marais salants de la côte ouest de la France, qu'on emploie ordinairement pour le salage du hareng, du maquereau et d'autres poissons de petite taille.

La vannerie boulonnaise possédait à l'exposition, de nombreux spécimens de ses produits solidement constitués à l'usage de la pêche, tels que paniers pour le déchargement, mannes, laveresses et éventaires faits avec goût. Les articles de coutellerie n'y faisaient pas défaut : on y voyait bon nombre de caquerets, de couteaux à flaquez etc., provenant des ateliers de taillanderie de M. Flanquet et de M. J.-F. Lépine, à Boulogne, et de M. Adolphe Tant, à Dunkerque. Ces instruments tranchants, plutôt solides qu'élégants, étaient bien confectionnés et faits d'un acier de bonne trempe.

Signalons encore comme pouvant être d'un fort bon usage, les bassines à saler en gutta-percha de M. le docteur Légal, de Dieppe, qui ont obtenu la médaille à l'exposition de Rouen, ainsi que celles exposées par MM. Leverd et C^{ie}, fabricants d'objets en gutta-percha, faubourg St-Martin, 218, à Paris. Ces industriels avaient

joint à leur envoi une collection de tuyaux, de seaux et de brocs inaltérables à l'eau de mer. Ces produits avaient obtenu la médaille à l'exposition de Rouen et à l'exposition universelle de 1855.

Il figurait encore dans le compartiment français, d'envoi de divers, quelques échantillons d'éponges, de brosses, des coquillages et des coraux; d'envoi de M. J.-A. Spiers, ingénieur, rue de Rivoli, 220, à Paris, un appareil de compression et de dissection, transformant en engrais, les abatis de poisson dont il n'est fait en ce moment aucun usage sauf cependant dans les pays du Nord et notamment en Norwège; et d'envoi de MM. L.-H. Blanchard et C^e, fabricants de produits chimiques, 13, rue Trévisé, à Paris, des échantillons de leur phosphate acide double de magnésie et de fer, à 55 degrés, propre à la désinfection, à la conservation et à l'amélioration des engrais provenant des détrituls des pêcheries.

EXPOSITION DE LA GRANDE-BRETAGNE.

L'exposition de la Grande-Bretagne se composait de 162 objets divers, envoyés par 60 exposants. Ces nombres ne sont certes pas proportionnés à l'importance considérable des industries maritimes de ce pays. Quoiqu'il en soit, cette exposition se faisait remarquer par une foule d'objets dignes d'être mentionnés et décrits. On y voyait figurer surtout bon nombre de modèles de bateaux de pêche et d'embarcations légères dont les formes élégantes attiraient l'attention des constructeurs de tous les pays.

MODÈLES DE CONSTRUCTIONS NAVALES.

ANGLETERRE.

M. Th. Barnard, représentant de la Société du *South Eastern Railway*, à Boulogne, a exposé le modèle du vapeur à aubes *Victoria*, qui dessert conjointement avec l'*Alexandra*, la ligne entre Boulogne et Folkstone. Ces beaux paquebots à vapeur de 150 chevaux de force, très-élégamment construits et parfaitement emménagés, font ordinairement la traversée en moins de deux heures.

MM. Arthur LeFrerèt et C^{ie}, constructeurs à Sunderland, ont exposé le modèle d'un bateau servant à faire la pêche côtière. Ce bateau a la poupe ronde et l'étrave perpendiculaire à la quille; il a la carène finement taillée à l'avant et à l'arrière de façon à favoriser la marche. Son grément

est très-simple : sa mature se compose de deux espars dont l'un est placé à une distance de l'étrave d'environ le sixième de la longueur de l'embarcation ; l'autre, un peu plus léger, est placé au septième de la longueur en avant de l'étambot. Le mât principal grée une grande voile à bourslet ou au tiers ; lorsqu'elle est hissée, on la fixe par devant en l'attachant à la tête de l'étrave, et par derrière, un peu en avant du petit mât. Celui-ci grée également une petite voile du même genre ; elle est tendue par le bas sur un long gui et dépasse fortement la poupe du bateau. En fait de cordes, on n'en voit d'autres que les écoutes et les ralingues des deux voiles ; lorsque celles-ci sont hissées, leurs écoutes et leurs ralingues servent en même temps de soutiens à la mâture.

Ce bateau servant à faire la pêche à peu de distance des côtes, n'est pas ponté, à l'exception toutefois de la partie très-restreinte qui sert de réduit à l'usage des hommes du bord.

M. Le Page des Longchamps, vice-consul de France à Swansea, a envoyé à l'exposition deux petits canots, dits *Curricles*, dont il est fait usage dans le Pays de Galles, pour pêcher dans les eaux intérieures. On y emploie ordinairement deux *Curricles* naviguant de conserve. Chaque embarcation nage sous la pression d'une seule rame que le pêcheur manœuvre d'une main, tandis qu'il tient de l'autre le filet tendu entre les deux bateaux. C'est de cette manière qu'on y poursuit surtout la truite et le saumon.

M. Alfred Lloyd Fox, vice-consul de France à Falmouth, a exposé un modèle de *Sean-bcat*, avec cabestan, ancre et rames ; et un modèle de *Lurker-boat*, muni de son ancre et de ses avirons. Ces bateaux dont il est fait usage dans le S. O. de l'Angleterre, ont les formes bien prises et appropriées à tous les genres de petite pêche.

Le Révérend R. F. Wheeler, de Whitley (Northshields), a envoyé au nom des pêcheurs de Cullercoats (North-

humberland) un *Coble* en bois de mélèse. Ce bateau construit par M. Thomas Robinson, constructeur à Cullercoats, est fort en usage sur la côte N. E. de l'Angleterre. Cette jolie embarcation, munie de son gréement et de son armement, figurait parmi les objets volumineux exposés à l'entrepôt.

Je citerai encore parmi les objets du même genre, d'envoi de M. Thomas Robinson, constructeur à Swansea, le modèle du bateau dont se servent les pêcheurs de ce port pour draguer les huitres; des modèles de *Cobles* et de *Smacks*, d'envoi de MM. Robson et fils, constructeurs à Sunderland; et un joli modèle de chalutier-lougre, d'envoi de M. Christophe Saunders, pêcheur à Beach (Great Yarmouth).

L'envoi le plus important et le plus remarquable du compartiment anglais, était incontestablement celui de MM. Forrest et fils, constructeurs près de Londres. Il se composait de douze modèles divers parmi lesquels on remarquait surtout :

Un modèle de cutter à quille mobile;

Un modèle du bateau de pêche en usage à Wick;

Un modèle de lougre fort en usage à Yarmouth;

Des modèles de bâtiments pour faire la pêche de la baleine dans le nord et dans le sud;

Plusieurs modèles de bateaux de sauvetage, de plaisance, de yachts, de yoles et de *Racing-boats*;

Tous ces modèles de constructions destinées à des usages bien différents, étaient dignes d'intérêt. Parmi les modèles de bateaux de pêche, on remarquait surtout celui du lougre dont se servent les pêcheurs de Yarmouth. Ce bateau à poupe ronde, a environ 15 mètres de quille; sa plus grande largeur dépasse un peu le tiers de sa longueur. Il porte deux mâts d'inégale hauteur : le plus bas occupe le point central de la carlingue; le plus haut est placé à l'avant à deux mètres et demi de l'étrave. Tous

deux portent des voiles au tiers proportionnées à leur hauteur. De même que le gréement du bateau présenté par MM. Arthur Le Frerèt et C^{ie}, celui du lougre de Yarmouth se fait remarquer par un emploi excessivement modéré de cordages.

Le lougre de Yarmouth a la réputation d'être bon voilier et excellent bateau de mer. Cela se conçoit en présence de sa belle largeur, de sa carène bien découpée et de ses formes effilées à l'avant et à l'arrière.

On a beaucoup admiré — les amateurs de régattes surtout — les modèles des yachts anglais l'*Eva* et l'*Undine*, et le *Skiff* à quatre rames exposés par MM. Searle et fils, de Londres. Ces habiles constructeurs avaient joint à leur envoi, plusieurs modèles de canots connus dans le monde des régattes sous les noms de *Randon-Skiff*, *Randon-gig*, *Oared-gig*, *Oared-outrigger racing boat* et *Outrigger scaling boat*.

Les Anglais excellent dans l'art de construire les yachts et les bateaux de course en général. C'est la conséquence du goût inné chez eux, pour tous les genres de lutte sur l'eau. Dans aucun pays on ne trouve autant de yacht-clubs et de sociétés de régattes qu'on en trouve en Angleterre. De plus, ces sociétés y sont solidement fondées et généreusement soutenues : la classe opulente surtout tient à honneur d'être largement représentée dans ces clubs et de fournir bon nombre de membres actifs à ces sociétés nautiques.

Sur le continent, ces clubs sont rares. Certes il y est créé de temps en temps des sociétés de régattes, mais il semble qu'elles y surgissent sous l'empire de l'engouement pour tout ce qui est nouveau. Or l'engouement est de nature éphémère, il se relâche bien vite, ce qu'il fonde n'a guère de durée. Il en a été ainsi d'une foule de sociétés de régattes : on dirait qu'elles ne s'étaient donné la peine de naître que pour se hâter de mourir. Depuis 1845,

Ostende aussi a eu pour sa part deux sociétés de ce genre; elles furent certes très-animées au début, malheureusement elles ne vécurent que le temps que vivent les roses!

Les modèles de MM. Searle et fils, avaient été remarqués déjà aux expositions universelles de 1855 et de 1862. Les jurys de ces mémorables expositions ont décerné dans le temps, des médailles à ces habiles constructeurs.

Je citerai encore comme dignes de remarque, un modèle de bateau de sauvetage réunissant toutes les qualités désirables, exposé par M. Richard Lewis, secrétaire de la Société Humaine de Londres; ainsi que la réduction d'un bateau à hélice, d'envoi de M. Stevens, constructeur de modèles de bateaux, habitant aussi la capitale de l'Angleterre.

ÉCOSSE.

MM. S. et W. Stuart, fabricants de filets à Musselburg et MM. Galder et Low, de Glasgow, sont les seuls qui aient exposé des modèles de constructions navales. MM. Galder et Low ont exposé un joli modèle de bateau de pêche en usage à Glasgow. L'envoi de MM. S. et W. Stuart était plus important : il se composait de cinq modèles de bateaux de pêche écossais qui leur avaient déjà valu des médailles aux expositions d'Amsterdam, de Londres, d'Alesund et de Dublin. L'un de ces bateaux, qui tous plaisaient par leurs bonnes formes, portait un gréement de cutter avec tupecu; un autre était gréé à l'instar du bateau lougre de Yarmouth, avec cette différence toutefois que son grand mât était placé un peu plus loin de l'étrave, et que son petit mât, au lieu d'occuper le point central de la carlingue, était placé plus en arrière à une distance de l'étambot, mesurant deux cinquièmes seulement de la longueur du bateau. Un troisième modèle se faisait surtout remarquer par l'élégance de ses formes; il portait

beau pré et foque, grand mât avec voile de lougre, placé à la distance de l'étrave, du quart de la longueur, et vers l'arrière, un petit mât d'artimon avec hunier gréant ensemble deux voiles à boursset dont la plus basse, tendue sur un long gui, dépassait considérablement la poupe à tableau arrondi du bateau.

IRLANDE.

La direction du musée industriel d'Irlande, à Dublin, a fait figurer dans ce compartiment, une série de modèles traduisant avec exactitude les formes du *Galway-hooker*, du *Rinsale-hooker*, du *Cornish-herring*, du *Cork-Yawl*, du *Cork-fishing-hooker*, du *Greencastel-Yawl* et de l'*Achill-corragh*.

La collection comprenait encore le modèle du *Cork-Whaler*, (baleinier de Cork) et celui d'un bateau de pêche mixte c'est-à-dire à voiles et à hélice. Ce bateau a l'étrave d'aplomb sur la quille et le tableau de la poupe, arrondi ; il a l'avant et l'arrière très-finement taillés ; il est gréé en cutter et porte contre la poupe un petit mât d'artimon sans flèche-en-cul et gréant une voile aurique. Il est muni d'un vivier fixe qui, de même que celui des chaloupes ostendaises, embrasse derrière le grand mât toute la largeur du bâtiment. La machine à vapeur, dont la cheminée est à peu près adossée au mât d'artimon, occupe en grande partie l'espace compris entre ce mât et le vivier. Ce bateau, dont l'usage sera un jour répandu lorsque le personnel actif de la pêche aura moins d'antipathie pour les innovations exigeant un surcroît de soins et d'attention, sert également au transport accéléré des mollusques et des crustacés.

L'Office des travaux publics à Dublin, a fait figurer dans le même compartiment, le modèle du bateau de

pêche dit *Corrag*, et celui du bateau connu sous la dénomination de *First Class-Trawler*, (chalutier de première classe). Ce dernier modèle était muni de ses appareils de pêche.

Tous ces modèles plus ou moins remarquables, originaires de différents ports de pêche de la Grande-Bretagne, dénotent incontestablement que les constructeurs du Royaume-Uni s'efforcent sans relâche de modifier leurs constructions, de façon à leur donner une constitution solide, des gréements économiques, et des formes favorisant la marche et réunissant les qualités requises pour que les bâtiments soient faciles à la mer et sachent résister à la violence des tempêtes.

FILETS.

L'étalage de M. E. Herbert Hounsell, fabricant à Bridport, était très-important : il se composait de plusieurs sennes et de filets pour la pêche de la morue, du hareng, du maquereau, du saumon, de l'éperlan et du goujon.

M. N. Lockhart, fabricant à Kirkaldy, a exposé 15 échantillons de filets pour la pêche du hareng. Cet industriel a obtenu une médaille à l'exposition d'Amsterdam.

L'exposition de MM. S. et W. Stuart, fabricants à Musselburgh, près d'Edimbourg, était très-remarquable : elle se composait d'une série de 15 filets, la plupart de coton, pour la pêche du hareng.

Je citerai encore parmi les engins en filasse qui étaient dignes d'attention, les filets de coton pour la pêche du hareng, d'envoi de MM. Ray frères, fabricants à Deptfort (Sunderland); les sennes à sardines, exposées par M. A.

Lloyd Fox, de Falmouth; des filets à hareng d'envoi de MM. T. et J. Crosby, fabricants à Dublin; des filets du même genre généralement employés sur la côte N. E. de l'Angleterre, exposés par M. J. Bailey, de Cullercoats, et une grande traille de chanvre de Manille, en usage en Irlande, ce dernier objet d'envoi de M. John Good, armateur à Dublin. Tous ces engins fabriqués à la mécanique et faits de fils d'excellente qualité, étaient très-régulièrement lacés; les filets de coton surtout plaisaient beaucoup à l'œil.

Les pêcheurs de la Grande-Bretagne, surtout ceux qui montent des bateaux de petite capacité, emploient de préférence les filets de coton qui, plus légers que les filets de chanvre, semblent prendre plus de poisson que ces derniers dont les mailles sont plus sujettes à se rétrécir à cause du poids de la matière. Ces pêcheurs tannent ordinairement leurs engins au cachou; ils ont soin de répéter le tannage en temps opportun et d'étaler souvent leurs filets sur les rochers de la côte, afin de les sécher et d'empêcher ainsi qu'ils ne s'échauffent. Comme ils pêchent pour ainsi dire dans la mer territoriale et qu'ils rentrent souvent au port, il leur est facile d'entourer leurs engins de beaucoup de soins et de remplacer les jeux qui réclament des réparations, par d'autres revus et mis en ordre. Pêchant, comme les Norwégiens, à quelques kilomètres seulement de leurs demeures, ils peuvent donner à leurs filets plus de soins que les pêcheurs des autres nations.

La plupart des filets dont se servent les pêcheurs de la Grande-Bretagne, sont d'une seule pièce; ceux dont on se sert à bord des grands bateaux, ont ordinairement de 25 à 30 brasses de longueur et de 350 à 400 mailles de profondeur. Les filets des embarcations légères sont moins grands, ils ont ordinairement 15 brasses de longueur et 300 mailles de profondeur. L'expérience prouve que les

filets d'une seule pièce sont plus productifs que ceux qui sont composés de plusieurs bandes ou alèzes, le poisson ne s'emmailant guère dans les rangées de mailles qui sont voisines des ralingues.

L'Office des travaux publics à Dublin, a exposé un modèle de filet de barrage et plusieurs modèles de nasses ingénieusement combinés. Ces engins sont de véritables labyrinthes que les pêcheurs fixent au moyen de pieux, dans les eaux les plus rapprochées de la côte.

LIGNES, HAMEÇONS, HARPONS ET HAMEÇONS A APPATS ARTIFICIELS.

L'industrie de la Grande-Bretagne confectionne d'une façon très-remarquable ces genres de produits. Les hameçons de cette provenance sont légers et solides ; ils sont incisifs au point qu'il faut les manier avec précaution, sinon on s'expose à se blesser. Les fouanes, les harpons et les autres instruments lourds dont on se sert pour faire la pêche aux cétacés, sont solides et faits avec beaucoup de soins. Les nécessaires de pêche à l'usage des pêcheurs-armateurs se font remarquer par la légèreté, la finesse et la solidité de toutes leurs pièces : rien de plus achevé dans ce genre que cette grande diversité d'amorces artificielles imitant à s'y méprendre des vers, des petits poissons et cette foule de mouches et d'insectes irisés que recherchent les poissons.

Je citerai parmi les principaux exposants de ce genre :

MM. Bartleet et fils, fabricants d'aiguilles et d'hameçons à Redditch. L'exposition de ces industriels se composait

d'hameçons à l'usage de tous les genres de pêche, de harpons pour la pêche de la baleine, et de plusieurs espèces de fouanes pour la pêche en rivière. MM. Bartleet ont obtenu des médailles à l'exposition universelle de Londres de 1851 et à l'exposition internationale de Bergen;

M. J.-N. Hearder, de Plymouth. Ce fabricant a exposé des lignes pour pêcher en rivière et une vitrine contenant un assortiment très-varié d'hameçons à hélice;

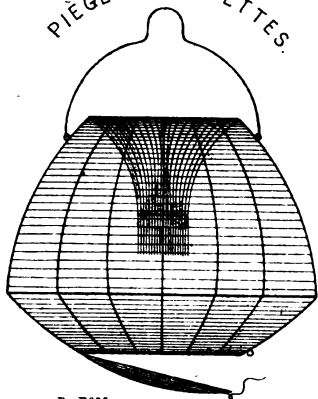
M. J. Warner, fabricant d'ustensiles de pêche à Redditch. Son étalage se composait de lignes installées pour prendre le saumon, la truite, le brochet, la perche et l'anguille; d'hameçons pour pêcher en mer, d'hameçons pour toutes les pêches en rivières, et d'hameçons avec crins ordinaires, crins de Florence et cordes de guitare; de bouchons et de flottes pour lignes et d'une collection très-curieuse d'amorces artificielles, composée de poissons de gutta-percha, de cristal, de corne, de nacre et de métal, ainsi que de mouches, de vers, de sauterelles et d'insectes de plusieurs espèces;

M. Frank Buckland, de Londres. Son envoi se composait d'une collection d'insectes artificiels, provenant de l'atelier de M. Lysart, de Limerick, et de celui de MM. Clerk et C^{ie}, de New-York;

M. A. Martin, de Glasgow. La vitrine de cet exposant contenait un assortiment de lignes et d'hameçons à amorces artificielles de tous genres.

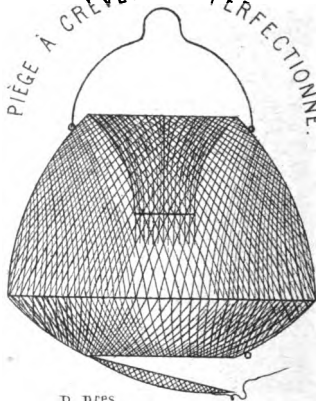
En fait de lignes dormantes destinées aux pêches qui se pratiquent en mer, je citerai celles qu'ont exposées MM. Sharp et Murray, de Cellardyke. Ces engins, faits de chanvre noir et de chanvre blanc, portent 120 hameçons et occupent lorsqu'ils sont posés, une ligne de 70 brasses. D'autres lignes servant à pêcher en vue des côtes, sont beaucoup moins longues; elles ne portent que 20 hameçons.

PIÈGE À CREVETTES.



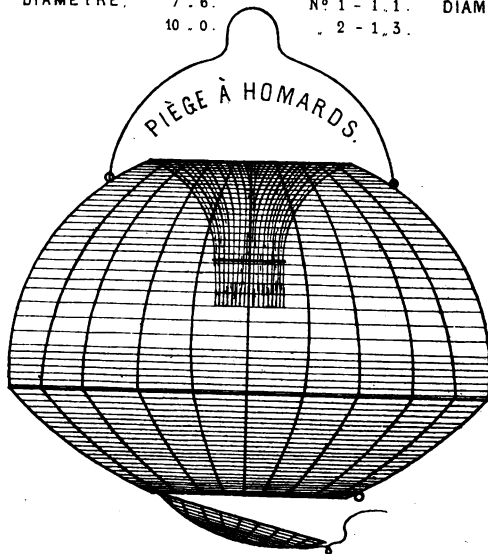
P. Pces		S. D.
Nº 1 - 1.1.	DIAMÈTRE,	7.6.
2 - 1.3.		10.0.

PIÈGE À CREVETTES PERFECTIONNÉ.



P. Pces		S. D.
Nº 1 - 1.1.	DIAMÈTRE,	8.6.
2 - 1.3.		12.0.

PIÈGE À HOMARDS.



P. Pces		FORT.		TRÈS-FORT.	
		L. S. D.		L. S. D.	
Nº 1 - 2.0.	DIAMÈTRE,	15.0.	—	1.1.0.	
2 - 2.6.		1.1.0.	—	1.10.0.	
3 - 3.0.		1.10.0.	—	2.2.0.	

N^o B^e. - Les Diamètres sont Marqués en Pieds et Pouces Anglais,
et les Prix en Livres St^g Shillings et Deniers.

PIÈGES.

M. J.-J. Thomas, Newcastle place, 6, et Edgware road, 133, à Londres, ont exposé plusieurs paniers tressés en fil de fer galvanisé. Ces pièges inventés par M. le capitaine W.-L. Kulbach, sont destinés à remplacer les paniers en osier dont il est fait usage pour pêcher des homards, des crabes et des crevettes. Il suffit de jeter un coup-d'œil sur les dessins ci-contre pour comprendre la manière de manier ces appareils dont les prix, marqués sous les dessins, varient en raison du diamètre, et de la force du fil des paniers. Ces prix paraissent assez élevés, mais les pièges bien faits, en fil de bon fer galvanisé offrent, sous le rapport de la forme et de la solidité, des avantages que n'ont pas les paniers ordinaires; il paraît du reste prouvé qu'ils font des pêches bien plus abondantes que ces derniers. On pourrait se servir avec grand avantage de ces paniers en fil de fer, le long des côtes et dans les ports; ils méritent surtout l'attention des pêcheurs-amateurs.

M. Joseph Falla, pêcheur, au Havre de la Salerie (Guernesey), a exposé un tambour en osier pour la pêche du homard, du crabe et du congre. L'appareil a un mètre de long, il a la forme d'un double cône tronqué. Les deux bouts du piège sont disposés en entonnoir; il porte sur la partie supérieure, qui est légèrement aplatie, deux ouvertures rectangulaires pratiquées dans le sens de la longueur, que couvrent deux fermetures disposées en bascules et munies d'appât, de telle façon que le poids du crustacé suffit pour les faire pivoter et précipiter le homard dans le creux du piège. L'appareil a sur chacun de ses flancs une ouverture du même genre que ferme une porte à claire voie, articulée par le haut; cette disposition ressemble à celle de l'ouverture de certains pigeon-

niers : elle facilite l'entrée, mais elle ne permet pas la sortie.

Le congré est alléché par l'appât suspendu à l'intérieur des deux entonnoirs ; et les crustacés, par des débris de poisson attachés sur les portes à bascule de la partie supérieure, et par les amorces mises en évidence derrière les fermetures grillées des flancs.

M. J.-J. Thomas a également exposé plusieurs pièges en fil de fer galvanisé, propres à prendre l'anguille.

CORDAGES, VOILES, COMPAS DE ROUTE, BATEAU
DE CAOUTCHOUC ET VÊTEMENTS.

MM. Clarke frères, cordiers à Northurch Cheshire, ont envoyé des échantillons de leurs produits brevetés ; et MM. Frost frères, cordiers à Londres, ont exposé des rouleaux de leurs cordages faits de chanvre de Russie et de chanvre de Manille.

Ces produits de la corderie anglaise étaient incontestablement bien faits et confectionnés d'excellentes matières premières.

Les voiles exposées à l'entrepôt et provenant de la manufacture de M. Robert Moat, fabricant de toile à voile à Tynemouth, étaient bien découpées, solidement constituées et faites d'excellente et forte toile. Quelques-unes de ces voiles étaient faites de toile de coton.

MM. E. Dent et C^{ie}, fabricants d'instruments de navigation, 61, Strand à Londres, ont exposé un assortiment de boussoles faites avec beaucoup de soin. M. C. Langley, constructeur à Londres, a fait figurer dans le même compartiment un habitacle à compas de route. Cet instrument nautique a ceci de neuf : il est muni d'un mécanisme indi-

quant le rumb auquel l'homme de barre doit gouverner ; cette heureuse innovation donne au commandant du navire, le moyen de s'assurer à tout moment, si l'on a gouverné conformément à ses ordres.

MM. C. Edmiston et fils, fabricants d'objets en caoutchouc, 5, Charing Cross à Londres, ont exposé un bateau de caoutchouc, assez léger pour que le touriste ou le pêcheur-amateur puisse le rouler comme une capote sur son havre-sac. Lorsque l'occasion se présente de s'en servir, il suffit de le déployer, et de le roidir en remplissant d'air au moyen d'un petit soufflet, l'espace compris entre ce que je me permettrai d'appeler le franc-bord et le vaigrage, et de fixer à l'intérieur du bateau pour le maintenir, quelques planchettes légères dont plusieurs servent en même temps de siège. On manœuvre l'embarcation au moyen de deux petites rames dont le poids n'excède guère celui d'une grosse canne.

Lorsque le bateau est déployé, il a les fonds plats ; ses formes ne sont pas élégantes, mais l'embarcation est solidement constituée et l'on peut s'en servir sans s'exposer au moindre danger, pour traverser un lac ou un cours d'eau ordinaire. Ce bateau très-bien conditionné et ingénieusement combiné dans toutes ses parties, était coté 20 livres sterlings, y compris le soufflet, les planchettes et les avirons.

Les mêmes exposants avaient joint à leur envoi, une foule d'objets en caoutchouc, tels que : bas, bonnets, pardessus, sacs, gibecières, gâines, etc. Ces divers articles, très-souples et nécessairement imperméables, étaient parfaitement confectionnés et attiraient l'attention des visiteurs.

Je citerai parmi les exposants de vêtements à l'usage des hommes de mer, MM. W. et H. Brand, de Londres, et MM. G. Sharp et D. Mursy, de Collardyke (Écosse). Les produits de ces fabricants, consistant en pantalons,

camisoles, jupes, etc., etc., cirés ou huilés, ne laissent rien à désirer; ils ont surtout l'ampleur que doivent avoir dans l'intérêt de la santé, les vêtements faits d'étoffes imperméables.

Les chaussures exposées par MM. T. et J. Fagg, de Londres, et par M. S. W. Norman, de la même ville, étaient très-bien faites et parfaitement appropriées aux besoins des marins, sans surpasser toutefois en beauté et en qualité les produits de la cordonnerie boulonnaise, qui ont sur les produits anglais, l'avantage de coûter beaucoup moins cher.

MORUES, HARENGS.

Les échantillons de morue en saumure, de morue salée et séchée au soleil et de harengs de provenance écossaise ne manquaient pas dans le compartiment britannique. Ces produits sont généralement beaux. La morue, moins salée que la morue française et belge, est essentiellement préparée pour les besoins des classes travailleuses du pays, qui la consomment pour ainsi dire au fur et à mesure qu'elle est faite. La morue séchée (codfish) est grande, blanche et de belle apparence. Pour ce qui regarde le hareng pec d'Écosse, il peut être comparé au produit similaire hollandais; toutefois la chair du hareng de provenance anglaise ou écossaise est un peu plus rougeâtre que celle du hareng de la pêche hollandaise.

Voici les noms des principaux exposants de morue salée : M. Alexandre Mason, et M. Smith, tous deux de Stornoway.

Les exposants de codfish étaient MM. Garriock et C^{ie}, saleurs à Beawick et M. Harrison, saleur à Lerwick (Shedland).

Les principaux exposants de harengs pecs étaient : M. W. Corner, M. Georges Manson, M. D. Bain, M. G. Graig, demeurant à Wick, et M. James Methuen, demeurant à Leith.

PISCICULTURE ET OSTRÉICULTURE.

M. Frank Buckland, de Londres, directeur d'une revue périodique anglaise, intitulée *Land en Water*, et auteur de plusieurs écrits très-estimés sur la pisciculture et l'ostreïculture, a fait figurer dans le compartiment dont il s'agit les objets suivants :

Quelques jeunes poissons nés et élevés dans l'établissement de pisciculture qu'il dirige. Ces sujets, très-petits encore, nageaient dans des réservoirs de zinc munis d'échelles à poisson, dont les eaux étaient continuellement rafraîchies et renouvelées par les jets de petites fontaines.

M. Buckland a également placé sous les yeux des visiteurs, les différentes phases de la vie du homard. Cette histoire en action de ce crustacé, commençait à l'œuf pour finir à l'animal formé portant défenses et antennes;

Des auges en usage sur la Tamise pour l'éclosion artificielle des œufs de saumon et de truite. Ces appareils ont ceci de nouveau qu'ils sont construits en ardoise, et quelques uns, moitié en ardoise et moitié en verre;

D'une réduction d'une échelle en usage pour aider les poissons, principalement les saumons et les truites, à franchir les barrages qui obstruent souvent les cours d'eau. On trouvera la description d'un escalier de ce genre, à la page 128 de mon rapport sur l'exposition de Bergen. Il en est des escaliers à poisson, comme des escaliers

ordinaires : beaucoup différent sous le rapport des formes et de l'installation, par la raison toute simple qu'il faut bien en pareille matière, se conformer aux exigences des dispositions locales. Quoiqu'il en soit, toutes les échelles à poisson sont basées sur un système commun ; il suffit d'en connaître un seul pour comprendre l'utilité de certaines variations introduites dans les formes et les dispositions des autres.

L'Office des travaux publics, de Dublin, a fait figurer dans le même compartiment, plusieurs modèles de constructions destinées à retenir dans les rivières, les eaux nécessaires aux travaux des usines avoisinantes, et à assurer en même temps le libre passage des poissons.

M. Thomas Johnson, charpentier, 7, Palestine place, Cambridge Heath Road, à Londres, a joint aux envois précités, des auges de pisciculture appropriées à l'incubation des œufs, et des appareils ingénieusement conçus pour transporter, en toute sécurité, des œufs et des sujets à peine éclos.

L'exposition d'objets ayant rapport à l'ostréiculture se composait :

D'une série progressive de jeunes mollusques, qui permettait au visiteur de se rendre compte des différentes phases que l'huître parcourt successivement, avant d'atteindre un certain état de développement ;

De boîtes contenant des huîtres anglaises connues sous la dénomination de natives ;

D'échantillons de mollusques originaires de plusieurs points de l'Angleterre, de l'Écosse et de l'Irlande.

Finalement, d'une collection d'huîtres, nécessairement desséchées, provenant de New-York, de Bombay, du Portugal, de Ceylan, de l'Isthme de Panama et des Indes Occidentales.

M. Frank Buckland avait envoyé ces objets divers concernant l'ostréiculture. Cet écrivain qui dirige sur les

bords de la Tamise un établissement considérable de pisciculture, s'occupe beaucoup aussi d'ostréiculture, au point qu'il est parvenu à créer, d'après une méthode dont il est l'inventeur, plusieurs huitrières sur divers points du littoral anglais.

EXPOSITION ITALIENNE.

Il faut croire que les causes auxquelles on a attribué à juste titre l'abstention de l'Autriche, ont empêché l'Italie de participer d'une façon digne d'elle au succès de l'exposition de Boulogne. La Compagnie des salines de Sardaigne, dont le siège est à Gênes, était l'unique exposant de ce pays. Cette exploitation industrielle a exposé des échantillons de ses sels fins et de ses sels fortement grenés propres au salage des produits de la pêche.

Les sels de Sardaigne sont beaux, sans paraître cependant supérieurs aux sels d'Espagne et aux sels de Portugal auxquels les pêcheurs belges et hollandais donnent jusqu'à ce jour la préférence. Les sels de Sardaigne contribuent cependant à alimenter l'approvisionnement des pêcheurs de la Norvège, de la Suède et de la Finlande; ils sont importés dans ces pays par les navires qui, après avoir délivré dans quelques ports de la Méditerranée, leurs cargaisons de stokfisch, de klipfisch, de bois de construction ou d'autres produits du Nord, prennent en retour du sel d'Italie, à défaut de trouver à faire des transports plus avantageux.

EXPOSITION NÉERLANDAISE.

Ainsi que l'a fait observer M. le Préfet dans son remarquable discours d'ouverture, à la Néerlande revient l'honneur d'avoir inauguré l'ère des expositions internationales spécialement consacrées au progrès de la pisciculture et de tous les genres de pêche. En conviant, la première, les pêcheurs du monde entier à étaler chez elle leurs instruments de travail, la Néerlande s'engageait en quelque sorte à concourir au succès des expositions qui s'organiseraient par la suite dans d'autres pays au profit du progrès des industries maritimes. Hâtons-nous de lui rendre cette justice, elle s'est montrée soucieuse de cette espèce d'engagement qu'elle avait tacitement contracté : elle a tenu à honneur de représenter largement ses différents genres de pêche, en 1863, à l'exposition de Bergen et, en 1866, à celle de Boulogne-sur-Mer.

Comme le compartiment néerlandais était à peu près identique à celui qui avait contribué en 1863, à rehausser l'éclat de l'exposition de la métropole commerciale des produits de la pêche norvégienne, il me sera permis, pour éviter des redites, de renvoyer le lecteur au compte rendu que j'ai fait du compartiment de la Néerlande dans mon rapport sur l'exposition de Bergen ; il y trouvera la description de la plupart des engins dont se servent les pêcheurs néerlandais, pour ravir à la mer une partie des inépuisables richesses que la nature y entretient et y renouvelle sans cesse au profit de l'humanité.

Mais ne soyons pas trop concis, citons au moins quelques noms. Rendons tout d'abord hommage au concours

actif qu'a prêté à l'œuvre française, M. Van Beeck-Vollenhoven, président du Collège des pêcheries néerlandaises, qui, en sa qualité de doyen des commissaires étrangers, a si bien exprimé au banquet d'ouverture les sentiments des délégués de tous les pays. Proclamons encore que M. A.-E. Maas, autre commissaire de la Néerlande, a puissamment contribué à donner au compartiment de son pays, une importance en rapport avec la renommée séculaire des industries maritimes de sa patrie. En effet, M. Maas a exposé, à lui seul, plus de cent filets, chaluts, tambours, lignes et engins de pêche divers, entre autres une série de filets propres à pêcher le hareng, composée de filets neufs et d'autres qui avaient servi : il se trouvait parmi ces derniers, des filets qui étaient encore en bon état, bien qu'ils eussent fait cinq, six et même sept campagnes.

M. Maas s'est livré à une foule de recherches et d'expériences afin de découvrir les meilleurs moyens de donner de la durée aux ustensiles en filasse. Or il m'a assuré n'avoir trouvé jusqu'à présent aucun traitement qui fût préférable à celui au cachou pour les filets neufs ou peu employés, et à celui au cachou et au coaltar pour prolonger l'existence des engins dont la constitution, affaiblie par l'âge et le service, réclame un reconfortant susceptible de communiquer à l'appareil un peu plus de corps. On trouvera aux pages 45 à 47 de mon rapport sur l'exposition d'Amsterdam, et aux pages 103 et 104 de mon rapport sur l'exposition de Bergen, le traitement auquel M. Maas soumet ses engins et la description des machines fort simples dont il se sert pour tanner ses filets.

La plupart des filets à hareng dont se servent les pêcheurs néerlandais, sont fournis par les fabriques de la Grande-Bretagne; ces engins faits de fil de coton d'excellente qualité, sont beaux, légers et très-régulièrement lacés. Quant à la manière de pêcher des Hollandais, tant

au chalut, qu'à la ligne dormante et aux filets dérivants, je crois pouvoir m'en référer à ce que j'ai dit à ce sujet dans mes deux rapports précités.

Je citerai encore en fait d'ustensiles propres à diverses pêches, les engins en chanvre fabriqués en Néerlande, exposés par M. Dirkzwager, armateur à Maassluis; par M. G. Petersan, garde de marine à Harderwyk, et par M. A.-J. Visser, fabricant à Limmer.

Les toiles à voiles hollandaises jouissent d'une réputation trop ancienne pour qu'elle ne soit pas pleinement justifiée. Celles qu'ont exposées M. J. Planteydt et M. B.-W. Kaars-Sypestein, tous deux fabricants à Krommenie, sont faits d'excellent chanvre; elles sont fortes et doivent être d'un très-bon usage, mais elles satisfont moins l'œil que les toiles françaises, anglaises et belges qui, faites de fils fabriqués à la mécanique, plaisent par leur tissure parfaitement régulière, qualité qui en tout cas ne peut qu'ajouter à la solidité du produit.

Les fils à chalut et les fils à voile fabriqués à Gouda, sont bien faits et d'une solidité à toute épreuve. Il serait difficile de produire des fils de ce genre plus beaux, plus réguliers et plus forts que ceux qu'a exposés M. Van Galen, filateur établi dans cette dernière ville.

Les envois de morue et de hareng de provenance hollandaise étaient peu nombreux. Chacun sait du reste que ces produits de la pêche néerlandaise, surtout les harengs préparés de n'importe quelle façon, sont de qualité supérieure, et que la morue hollandaise, moins salée et moins pressée que la morue française et la morue belge, est généralement plus recherchée par les consommateurs que celle de ces dernières provenances. Quoiqu'il en soit, le commerce préfère la morue belge et la morue française, parce qu'étant plus salées et plus pressées dans les tonnes, ces morues sont préparées de façon à pouvoir être tenues en magasin durant plusieurs mois, sans perdre sensiblement en qualité.

Ainsi que M. Jules Lebeau et M. Lonquély aîné l'ont très-bien fait remarquer dans leur intéressant rapport sur l'exposition de Bergen, la blancheur et le goût très-délicat du hareng hollandais — surtout des prémices — doivent être attribués aux soins excessivement minutieux dont les pêcheurs de cette nation entourent la préparation de ce produit : ils se hâtent de saigner et de caquer le poisson lorsqu'ils le dégagent des mailles du filet, c'est-à-dire lorsqu'il est encore tout vivant, afin d'empêcher que le sang ne se fige dans la chair et ne lui communique une teinte rougeâtre; ils le plongent ensuite incontinent dans une première bonne saumure qu'ils ont soin de remplacer promptement par une nouvelle saumure fraîche et claire, de crainte que les matières animales qui troublent toujours le premier bain, n'altèrent la blancheur et la qualité fondante de la chair du hareng.

La Néerlande a également exposé quelques modèles de bateaux de pêche. Le bateau entièrement gréé, aux formes courtes et arrondies, présenté par M. A.-P. Van Stolk, négociant à Rotterdam, rappelle les bateaux qui cinglaient, il y a un siècle, dans les eaux du Zuiderzee. Il fut autrefois la propriété de J.-C. Schotel et de L. Meyer qui se plaisaient à le reproduire dans la plupart de leurs tableaux représentant des scènes de la vie maritime. Ce bateau, rappelant les formes d'anciennes constructions, inspire de l'intérêt parce qu'il a servi de modèle à deux artistes de mérite qui ont contribué à jeter de l'éclat sur l'école hollandaise, et dont les œuvres sont placées dans les meilleurs cabinets. C'est une espèce de relique qui intéresse plutôt l'art que l'industrie.

Le modèle exposé par M. P. Varkevisser, armateur à Scheveningen, reproduit exactement le bateau aux formes larges et arrondies, que montent les pêcheurs de cette plage. Le bateau de Scheveningen est à vivier; devant échouer à chaque rentrée de la mer, il a les varan-

ges très-plates. Or cette construction exige qu'il soit muni de semelles ou de dérives.

Le modèle, réduit au trente-sixième, exposé par M. D.-P. Hoogland, de Zoutkamp, représente le bateau dont se servent les pêcheurs de la partie septentrionale du pays, pour faire la pêche de la marée dans les eaux de la côte. Ce bateau à vivier, peu large comparativement à sa longueur, mais bien découpé, porte deux voiles et pêche au filet dérivant; son équipage se compose ordinairement de trois hommes et d'un mousse.

Citons encore comme dignes d'intérêt, les modèles présentés par M. J.-O. Luteyn, négociant à Middelbourg, et par M. H. Van Ysselsteyn, négociant à Zierikzee, dont les formes sont appropriées aux genres de pêche côtière que pratiquent les pêcheurs de ces localités.

EXPOSITION NORWÉGIENNE.

Grâce au concours éclairé de M. Herman Baars, négociant à Bergen et commissaire de la Norvège, ce pays si adonné à la pêche a fait figurer à l'exposition, des spécimens de tous les engins dont font usage les adroits et laborieux pêcheurs norwégiens.

M. Baars a utilisé ses moments de loisir en France, à écrire un livre dans lequel il énumère les différentes espèces de pêche auxquelles se livrent régulièrement ses compatriotes; il a confié à M. Ch. Aigre, éditeur à Boulogne, l'impression de son intéressant écrit intitulé

Les pêches de la Norvège. Il me suffira de résumer ce travail, pour donner une idée des différentes manières de pêcher des Norwégiens, ainsi que des richesses qu'ils retirent de la mer et des nombreux lacs et magnifiques cours d'eau de leur pays.

PÊCHE DES GADES ET DES PLEURONECTES.

PÊCHE DE LA MORUE (*GADUS MORRHUA*) DANS LES EAUX
(VESTFJORD) DE L'ARCHIPEL DE LOFODEN 67° 25" A
68° 36" DE LATITUDE.

Les gades fréquentent en toute saison la côte norvégienne; mais ils abondent surtout de janvier à mars, dans les eaux des îles Lofoden, de Finmarken et de Romsdal. La pêche la plus importante est celle qui se pratique dans les parages de l'archipel précité : elle occupe non-seulement la plupart des habitants de ce pittoresque groupe d'îles, mais une grande partie de la population de la côte comprise entre la ville de Tromsø et l'embouchure du Trondhjemfjord, bien que ces pêcheurs de la terre ferme aient à faire un trajet de 5 à 600 kilomètres pour atteindre les bancs où abonde le poisson.

Immédiatement après la fête de Noël, il règne une activité extraordinaire dans tous les ménages de la côte du Nordland. Les hommes y préparent leurs engins de travail et mettent leurs bateaux en état de prendre la mer. Les femmes n'y sont pas moins occupées : elles travaillent sans relâche à réunir et à préparer les approvisionnements de bord et à mettre en ordre les vêtements de mer des pêcheurs. Lorsque tout est prêt, la flottille profite

du premier moment favorable pour voguer vers les lieux de la pêche.

J'ai signalé à la page 27 de mon rapport sur l'exposition de Bergen, les formes gracieuses des bateaux dont se servent les Nordlandais pour pêcher dans les eaux de Lofoden. Ces embarcations sont bâties à clin ; elles ont de 36 à 40 pieds de longueur, de 9 à 9 $\frac{1}{2}$, pieds de largeur et en moyenne 3 pieds de profondeur du plat-bord à la quille. Elles portent un mât de 24 pieds, gréant une voile rectangulaire assez ample pour imprimer au bateau une grande vitesse lorsqu'il a le vent en poupe, mais dont la forme se prête mal pour favoriser la marche au plus près du vent. Aussi, lorsqu'il s'agit de louvoyer, on supplée par le travail des rames à l'insuffisance de la voilure carrée.

Les cinq hommes et le mousse dont se compose l'équipage du bateau, choisissent entre eux un patron. Dans cette élection, l'habileté, l'énergie, le sang-froid et le don du commandement déterminent seuls le choix de l'équipage, et celui-ci obéit passivement aux ordres de l'élue du bord. Non-seulement le patron commande en mer, mais il fait les achats et les ventes et traite à terre avec les autorités locales. Ces fonctions ne sont pas rémunérées, mais elles communiquent, dit M. Baars, à celui qui les exerce une autorité réelle et l'élèvent à ses propres yeux. « Dès qu'un pêcheur a été élu par ses pareils au commandement d'un bateau, sa tenue devient plus convenable, sa langue plus polie, son habillement plus soigné. Il sait mettre sa personne moralement et physiquement à la hauteur de sa nouvelle dignité. »

Les pêcheurs de la terre ferme trouvent à se loger dans les cabanes construites sur les rives des îles Lofoden. Ces habitations faites de planches brutes et couvertes de tourbe, appartiennent aux marchands de la localité, dont la plupart sont à la fois armateurs et pêcheurs ; elles se

composent d'une chambre assez spacieuse pour y loger, à la façon des marins, une douzaine d'hommes; à ce logis est attenant un magasin qui sert d'abri aux ustensiles de pêche, aux vivres, aux rogues et aux huiles. Il arrive que les derniers venus, ne trouvant pas à se loger sous toit, se voient obligés de camper et de s'abriter autant que possible sous des tentes improvisées. Lorsque ces travaux d'installation sont terminés on s'apprête à la pêche.

Il existe sur les côtes extérieures des îles de Lofoden plusieurs bancs très-poissonneux; malheureusement les eaux y sont peu profondes et, comme elles ne sont pas abritées, les vents d'ouest les agitent outre mesure, de façon que la mer y est presque toujours mauvaise et que la pêche y est très-périlleuse; de plus, les baies y sont rares et les refuges y sont peu nombreux. Il s'ensuit que le nombre des bateaux qui y pêchent n'excède par 800; ils y prennent année moyenne quatre millions de morues. Ce chiffre qui paraîtra exorbitant en France et en Belgique, n'est guère de grande importance en Norvège.

La plupart des pêcheurs étrangers aux îles s'établissent de préférence sur les côtés opposées, parce que les baies et les abris y sont plus nombreux et que la mer est moins houleuse dans cette partie du Vestfjord. Il existe du reste le long de la côte, un banc très-poissonneux et d'une belle largeur, qui, embrassant tout l'espace compris entre l'île de Rost et le canal de Raft, a une longueur d'environ 100 kilomètres; les eaux y ont une profondeur qui varie de 40 à 80 brasses. Indépendamment de ce grand banc, il en existe un autre plus voisin de la côte norvégienne, mais comme il gît à une distance des îles de 25 à 30 kilomètres, il est beaucoup moins exploité.

La morue arrive sur les côtes occidentales de l'archipel vers le milieu de décembre, mais elle ne se fait voir en abondance dans le Vestfjord que vers le 15 janvier; elle y pénètre en passant entre Moskençes et Væro, ou entre

cette dernière île et celle de Rost, pour se disperser sur les deux bancs, afin d'y laisser échapper son frai dans la dernière quinzaine de mars. Ces dépôts de frai sont assez abondants pour troubler et épaissir l'eau sur toute l'étendue des bancs. La pêche est donc fort active sur le grand banc de la côte à dater du 13 janvier; elle est très-abondante surtout pendant la période du frai parce que la morue étant très-agitée à cette époque, s'engage facilement dans les mailles des filets.

Dans les premiers jours d'avril, le poisson abandonne les bancs pour gagner les eaux de Balstad et de Moskenes qui deviennent ainsi les lieux où l'on pêche de préférence jusqu'à la fin du mois.

Les pêcheurs de Lofoden et ceux qui se rendent de la côte norvégienne dans l'archipel, pêchent soit à la simple ligne, soit à la ligne de fond, soit au filet. La ligne à plomb, la même qu'emploient les pêcheurs français et belges, est l'appareil des pêcheurs dont les moyens pécuniaires sont insuffisants pour se procurer des filets ou des palangres de grandeur convenable. Cet engin simple n'est donc qu'un pis aller que leur impose la pauvreté; néanmoins les déshérités de la fortune qui s'en servent prennent encore chacun, en moyenne, 50 morues par jour.

Les bateaux pêchant à la ligne de fond embarquent ordinairement 6 bacs ou 24 lignes dont chacune sert d'attache à 120 avançons, fixés à des intervalles de 1 $\frac{1}{2}$, à 2 mètres. Ces lignes sont munies de flottes de verre pour les maintenir à une distance convenable du fond. On attache à chaque hameçon un morceau de hareng salé; malheureusement la plus belle morue, celle qui est bien grasse, se laisse difficilement tenter, et celle qui est sur le point ou en train de frayer est agitée et très-capricieuse, il semble que l'appétit lui manque. Pour ces motifs, il y a grand avantage à pêcher au filet, mais tous les pêcheurs

ne sont pas assez riches pour se munir de jeux de filets dont le coût augmente sensiblement les frais d'armement. Les bateaux les mieux armés sont ordinairement munis de palangres et de 60 filets de 15 brasses de longueur sur 40 mailles de profondeur; celles-ci ont environ 9 centimètres carrés. Les filets sont maintenus au moyen de bouées de liège, de bois ou de verre.

Le compartiment norvégien était riche en appareils de tous genres parfaitement montés et entièrement prêts à pêcher.

Les pêcheurs qui opèrent dans les eaux de Lofoden placent leurs filets et leurs lignes de fond dans le courant de l'après-midi, à l'heure et sur les points qui leur sont officiellement indiqués par des gardes ou surveillants à ce commis. Lorsque le temps le permet, la levée des appareils a lieu le lendemain matin. De même que la pose, la levée se fait sous la surveillance de l'autorité afin d'éviter toute confusion. La pêche au filet et à la ligne dormante permet ainsi aux équipages qui la pratiquent, de passer à terre la nuit et une partie de la journée. Ce temps est consacré aux repas, au repos ainsi qu'au raccommodage et à la préparation des engins.

Il y a des pêcheurs qui vendent le produit de leurs pêches, soit aux marchands de la localité, soit aux bateaux sauteurs qui visitent, au nombre de 3 à 600, l'archipel afin d'y acheter des morues pour les saler, puis les sécher plus tard sur les rochers de la côte. Il y en a d'autres qui préfèrent garder leurs poissons pour les convertir en stokfisch. A ces fins, ils les pendent sous des hangars couverts, après leur avoir coupé la tête et enlevé les intestins, le foie et les rogues. Les vents secs qui règnent dans l'archipel se chargent du reste. Ces pêcheurs salent les rogues et extraient l'huile des foies, ou ils vendent ces abatis de valeur aux marchands et aux fabricants d'huile du pays. Les têtes, les intestins et les abatis d'infime valeur sont

vendus aux fabriques de guano des îles. Il y a des pêcheurs qui pendent même les têtes au vent pour les vendre à l'état sec comme nourriture à l'usage des bestiaux.

La pêche dont il s'agit occupe de 5 à 6,000 bateaux et environ 21,000 pêcheurs; elle produit année moyenne 25 millions de morues, chiffre certes très-important, mais qui pourrait être au moins doublé s'il était possible de pêcher tous les jours. Malheureusement il n'en est pas ainsi : la mer est capricieuse, surtout en hiver, dans ces régions septentrionales; elle force souvent les pêcheurs à chômer durant quatre jours de la semaine.

La grande pêche à Lofoden cesse vers la fin d'avril. Au premier mai, les Nordlandais et en général tous les pêcheurs étrangers ont quitté ce pittoresque groupe d'îles dont les rochers élevés arrêtent le vol des nuages. Mais qu'ont fait de leurs morues ces pêcheurs étrangers qui, au lieu de les vendre aux bateaux sauteurs ou aux habitants mêmes des îles, ont préféré charger le vent d'en faire du stokfisch? Elles ne sont pas encore assez sèches pour être chargées et transportées. Les voilà bien pris ces spéculateurs! Mais non, ils ont quitté Lofoden sans inquiétude : ils ont confié la garde de leur bien à ceux auxquels ils sont venus faire la concurrence, et ceux-ci soigneront religieusement les intérêts de leurs concurrents; ainsi le veulent les lois de l'hospitalité des peuples du Nord. Ces poissons pendus au vent ne seront bien secs que vers la mi-juin; à cette date, les Nordlands viendront les prendre pour les charger dans des jægts qui les transporteront à Bergen où les attendent de nombreux acheteurs.

PÊCHE DE LA MORUE SUR LES BANCs DE LA CÔTE DE LA
TERRE FERME, 64° A 65° ET PLUS AU NORD.

Il existe sur les côtes de Nordland et dans les parages de Trondhjem plusieurs bancs, entre autres ceux de Vigten et Bjornor, où la morue vient également jeter son frai au mois de janvier. Les riverains s'y livrent à une pêche qui produit année moyenne 3 millions de poissons dont il est fait du klipfisch. La pêche est plus importante encore à la même époque sur les bancs de la côte occidentale de Finmarken entre l'île de Senjen et le cap Nord; on y fait usage de la simple ligne et de la ligne de fond. Il arrive que le poisson y envahit les fiords; dans ce cas, on en prend un nombre très-considérable en barrant l'entrée des petites baies oblongues que ces cours d'eau forment en avançant dans les terres.

La pêche n'est pas moins active en janvier sur les bancs situés entre le cap Stat et l'île de Helteren. Ces bas-fonds, éloignés de la terre de 20 à 40 kilomètres, sont très-activement exploités par les pêcheurs de Romsdal, de Nordmør et de Sandmør. Ces marins pêchent au filet; ils montent des bateaux non pontés mais qui diffèrent des bateaux de Nordland sous le rapport de la forme et du gréement. Comme ces pêcheurs doivent journellement regagner la terre par tous les vents, il importe que la voilure de leurs bateaux soit installée de façon à favoriser la marche au plus près. Le courant étant très-fort dans ces parages, les pêcheurs garnissent ordinairement leurs filets de flottes de bois; quelques-uns emploient de préférence un système mixte composé par moitié de flottes de bois et de flottes de verre. Les filets sont placés le matin pour être levés le lendemain. On y fait aussi usage de lignes à hameçon sans amorce, mais dont les avançons sont garnis d'une foule de petits poissons d'étain ou de

fer-blanc faisant office d'appât. Cette pêche commence en janvier pour finir vers le 13 avril. Elle occupe de 12 à 1500 bateaux ayant chacun 8 hommes d'équipage; elle produit de 6 à 8 millions de morues qui sont toutes préparées en klipfisch. Les rogues sont salées pour le compte des pêcheurs, et les foies sont vendus aux fabricants d'huile établis sur différents points de la côte.

Il est également fait des armements pour la même pêche à Christiansund, à Molde et surtout à Aalesund. Les armateurs de ces ports accordent ordinairement à chaque pêcheur un salaire équivalent à fr. 150 pour toute la saison. Les patrons jouissent, indépendamment du salaire précité, d'un supplément de gages qui s'élève à 5 % du produit de la pêche.

PÊCHE DU CHARBONNIER (*GADUS CARBONARIUS*) SUR
PLUSIEURS PARTIES DE LA CÔTE NORWÉGIENNE.

La pêche du charbonnier n'est jamais inactive, ce poisson ne quittant à aucune époque de l'année complètement la côte norwégienne. Elle est très-animée vers la fin de février, entre Stavanger et Bergen, le charbonnier étant un gade excessivement vorace, y est attiré vers cette date, par la présence du hareng d'hiver qu'il aime à la folie à la façon des poissons. Il fourmille en été dans les eaux de la côte de Finmarken; il s'y présente parfois en masses si compactes, qu'il est possible de le prendre au crochet fixé au bout d'une perche. On pêche le charbonnier à la simple ligne et à la ligne de fond; les engins les plus usités et les plus productifs sont cependant le filet à barer et le filet à sac. Ce dernier est posé à plat sur les bancs et levé au moyen de quatre bateaux. Les riverains pour-

suivent ce poisson avec d'autant plus de vigueur, qu'ils trouvent à le vendre facilement aux bateaux saleurs russes (*Lodjer*) qui viennent des côtes de la mer blanche chargés de seigle, de farines, de chanvre et d'autres produits en vue d'échanger leurs cargaisons sur les lieux mêmes de la pêche, contre des morues qu'ils salent et embarillent. Les pêcheurs norvégiens trouvent annuellement à écouler de cette manière, un nombre de morues suffisant pour remplir 20,000 barils.

En automne, le charbonnier se fait voir en abondance dans les eaux de la côte de Nordland.

Le charbonnier est converti en klipfisch ; cependant celui qu'on destine à l'exportation est préparé en *rotschaar*, c'est-à-dire qu'on le sèche à l'instar du stokfisch après l'avoir coupé, dans le sens de la longueur, en deux parties égales se tenant par la queue. On en prépare annuellement de cette façon, environ 2 millions de kilogrammes.

L'huile du *gadus carbonarius* est moins estimée que celle du *gadus morrhua*. Les rogues de ce premier poisson sont aussi moins recherchées pour être employées comme appât, parce qu'elles sont de nature trop compacte et trop visqueuse et qu'elles s'attachent aux filets à sardines et en bouchent parfois les mailles.

PÊCHE DE LA LINGUE (*LOTA MOLVA*), DU *GADUS ABYSSORUM* ET DU BROSME (*BROSMIUS VULGARIS*), EN ÉTÉ ET EN AUTOMNE ENTRE BERGEN ET TROMSO.

La lingue abonde ordinairement en été à une certaine distance en mer, entre Bergen et Tromso ; en automne, elle fréquente les eaux mêmes de la côte. L'espèce connue sous la dénomination de *gadus abyssorum* apparaît

vers la même époque dans les fiords de la province de Romsdal et dans ceux de la partie septentrionale de la province de Bergen. Le brosme (*Brosmius vulgaris*) visite à la même époque les bancs où abonde la lingue.

L'abondance de ces variétés du gade donne lieu sur divers points à une pêche très-animée aux deux espèces de lignes, dont le produit est en partie consommé à l'état frais, et en partie converti en klipfisch et en rotschaar pour l'exportation.

Les brosmes qu'on ne trouve pas à vendre directement pour les besoins de la consommation locale, sont pendus au vent et séchés à l'instar du stokfisch.

Les foies de tous ces poissons fournissent une huile très-bonne, mais moins liquide et moins estimée cependant que celle que donnent les foies de la morue proprement dite. Quant à leurs rogues, elles valent 10 % de moins que celles des gadus morrhua.

PÊCHE (DE MI-MARS A JUIN) DU LODDE (*MALLOTUS VILLOSUS*)
ET DE LA MORUE SUR LA CÔTE DE FINMARKEN.

La pêche du lodde est très-importante surtout sur la côte orientale de Finmarken, entre le cap Nord et la frontière de la Russie. Cette pêche commence ordinairement vers la mi-mars. La présence du lodde est trahie par celle de nuées de mouettes qui rasant la surface de l'eau pour saisir au vol ce petit gade, et par les bouillonnements que produisent à la surface de la mer, une foule de cétaqués qui le poursuivent. Le lodde attire également dans ces parages un nombre très-considérable de morues vides.

Autrefois, les riverains seuls y péchaient, ils y prenaient annuellement de 5 à 6 millions de poissons; mais depuis

quelques années, 12 à 13,000 marins se rendent de Lofoden à Finmarken pour prendre part à la pêche du lodde. Le poisson abandonne les parages de Finmarken vers la fin de mai.

Cette pêche se pratique tout contre la côte à une profondeur de 3 à 10 brasses. On y fait usage de la simple ligne, sauf dans le Varangerfjord où l'on se sert de la ligne de fond et du filet de barrage.

La pêche de la morue dans le Finmarken a produit depuis quelque temps annuellement en moyenne 11 millions de poissons; elle y serait indubitablement bien plus productive encore, si les tempêtes qui sont très-fréquentes, même au printemps, dans ces parages septentrionaux, ne condamnaient les trois quarts du temps les pêcheurs à l'inaction.

La morue de Finmarken est plus petite que celle de Lofoden, mais elle est grasse et charnue. On la vend en partie sur les lieux mêmes, aux bateaux saleurs de la Norwège occidentale; la partie restante est convertie à terre en stokfisch et en klipfisch. L'air de Finmarken étant souvent humide à cause de la fonte des glaces, il s'ensuit que le stokfisch de cette origine est moins sec que celui de Lofoden. Pour ce qui regarde le poisson qui a été soumis au sel dans le but d'en faire du klipfisch, il y a nécessité de le transporter en Nordland pour l'y sécher sur les rochers de la côte, l'humidité de l'atmosphère dans le nord de Finmarken y rendant impossible l'opération du séchage.

**PÊCHE DE L'ÉGLEFIN (GADUS OEGLEFINUS), DU GADUS POLLACHIUS ET DU LOUP DE MER (ANARRHICAS LUPUS),
DU MERLAN, ETC.**

La pêche de l'églefin est de toutes les saisons, et comme ce poisson se fait voir sur toutes les côtes, elle n'est pas localisée : on s'y livre sur toute l'étendue du littoral. L'églefin est ordinairement consommé à l'état frais ; les provinces de Nordland et de Finmarken en sèchent cependant des quantités assez importantes qu'ils trouvent à écouler sous forme de rundfisch, surtout en Hollande.

Le gadus pollachius, le loup de mer (*Anarrhicas lupus*), le merlangus vulgaris, le sebastes norvégien, les familles des labres et des pleuronectes fréquentent aussi assiduellement les eaux de la côte septentrionale ; ils y font l'objet d'une pêche régulière dont les produits servent à l'alimentation des habitants de la zone du littoral.

Les flétans (*hippoglossus vulgaris*) ne sont pas rares dans les parages du Nord ; les poissons de cette espèce qui viennent s'engager dans les mailles des filets des pêcheurs de Nordland et de Firmarken, sont vendus aux bateaux sauteurs russes.

PÊCHE DU HARENG.

PÊCHE DU HARENG D'HIVER.

Le hareng d'hiver est plus fort de taille que le hareng d'été. L'instinct porte ce poisson à quitter vers la fin de décembre les profondeurs de la mer, pour venir frayer

sur les bancs de la côte et y passer agréablement la saison des amours. L'homme profite de ce voyage de plaisir du hareng pour le captiver et s'en nourrir.

Une autre espèce de la même famille, appelée en Norvège *Straulsild* ou *Salhovedsild*, se dirige vers la côte en même temps que le hareng d'hiver. Il paraît que cette variété habite d'ordinaire les profondeurs les moins éloignées de la terre.

Le hareng se fait voir en colonnes compactes entre le cap Lendernæs et le cap Stat (58° à 62° 10"); il arrive qu'il envahit le Maldefjord et qu'il visite même les parages de Christiansund. Il abonde ordinairement dans les eaux de l'île Udsire, dans celles qui bordent au midi l'île de Karmo située au sud de Bergen, et dans celles qui baignent Bremanger au nord de Bergen. Quelques-unes de ces bandes qui touchent à Udsire ou à Karmo, visitent la côte orientale de cette dernière île et poussent jusqu'à Koper-vick; d'autres se dirigent vers Hoidingsø, Rovær, Fæø, Sletten et Haugesund; il y en a qui envahissent le Bom-melfjord et d'autres longent la côte occidentale de Bom-mel jusqu'à Brandesund. En mars, vers l'époque de la cloture de la pêche, on rencontre encore entre Selbofjord et Korofjord des bandes très-épaisses de harengs qui ont frayé.

Il paraît cependant que ce poisson se montre très-peu constant dans ses migrations, en ce sens qu'il se fait voir telle année en masses plus compactes, de préférence sur tels points que sur tels autres. La pêche du hareng est donc beaucoup moins localisée que celle de la morue qui affectionne certains endroits déterminés tels que les eaux de Lofoden. Il s'ensuit que les pêcheurs doivent chercher à découvrir, chaque année, les parages auxquels le hareng a donné la préférence. Du reste, il en est de cette pêche comme de celle du lodde à Finmarken : le remue-ménage des célacés et le vol de nuées d'oiseaux de mer

qui rasant à intervalles la grande surface liquide, sont des indices sûrs de la présence du poisson.

C'est vers la mi-janvier que commence cette grande pêche à laquelle prennent part environ 6,000 bateaux et 50,000 marins, et dont on évalue le produit annuel de 6 à 800,000 tonnes. Ajoutons à ces données extraites de documents officiels, qu'on évalue à 50,000 le nombre de ceux qui travaillent directement, d'une façon ou d'autre, à la préparation du hareng pec, et l'on sera disposé à accepter comme bien fondé, ce vieux dicton affirmant que le pays arrosé par les eaux d'une mer poissonneuse, est plus riche que celui qui possède une mine d'or. Les pêcheurs de la côte méridionale s'apprêtent donc à poursuivre le hareng d'hiver, à l'époque même où les pêcheurs de la côte septentrionale pourchassent la morue avec une indicible activité, dans toute l'étendue du Vestfjord dont les eaux poissonneuses baignent les îles rocheuses du pittoresque archipel de Lofoden. Mais comme les directions que suivent les migrations de hareng sont sujettes à variation, il s'ensuit que, contrairement à ce qui se pratique à Lofoden, les pêcheurs n'ont pas de logement à demeure fixé, ils logent dans des bateaux pontés et installés à ces fins qui suivent les évolutions de la flottille.

La pêche est ordinairement très-active en janvier dans les parages au nord de Bergen, entre Bremanger et Batalden, et plus tard dans les eaux de Kinn où elle est très-animée et très-productive dans les premiers jours de février, car il n'est pas rare qu'on y prenne en un jour de 50 à 60,000 barils de poisson. Mais comme les colonnes de hareng sont excessivement mobiles, il en résulte que ces pêches abondantes sont de courte durée.

Lorsque le poisson abandonne les parages de Kinn pour se diriger vers le sud, la plupart des bateaux appartenant à la côte située au midi de Bergen, le suivent afin de prendre part à la campagne de Sletten et de Bom-melfjord.

Vers la fin de février, cette pêche revêt une activité extraordinaire sur cette partie de la côte norvégienne : on y jouit d'un spectacle maritime des plus ravissants immédiatement après le lever du soleil qui, dans cette saison, se fait voir parfois radieux sous cette voûte glaciale, mais souvent claire et sans nuages. En effet, qu'on se figure une mer reflétant l'azur du ciel, soulevant des vagues transparentes et couverte de plusieurs milliers de bateaux levant leurs filets ou regagnant la côte chargés de poissons qui étincellent au soleil; qu'on s'imagine voir en même temps, une foule de cétacés chassant le poisson et lançant par leurs événements des colonnes d'eau claire comme le cristal; qu'on se figure que la scène a ses parties claires, et ses parties ombragées par le vol incessant d'épaisses nuées de mouettes, et l'on sera convaincu que ces lieux si largement et si diversément animés sont bien dignes d'être reproduits, et qu'ils offrent le sujet d'un tableau de marine qui aurait bien ses charmes.

Les pêcheurs de hareng montent des bateaux dont les formes et la manœuvre diffèrent de ceux dont se servent les pêcheurs de la côte septentrionale de la Norvège. La longueur de ces bateaux est de 28 à 30 pieds, la largeur, prise au plat-bord, est de 9 à 10 pieds et la profondeur de leurs cales est de 3 $\frac{1}{2}$ à 4 pieds. Ils portent un mât gréant une voile livarde, un foc et une trinquette. Bien que ce gréement favorise la marche au plus près, les équipages font au besoin usage d'avirons.

Chaque bateau monté par 4 ou 5 hommes, est muni de 15 à 30 filets de 10 à 15 brasses de longueur sur 100 à 150 rangées de mailles de profondeur; les mailles ont de 28 à 35 millimètres. La plupart de ces engins sont faits de fil de chanvre simple, double ou triple; ils sont tannés à l'écorce de bouleau ou de chêne, quelques uns sont préparés au sulfate de cuivre ou de zinc. On leur fait prendre dans l'eau la position verticale, au moyen de pierres et de flottes de liège.

Les filets sont posés le soir pour être levés le lendemain de bonne heure. La pêche ne discontinue pas cependant dans la zone territoriale lorsque le poisson s'y présente en grande abondance.

La pêche dans les fiords est ordinairement pratiquée au barrage. Les armements à ce genre de pêche réclament un personnel de 20 à 25 hommes placés sous la conduite d'un chef. En fait d'ustensiles, il leur faut un grand filet barreur assez long et assez profond pour barrer l'ouverture d'une baie de fiord, un filet moyen de 80 à 100 sur 15 à 20 brasses, plus un filet de 55 à 40 sur 8 à 10 brasses. Chacun de ces engins réclame la présence d'un bateau. Indépendamment de ces trois bateaux, la manœuvre exige l'emploi de deux ou trois petites embarcations. Il est encore indispensable que l'expédition soit accompagnée d'un bateau-auberge à l'usage du personnel.

Les armements au barrage exigeant une mise de fonds de 10 à 12,000 francs, sont très-chanceux : ils donnent quelquefois de fort beaux résultats, mais il se fait aussi qu'ils ne laissent que de la perte alors surtout que le poisson n'envahit pas les fiords ; ceci arrive lorsqu'il n'est pas vigoureusement poursuivi sur la côte, par les cétaqués et les poissons voraces parmi lesquels le charbonnier figure en première ligne.

Les pêcheurs vendent, à l'état frais, le produit de leurs pêches, soit aux ateliers de salage de la côte, soit aux sloops-saleurs qui, au nombre d'environ 800, fréquentent les lieux de la pêche. La préparation du poisson est très-simple : on enlève aux harengs les ouïes et les breuilles ; puis on l'embarille en couvrant chaque couche de poisson d'une légère couche de sel. Il est d'usage de fermer le baril seulement le lendemain après l'avoir rempli convenablement, et y avoir versé une certaine quantité de forte saumure qui, en s'infiltrant à travers les couches, remplit les petits interstices et en chasse l'air.

PÊCHE DU HARENG D'ÉTÉ.

Le hareng d'été apparaît sur les côtes de le Norwège vers la fin de mars. Au moment où ce poisson, beaucoup moins grand que le hareng d'hiver, envahit les eaux de la côte, il est maigre; mais il change bientôt d'aspect : vers le mois de juillet il est charnu et gras et d'un goût exquis. Il doit ces qualités à la nourriture abondante qu'il a trouvée, dans les eaux des fiords et de la mer territoriale où abondent dans cette saison, les salpes et les crustacés d'infime grandeur que recherche avidement ce poisson.

Le hareng d'été se fait voir tout d'abord dans les eaux voisines de Bergen, d'où il se dirige en grande partie vers le nord. En juillet, il a déjà gagné les eaux de Scøndfjord, de Nordfjord et de Romsdalen. Plus tard, il se présente ordinairement en colonnes serrées le long des côtes de la province de Trondhjem; il envahit le Trondhjemfjord et le Namsenfjord; il apparaît même dans les eaux de Nordland et de Finmarken.

Il en est du hareng d'été comme de celui d'hiver : il se présentera, telle année, en abondance sur tels points; une autre année, les masses se dirigeront de préférence vers d'autres parages.

En été, la pêche du hareng est ordinairement pratiquée au barrage; en automne et plus tard lorsque les nuits sont longues, il est fait usage de filets fixes et de filets dérivants. Ces engins ont de 12 à 15 brasses sur 200 à 250 rangées de mailles, celles-ci ont de 23 à 27 centimètres. Chaque bateau tend 2 ou 3 jeux de filets, composés chacun de 6 pièces.

Le produit annuel de la pêche dont il s'agit, est évalué approximativement à 500,000 barils. Il n'y a guère que quelques associations de barrage et les marins habitant

les localités voisines des eaux envahies, qui prennent part à cette campagne, les récoltes et les travaux agricoles réclamant le concours de beaucoup de bras, précisément à cette époque de l'année où le poisson abonde.

La préparation du hareng d'été diffère essentiellement de celle du hareng d'hiver : dans l'intérêt de la conservation du produit, on ne sale pas le poisson directement, on le laisse trois jours dans les mailles du filet, afin de le faire dégorger et rendre les salpes et les petits crustacés dont il est rempli ; on lui extrait le sang recélé dans la gorge, puis on le sale au sel de Setubal, de Lisbonne ou de Trapani, dans des barils de bois de sapin dans lesquels on introduit, après les avoir fermés, quelques litres de bonne saumure afin de remplir les interstices et d'en chasser l'air. La mise en barils est précédée d'un triage : on embarille séparément les harengs qui ont à peu près 230 — 233 et 200 millimètres de longueur. Le salage se fait à terre soit pour le compte des pêcheurs mêmes, soit pour celui des bateaux saleurs appartenant aux principaux ports de la côte. M. Baars dit qu'il y a des préparateurs qui complètent le caquage du hareng d'été en lui enlevant, comme au hareng d'hiver, les ouïes et les breuilles ; mais que la plupart préfèrent ne pas en agir ainsi, parce que cette opération exige beaucoup de précaution, si l'on tient à ne pas enlever en même temps l'axonge, partie du poisson qui est très-estimée surtout sur les marchés de la Baltique où le hareng norvégien trouve toujours un débouché très-important. C'est encore pour ce motif que les saleurs achètent de préférence le poisson pêché en août ou en septembre, non-seulement parce qu'il est gras et succulent à cette époque de l'année, mais encore parce que les axonges des harengs sont fermes et de nature à pouvoir bien se conserver. Plus tard, les axonges sont insensiblement remplacées par les rogues et les laitances.

La pêche du hareng d'été cesse vers la fin de novembre. Le poisson qui se laisse prendre dans les fiords après cette date, est maigre et sec; il n'est guère employé que comme appât pour pêcher la morue.

PÊCHE DE L'ESPROTE.

L'esprote (*Clupea Sprattus*) visite régulièrement la côte norvégienne. On pêche avec succès ce petit poisson entre Bergen et Stavanger et dans les eaux situées entre le cap Stat et la frontière suédoise. L'esprote est sec et peu estimé au printemps, mais il gagne insensiblement en qualité : en automne, il est gras et fondant au point que bien des personnes le préfèrent au meilleur hareng. On le pêche au filet de barrage à très-petites mailles.

La préparation de l'esprote fait en Norvège, surtout à Christiania, l'objet d'une industrie qui n'est pas sans importance. On y traite ce petit poisson au sel, à l'huile, aux fortes épices et même au vin. Toutes ces préparations, trop peu connues à l'étranger, étaient largement représentées à l'exposition; elles sont incontestablement délicates et de nature à provoquer l'appétit et à prédisposer les fonctions de l'estomac.

PÊCHE DU MAQUEREAU.

On est généralement d'opinion que le maquereau habite les profondeurs au large de la côte norvégienne, entre le cap Stat et la frontière suédoise. Ce beau et délicat poisson quitte vers la fin de mai, pour venir frayer

sur la côte, ses bassins profonds et éloignés de la terre. Mais les pêcheurs le poursuivent déjà avant qu'il apparaisse dans les fiords : ils vont le trouver à de fortes distances en mer entre le cap Lindesnæs et le Selbofjord qui coule près de Bergen.

Il est fait usage à cette pêche de lignes trainantes, de filets dérivants, de filets de fond, de sennes et de filets à barrer.

L'équipage du bateau pêchant à la ligne trainante se compose de 4 à 6 hommes. Le bateau marchant à toute vitesse, vent en poupe, traine deux lignes à deux hameçons auxquels il est attaché en guise d'amorce, des petits morceaux de drap rouge. Le maquereau, très-vorace de sa nature, se laisse vite tenter par cet appât de couleur éclatante. Une bonne nuit de pêche produit souvent de 2 à 3,000 poissons par bateau.

Les bateaux qui pêchent au filet dérivant embarquent ordinairement 40 pièces de filets de 20 à 50 brasses sur 80 à 120 rangées de mailles de 38 à 110 millimètres. Ces filets en fil très-fin de coton, de lin ou de chanvre sont dressés par les moyens ordinaires. Les bateaux prennent la mer dans l'après-midi pour rentrer au port le lendemain matin. Le produit d'une nuit de pêche est très-variable; on évalue à 1,000 poissons le rapport moyen par bateau.

On se sert à cette pêche des bateaux employés à la pêche du hareng d'hiver. Cependant comme la pêche du maquereau se pratique souvent en pleine mer, M. Baars dit que depuis quelque temps beaucoup de pêcheurs se servent de petits bateaux pontés.

La pêche à la senne et au filet de barrage qui se pratique dans les fiords, donne souvent des résultats excessivement avantageux : il se présente parfois des levées de filets, dont le produit s'élève de 10 à 20,000 poissons.

Autrefois le produit à peu près intégral de la pêche du maquereau était consommé dans le pays : on se bornait à expédier annuellement pour la France et la Hollande, 2 à 3,000 barils de poissons éventrés, puis soigneusement lavés et convenablement salés; mais depuis 1860, c'est-à-dire depuis l'organisation du service de navigation régulière à la vapeur entre Christiansand et la Grande-Bretagne, le commerce anglais fait en Norwège des achats considérables de maquereaux frais. Ces poissons, classés dans des caisses entre des couches de glace, sont expédiés en destination des marchés de Londres et d'autres centres de consommation où ils arrivent en parfait état de fraîcheur. Pendant les dernières années, les prix en Norwège des maquereaux frais ont varié entre 2 francs et 2 francs et demi par 20 poissons, ce qui revient à 11 et 1/4 centimes la pièce.

PÊCHE DU HOMARD ET DU GRABE.

Le homard abonde dans toutes les eaux profondes situées le long de la côte méridionale et d'une grande partie de la côte occidentale de la Norwège. Il se tient en hiver dans les profondeurs de la mer, mais il les quitte au printemps pour visiter les fonds rocheux qui avoisinent la terre, où l'algue, dont il aime à se nourrir, croît en grande abondance.

Ce sont surtout les pêcheurs des provinces du Sud, qui se livrent à la pêche de ce précieux crustacé. Ils se servent pour le prendre de paniers de bois recouverts d'un morceau de gros filet de chanvre, qui contiennent en guise d'amorce quelques petits poissons ou des abatis de poissons quelconques. L'entrée dans ces pièges est très-facile,

mais leurs dispositions intérieures en rendent la sortie impossible.

Chaque bateau qui se livre à cette pêche est muni d'une trentaine de ces paniers; on les fait descendre au fond de l'eau au moyen d'une pierre ou d'un galet; on les lève au moyen de la corde à bouée indicatrice, qui est attachée à la partie supérieure de l'appareil. La levée des paniers a lieu le matin et le soir.

Cette pêche produit annuellement environ 3 millions de homards, bien qu'elle soit interdite du 15 juillet au 30 septembre, dans l'intérêt de la multiplication de l'espèce. Non-seulement elle fournit un aliment fort-estimé à la population du pays, mais elle donne lieu à la pratique d'un commerce avec l'étranger, dont l'importance annuelle, traduite en chiffres, peut être évaluée de 7 à 800,000 francs.

C'est principalement dans les ports voisins de Christiansand, que les parqueurs d'Ostende vont s'approvisionner de ces grands et magnifiques crustacés qui, dressés en pyramides, ne contribuent pas peu à orner les tables les mieux servies.

Le crabe (*cancer pagurus*) se fait voir également en abondance dans les eaux de la côte norvégienne. Comme ce crustacé est beaucoup plus vorace que le homard, il se laisse prendre très-facilement au piège. On en fait quelque fois de très-abondantes pêches : à la levée d'un panier, il est assez rare d'y trouver deux homards, mais il se présente des cas où l'appareil contient une vingtaine de crabes. Malheureusement pour les pêcheurs, les crabes sont cotés très-bas en Norwège : aux marchés de Bergen et de Stavanger les sujets bien conditionnés et de belle taille, ne valent guère plus de 2 *skilling* ou 9 *centimes* la pièce.

PÊCHE DES HUITRES ET DES MOULES.

Il existe sur la côte norvégienne comprise entre le Christianiafjord et le Namsenfjord qui déverse ses eaux dans la mer du Nord, de nombreux bancs d'huitres, dont quelques-uns ont une grande étendue; mais il paraît qu'on en a exploité plusieurs à outrance, au point qu'ils semblent être épuisés. On y met aujourd'hui plus de modération et l'on a recours à l'ostréiculture, pour repeupler les bancs appauvris et réparer par des moyens artificiels les fautes commises par l'inexpérience.

La pêche des huitres est pratiquée au printemps et en automne; il est fait usage de la griffe sur les fonds rocheux, et de la drague sur les fonds de sable. Le produit de cette pêche est entièrement consommé dans le pays même.

Les moules abondent sur la côte norvégienne, mais la consommation en est très-limitée; on les prend principalement pour en faire usage comme appât dans la pêche côtière des gades.

PÊCHE DU SAUMON ET DE LA TRUITE.

De même que la truite, le saumon fréquente tous les cours d'eau de la Norvège. Il se fait voir aussi dans les fiords et dans les eaux de la côte; mais il paraît qu'il est beaucoup moins abondant qu'autrefois. M. Baars attribue la rareté du saumon à l'avidité peu intelligente des pêcheurs qui ont dépeuplé les eaux en considérant de bonne prise tous les saumons, les jeunes poissons mêmes qui n'ont guère de valeur commerciale.

Afin de porter remède à cet état de choses, une loi récente interdit la pêche du saumon du 14 septembre au 14 février; elle défend l'usage des lignes de fond et le placement à l'embouchure des rivières de tout objet barrant le passage au poisson. De plus, elle fixe à 6 centimètres la largeur minima de la maille de filets, et elle s'oppose à la capture des sujets qui n'auraient pas au moins 8 pouces (21 centimètres) de longueur.

Le gouvernement norvégien a adopté une autre mesure encore, en vue de rendre plus productives les eaux intérieures : il a organisé un service public chargé d'initier les populations rurales aux principes et aux secrets de la pisciculture. Or il en est résulté qu'aujourd'hui le saumon s'est acclimaté dans plusieurs lacs où on ne l'avait jamais aperçu autrefois.

Le saumon quitte la mer au printemps, pour venir déposer son frai vers les sources des rivières; il abandonne en automne ces lieux paisibles où il est né lui-même et qui se prêtent mieux que les eaux profondes à la reproduction de l'espèce. En quittant les eaux intérieures, il est maigre et il a peu de valeur; mais il se refait bientôt au sein des bassins profonds qu'il choisit de préférence pour y résider durant l'hiver.

Les Norvégiens se servent pour pêcher le saumon, tant en rivière que sur la côte et dans les fiords, de sennes, de nasses fixes ou flottantes et de filets installés comme le filet à morue. Dans les cours d'eau intérieurs, les pêcheurs, surtout les pêcheurs-amateurs, le prennent à la ligne. Les appâts qui ont le plus de succès, sont les mouches artificielles et quelques autres amorces irisées du même genre. Il y a des pêcheurs qui le prennent à la fouane, après l'avoir attiré au moyen d'une torche allumée à la surface de l'eau, où il se tient dans un état d'immobilité complète, tant la vue de tout foyer lumineux semble l'intéresser, l'absorber et engourdir ses membres.

On estime à 2 millions de francs la valeur du produit annuel de la pêche du saumon. La plus grande partie de ce poisson est consommée à l'état frais dans le pays même. La quantité surabondante est salée, fumée ou préparée en conserves hermétiquement enfermées dans des boîtes de ferblanc. La Norvège fournit néanmoins annuellement environ 100,000 kilogrammes de saumon à l'état frais aux marchés de l'Angleterre. Le poisson est expédié en caisses; il y est disposé par couches séparées par des couches de glace.

La pêche de la truite est soumise aux lois qui régissent celle du saumon; elle est pratiquée avec les mêmes engins qu'on emploie pour prendre ce dernier poisson.

PÊCHE DES SQUALES.

Plusieurs espèces de squales, entre autres le *Scymnus borealis*, fréquentent les eaux qui bordent le nord et le nord-ouest de la Norvège.

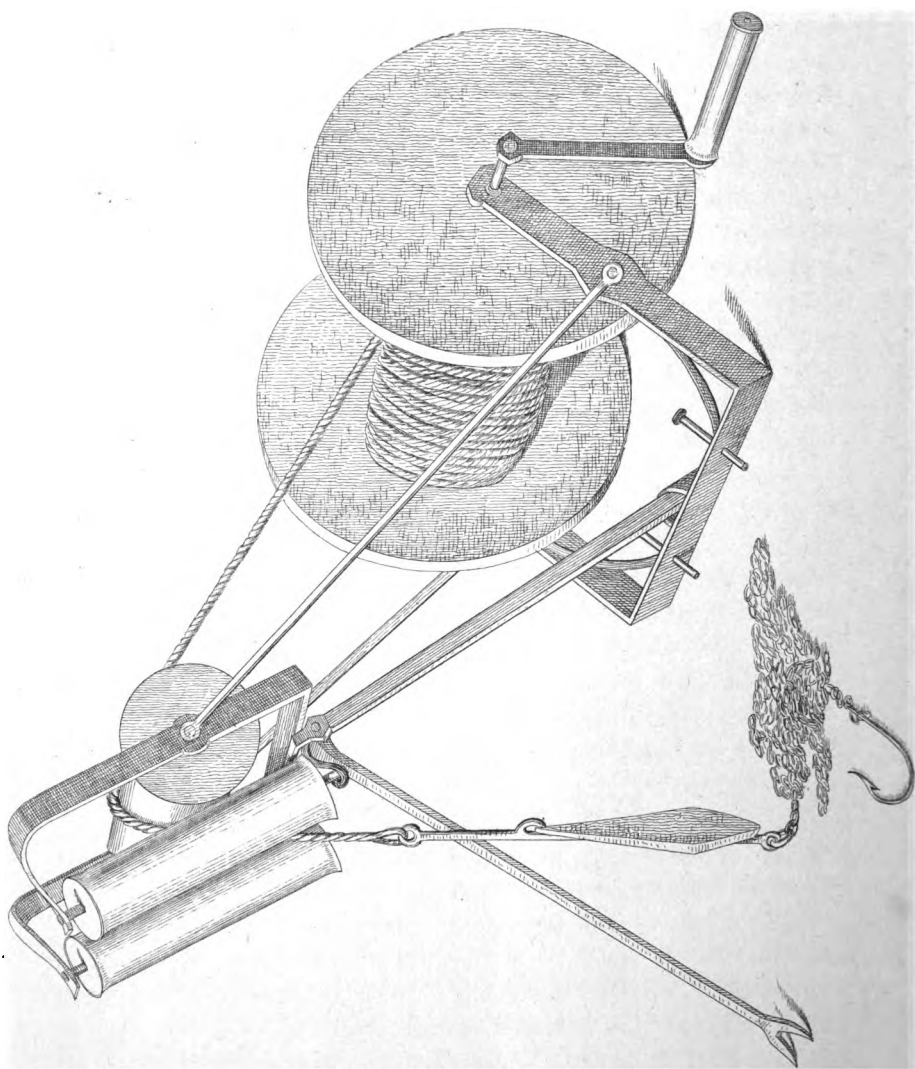
Il est régulièrement fait dans plusieurs ports de Nordland et de Finmarken, des armements assez nombreux destinés à poursuivre les squales dans les eaux profondes, à 150 et même à 200 kilomètres de la terre. Cette pêche se fait dans le but de recueillir le foie du poisson afin d'en extraire l'huile. On se sert pour ces expéditions de bateaux pontés de 20 à 30 tonneaux de jauge; l'équipage de chaque bateau se compose de 5 à 6 hommes. Il est fait usage à cette pêche de la simple ligne de fond dont l'avançon est un bout de chaîne de fer étamé, auquel est attaché un hameçon bien conditionné en fil d'acier d'un centimètre de diamètre. L'appareil est muni, à quelques brasses au-dessus de l'appât, d'une petite caisse percée

contenant du lard plus ou moins putréfié de phoque ou de marsouin, dont les exhalaisons, portées au loin par le courant, attirent le poisson vers le piège.

Lorsque le pêcheur sent qu'un squalo mord à l'hameçon, il tire vivement à la ligne afin de faire bien ancrer le haim dans la gueule du poisson; puis il lève la ligne le plus lestement possible au moyen d'un petit tourniquet installé à ces fins sur le pont du bateau. On dit que les loups ne se mangent pas; c'est possible, mais la nature n'a pas doué les squalos de ce sentiment de touchante confraternité, dont elle semble avoir gratifié ces carnassiers de la terre : les squalos se mangent; ils profitent sans scrupule de la débîne d'autrui et usent du droit du plus fort lorsque l'occasion se présente. Les pêcheurs tiennent compte de cette voracité, et s'arrangent de façon à ce qu'elle ne leur soit pas préjudiciable. Dès que le squalo accroché paraît à la surface de la mer, on le tue et on lui enlève le foie après lui avoir fait gonfler la vessie à l'aide d'un soufflet. On a recours à cette dernière opération afin d'empêcher que le corps de la victime ne descende dans les profondeurs et n'aille servir de pâture aux autres, ce qui nuirait beaucoup au succès de la pêche. Chaque bateau est également muni de quelques grands crochets destinés à harponner les squalos qui accompagnent le sujet capturé, surtout lorsqu'il est jeune et dodu, au point à se faire voir à la surface de l'eau.

Les squalos diffèrent beaucoup de taille : on en pêche dont le foie ne pèse guère plus de 12 à 15 kilos, mais on en prend aussi dont le foie pèse 100 et même 200 kilogrammes.

Les squalos apparaissent aussi en automne et en hiver, dans les fiords et sur la côte de Finmarken. On pêche ce poisson dans les eaux voisines de la terre, au moyen de lignes de fond à 30 hameçons fixés à intervalle de 6 à 7 brasses.



TOURNIQUET & LIGNE pour la Pêche des SQUALES.

On estime que la pêche des squales produit annuellement 5,000 barils de foies qui, traités à la vapeur, donnent une huile jaunâtre très-propre à l'éclairage. Les résidus et les foies qui manquent de fraîcheur, sont cuits à terre et produisent une huile brune à l'usage de la corroierie.

Le *Squalus Acanthias* et le *Squalus Spinax* fréquentent les eaux des parages méridionaux du pays, mais ils n'y font pas l'objet d'une pêche spéciale bien importante. Quant au selache ou *Squalus maximus* qu'on poursuivait beaucoup autrefois, il semble avoir abandonné la côte norvégienne.

Le dessin ci-contre représente une ligne et un tourniquet d'un nouveau genre pour la pêche des squales; ces ustensiles étaient présentés par M. O. Hegbom, forgeron à Hammerfest.

CHASSE AU DELPHINAPTÈRE BÉLUGUE (DELPHINAPTERUS LEUCAS), A L'OURS BLANC, AU RENNE, AU PHOQUE ET AU MORSE (TRICHECUS ROSMARUS), AUX ÎLES SPITZBERG, 76° 46" ET 80° 50" LATITUDE NORD.

Toutes les pêches offrent du danger, surtout celles qui se pratiquent dans les mers glaciales; mais il paraît que la chasse maritime dont il s'agit, bien qu'elle se pratique en été, est la plus dure et la plus périlleuse de toutes les expéditions de ce genre. Néanmoins bon nombre de bateaux de 40 à 50 tonneaux, armés à Tromso, à Hammerfest et dans d'autres ports septentrionaux se rendent vers l'été aux îles Spitzberg, pour s'y livrer à la chasse du delphinaptère bélugue, du morse, de l'ours blanc, etc. Malheureusement les énormes chariages de glace y donnent annuellement lieu à de grands sinistres; il arrive même que des équipages naufragés se voient réduits à

passer l'hiver suivant sur ces îles, où la glace seule abonde, exposés à la rigueur des frimats et en proie à toutes les privations imaginables. Quoiqu'il en soit, l'espoir du succès domine chez beaucoup la crainte des revers. Or il arrive souvent qu'un bateau monté par 7 ou 8 hommes, réussit à faire en une campagne d'été, une chasse dont la vente produit de 13 à 20,000 francs. Les intrépides marins qui se livrent à cette industrie, poursuivent au harpon le delphinaptère bélugue; la chasse aux morses, aux ours, aux rennes et aux phoques, se fait au fusil.

CHASSE AUX PHOQUES A JAN-MAYN DANS LA MER GLACIALE.

La Norvège méridionale arme annuellement pour la grande chasse aux phoques qui se pratique dans la mer glaciale, une vingtaine de navires de 2 à 300 tonneaux, dont plusieurs sont à hélice.

Il figurait dans le compartiment norvégien un bien beau modèle de brick armé de toutes pièces, destiné à ce genre d'expédition; il était présenté par M. Jacques Melsom, armateur à Tønsbergh. Cet exposant avait ajouté à son envoi quelques peaux de phoque et une belle peau d'ours blanc.

Les bâtiments employés à cette chasse ont toute la carène doublée de planches, et la proue, de tôle de 12 à 13 millimètres; ils sont munis de 6 embarcations de chasse dont 3 sont suspendues aux daviers de tribord et 3 aux daviers de bâbord.

Il est fait usage dans ces expéditions, de pioches et de fusils rayés se chargeant par la culasse.

La graisse provenant des phoques est mise dans de grands fûts et dans des caisses de fer. Les parties grasses qui ne se sont pas liquéfiées pendant la campagne, sont cuites ou soumises à la vapeur au retour au port d'armement. Les peaux de ces amphibies sont conservées au sel. Le produit brut annuel de ces armements est évalué de 2 à 2 1/4 millions de francs.

*Évaluation des exportations et du produit annuel, en nature
et en argent, des pêches maritimes de la Norvège.*

M. Baars, se fondant sur des données statistiques puisées à des sources officielles, établit comme suit l'exportation annuelle des produits principaux de la pêche norvégienne :

Hareng d'hiver, 600,000 barils à fr. 18.	fr. 10,800,000
Hareng d'été, 200,000 barils à fr. 20.	» 4,000,000
Klipfisch, 22,000,000 kilos. à fr. 40	» 8,800,000
Stokfisch, 12,000,000 kilos. à fr. 35	» 4,200,000
Poisson salé, 60,000 barils à fr. 20	» 1,200,000
Huiles de foie, 60,000 barils à fr. 90.	» 5,400,000
Rogues, 55,000 barils à fr. 40	» 1,400,000
Homards, 2,000,000 pièces à 50 cent.	» 600,000
Poisson frais	» 1,000,000
Guano de poisson, 350,000 kilos. à fr. 20.	» 70,000

Total des exportations. . fr. 37,470,000

La valeur des produits de la pêche con-
sommés dans le pays, est estimée à . fr. 12,000,000

De façon que le produit total des pêches
est évalué à fr. 49,470,000

La Suède, la Néerlande, l'Italie et l'Autriche, prennent

annuellement à la Norvège, chacune de 2 à 2 1/2 millions de kilogrammes de stokfisch. L'Espagne lui prend annuellement 15 à 16 millions, et l'île de Cuba, un million de kilogrammes de klipfisch. Les principaux pays de consommation du hareng norvégien sont la Suède, la Russie, la Prusse et la Grande Bretagne. En 1861, il a été expédié vers le premier de ces pays 249,778 barils de harengs; 143,271, vers le deuxième; 106,670, vers le troisième et 16,535, vers le quatrième.

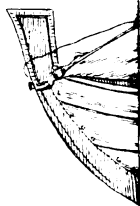
En 1861, la France a pris à la Norvège 30,018 et l'Espagne, 567 barils de rogues. La Grande-Bretagne lui a pris 1,293,720 et la Belgique, 107,522 homards.

En fait de poisson frais, la meilleure pratique de la Norvège est la Grande-Bretagne : ce pays lui en a acheté en 1861, pour une somme de 17,565 species, soit 100,109 francs.

Les principaux acheteurs d'huile de poisson sont la Néerlande, Altona et Hambourg : en 1861 la Néerlande a pris à la Norvège 2,611,545, Altona 1,892,334 et Hambourg 1,334,466 litres de ce produit.

PÊCHES DANS LES EAUX DOUCES.

La Norvège est un des pays les plus grandioisement accidentés de l'Europe. Comme toutes les contrées montagneuses, elle possède, à des niveaux bien différents, un grand nombre de lacs qu'alimente la fonte continuelle de la neige et de la glace qui couvrent les sommets de ses immenses rochers. La plupart de ces bassins intérieurs sont poissonneux; cependant il y en a qui sont à peu près stériles et même entièrement dépeuplés. Ce sont surtout ces lacs qui font l'objet de la sollicitude du Gouvernement.





BATEAU DE SÖNDFJORD.



BATEAU DE SÖNDFJORD.

Or le succès qui semble couronner ses efforts sont concluants : ils prouvent que la pisciculture, lorsqu'elle est conduite avec intelligence, est susceptible d'augmenter considérablement la richesse des eaux et de multiplier les ressources alimentaires des nations. En effet, on est parvenu en Norwège, non-seulement à rendre d'année en année les eaux intérieures plus poissonneuses, mais encore à acclimater dans certains lacs les salmodés où ils n'avaient jamais été aperçus.

Les principaux poissons d'eau douce qui vivent dans les eaux intérieures de la Norwège, sont : le *salmo fario*, le *salmo alpinus*, le *coregonus lavaretus*, le *coregonus albula*, l'*esax lucius* (brochet), la *perca fluvialis* (la perche), le *cyprinus carrassius* (variété de la carpe), l'*abramis bramo* et le *gadus lota*.

On emploie pour faire la pêche du poisson d'eau douce les filets, les nasses, la ligne de fond et la ligne à trainer. M. Baars est d'opinion que le produit annuel des pêcheries fluviales n'excède pas 1 million et demi à 2 millions de francs ; mais il espère que, grâce à la pisciculture, les eaux intérieures de son pays seront en peu d'années beaucoup plus productives.

BATEAUX DE PÊCHE, FILETS, LIGNES ET HAMEÇONS.

(VOIR POUR LES BATEAUX DE PÊCHE, LES PLANCHES
CI-CONTRE).

Le compartiment norvégien possédait 40 modèles de bateaux divers tels que bateaux de pêche, jægts et bateaux-auberges. Le musée de Bergen y avait étalé à lui

seul, 17 réductions représentant les formes et l'agencement des divers genres de constructions navales en usage dans les principaux ports de pêche de la côte. Ce compartiment était encore abondamment fourni de filets, de nasses, de tambours, de lignes et de palangres à l'usage de tous les genres de pêche que les Norvégiens pratiquent tant en mer, sur les côtes et dans les fiords, que dans les lacs et les cours d'eau de l'intérieur. J'ai décrit la plupart de ces appareils en signalant les différentes pêches auxquelles se livrent les marins de la Norvège; j'ajouterai que les filets norvégiens sont lacés à la main, par les pêcheurs, leurs femmes et leurs enfants, de fils filés au rouet dans les ménages du littoral. Ces ustensiles, dont beaucoup étaient munis de bouées de verre, ne laissaient rien à désirer : ils étaient à la fois fins, solides et garnis avec beaucoup de soin et de goût.

La collection de lignes n'était pas moins complète : elle se composait de lignes à plomb et de palangres de divers systèmes. Il y en avait dans le nombre, dont la pièce dormante était pourvue de petites lignes avec flottes de verre, afin de la maintenir à distance du fond; on y remarquait également des engins du même genre, dont les avançons étaient munis de petits globes de cristal afin de maintenir à l'état flottant les hameçons amorcés. L'usage de ces flottes de verre semble se propager de jour en jour, non-seulement parce qu'elles tendent à donner à l'engin une position favorable au succès de la pêche, mais encore parce qu'elles produisent une scintillation qui en attirant le poisson, le rapproche du piège.

Les principaux exposants d'engins, de filets et de lignes étaient : M. Herman Baars, M. H.-S. Blydt et M. B.-O. Eimstad, de Bergen; la fabrique de toiles à voiles, de Christiania; la Commission de pêche, de Trondhjem et la maison de correction de la même ville; la commission de pêche, de Vardø; le Musée d'objets de pêche, d'Aale-

sund; M. J. Olsen, maître voilier, à Christiansand; M. E. Olsen, de Kobberdal (Nordland); M^{me} v^e P.-A. Sundt, négociante à Farsund; M. André Dahl, marchand et pêcheur à Austadford et M. J.-O. Dahl, de Lovo en Nordland. L'assortiment de ce dernier comprenait un spécimen de toutes les lignes dont les marins de la côte N.-O. font usage pour pêcher le hareng, la morue, le charbonnier, la lingue et l'églefin. M. Iver Kuraas, fermier à Røeraars, a fait voir dans ce même compartiment une collection d'appareils servant à pêcher dans les eaux intérieures.

Les Norvégiens emploient des hameçons de fer ou d'acier étamé, fabriqués dans le pays ou en Angleterre; ces hameçons sont couronnés d'un petit poisson ou de tout autre objet en métal luisant. Le compartiment dont il s'agit possédait un assortiment assez complet d'hameçons bien confectionnés, provenant de la fabrique de M. L.-O. Siverstein à Bergen.

OBJETS DIVERS A L'USAGE DE LA PÊCHE.

Les dessins de la planche, A, ci-contre suffiront pour donner une idée :

- 1° Du cherche-lignes;
- 2° Du couteau à flaquer, forme américaine, dont se servent les pêcheurs norvégiens;
- 3° De la massue à crochet. Cet ustensile sert entre autres usages, à saisir pour les hisser à bord, les gades de forte taille accrochés à l'hameçon et à les assommer. Il y a des massues à crochet qui servent de manche à une petite lance;
- 4° De la drague dont il est fait usage pour pêcher l'huître et les bivalves de peu de valeur qu'on emploie comme amorces.

5° Des ciseaux pour saigner les harengs avant le salage;

6° De la pince servant à saisir et à manipuler le homard. Cet instrument fort simple et peu coûteux pourrait être très-utilement employé dans nos parcs;

7° De plusieurs genres de rouleaux employés pour pêcher à la simple ligne à plomb. Nos pêcheurs feraient bien de se servir de cet instrument facilitant la manœuvre et empêchant la détérioration prématurée de l'engin par le frottement.

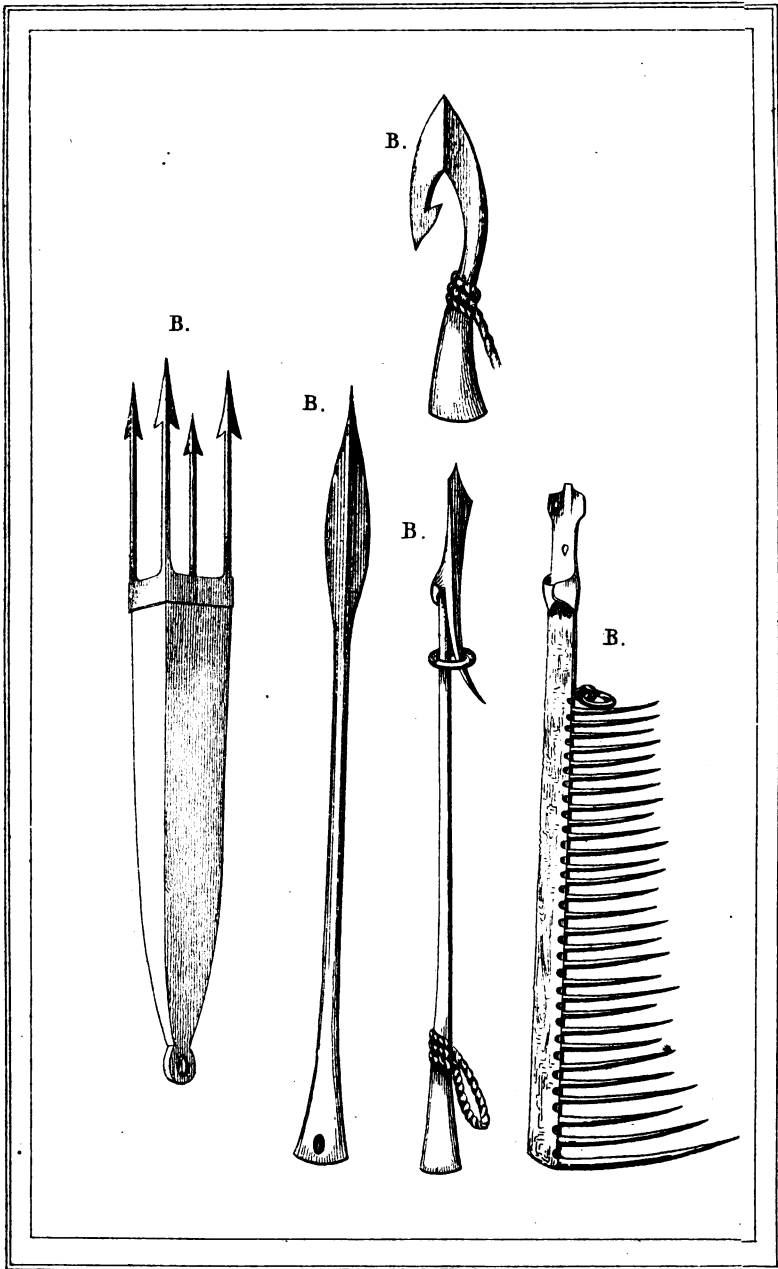
La collection de harpons, de lances, de grappins et d'instruments analogues dont il est fait usage dans les pêches et les chasses de premier ordre, était complète et digne de fixer l'attention des visiteurs. Les principaux exposants de ce genre étaient l'Association des négociants de Hammerfest, et M. G. Flood, forgeron à Bergen.

Les dessins de la planche, B, ci-contre, permettront de se rendre compte des harpons, de la lance, du râteau à anguilles et de la sonde à dards. On se sert de ce dernier instrument pour harponner les turbots, les limandes, les carrelets et d'autres poissons plats qui se tiennent souvent immobiles au fond de l'eau.

Je mentionnerai encore parmi les objets à l'usage de la pêche et de la navigation :

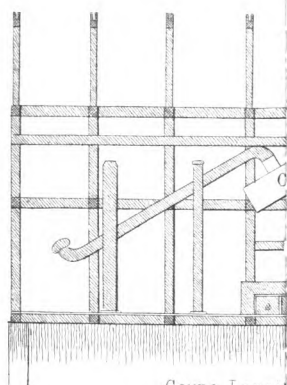
1° Un instrument servant à déterminer la profondeur, la direction et la température des courants sous-marins. Le mécanisme de cet instrument inventé et exposé par M. C. Broeck, professeur à l'Université de Christiania, a quelque rapport avec celui des horloges à reveille-matin : le temps nécessaire à l'appareil pour descendre à une profondeur étant connu, on dispose le mécanisme de telle façon qu'il fonctionne lorsque ce temps, toujours assez court, est écoulé. A ce moment les ailes de l'instrument se dressent et subissent l'influence du courant.

2° La collection de bouées et de flottes en verre, de formes et de dimensions différentes, provenant de la verrerie Hurdal, Birid et Hadeland à Christiania;

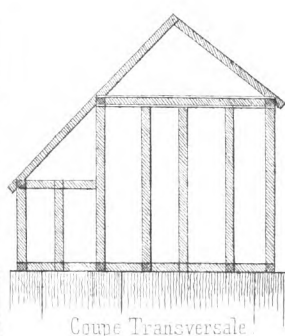
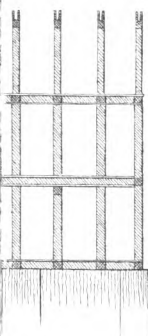


Daveluy, Lith. du Roi, Ostende.

MODÈLE NORWÉGIENNE

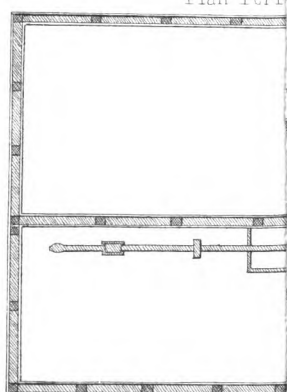


Coupe Longitudinale

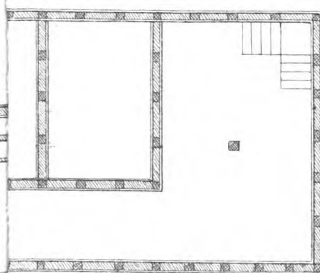


Coupe Transversale

Plan Terrain



Terrier.



Echelle représentant 20 Annes.
1 Anne - 627-7

3° Les toiles à voiles de la fabrique de Christiania, et les toiles à voiles de coton et l'assortiment de fils de la même matière, destinés au laçage de filets pour la pêche de la morue, du maquereau et du hareng. Ces produits, dont chacun admirait la qualité, provenaient de la Nydalens compagnie; ils prouvent, comme ceux de la fabrique de Christiania, que les industries de la filature et de la tisseranderie ont fait en Norvège de très-importants progrès.

MODÈLES D'ATELIERS ET DE GLACIÈRES.

Le compartiment norvégien contenait plusieurs modèles d'ateliers, entre autres un modèle de roussables appartenant au musée de Bergen; un modèle d'atelier de salage, d'envoi de M. A. Waage, de Kopervick, et un modèle du même genre, sculpté en relief, d'envoi de M. Brostro'm, sculpteur à Bergen. Ces établissements sont construits contre l'eau, ils possèdent un quai de déchargement assez vaste, établi sur pieux et faisant saillie au-dessus du niveau des fiords; c'est sur cette espèce de grande plate-forme que le hareng est soumis à une première préparation. Le salage et la mise en baril du poisson se fait dans un hangar attenant à ce grand plancher, contre lequel viennent s'amarrer les bateaux chargés des produits de la pêche.

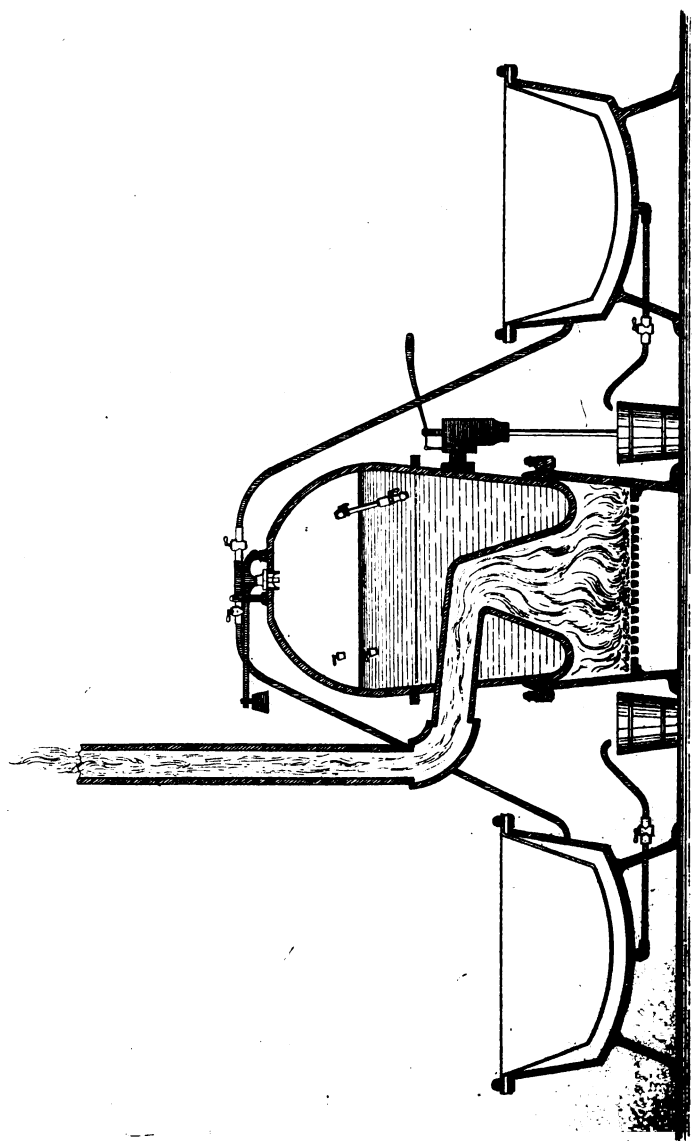
La Norvège fait des expéditions très-importantes de poisson frais mis à la glace. A ces fins, la plupart des ports de pêche possèdent des glaciers toutes installées d'après le système dont le dessin ci-contre donnera une idée précise. Ces glaciers construites à la surface même du sol, sont en bois; les murs de façade et les murs latéraux

du bâtiment se composent d'une cloison extérieure et d'une cloison intérieure de planches de sapin de 4 centimètres d'épaisseur posées à clin sur poteaux. L'espace de 25 à 30 centimètres compris entre ces deux cloisons parallèles, est rempli de sciure de bois fortement bourrée de façon à former masse compacte. La glace se conserve parfaitement lorsqu'elle est abritée derrière cette épaisse clôture composée de matières qui, étant mauvaises conductrices du calorique, isolent pour ainsi dire l'air glacial qui règne au sein du bâtiment. L'intérieur de la glacière est subdivisé en compartiments par des cloisons bourrées, semblables à celles qui forment la clôture extérieure. Cette disposition favorise également la conservation de la glace; en effet, chacune de ces subdivisions, formant une glacière isolée, est à l'abri de l'invasion de la température toujours moins basse du compartiment en exploitation. Le plafond et le parquet sont également composés de deux cloisons de planches, et la construction est couverte d'un toit fait de l'une ou de l'autre substance réputée mauvaise conductrice du calorique.

M^{me} v^e Scendt, de Farsundt, et M. A.-G. Jonasen, de Stavanger, ont présenté chacun un modèle de glacière de ce système.

La Chambre de commerce de Boulogne avait chargé deux de ses membres, M. J. Lebeau et M. Lonquéty aîné, de visiter l'exposition de pêche qui a eu lieu à Bergen en 1865. Convaincus que le commerce français ferait bien d'adopter le mode d'emballage à la glace, dans l'intérêt de la conservation de ses envois de poisson frais, ces honorables délégués avaient acquis à Bergen même, un modèle de glacière norvégienne qu'ils ont fait figurer à l'exposition de Boulogne parmi les objets exposés par l'industrie française.

L'exposition norvégienne ne manquait pas de modèles en relief de fabriques d'huiles de foie, avec rez-de-chaus-



APPAREIL de M^r O. P. WINGAARD, de BERGEN, pour la fabrication de l'Huile de foie.

sée et étagée, toutes différemment disposées, mais liquéfiant toutes l'huile au moyen de la vapeur, plus ou moins d'après le système de l'appareil exposé par M. O.-P. Wingaard, dont je donne ci-contre le dessin. Cet industriel, dont les produits ont été couronnés à l'exposition de Bergen, a encore exposé des fourneaux, des treuils de halage ainsi qu'une collection de marmites et de grandes chaudières dont il est fait usage dans la fabrication des huiles.

STOKFISCH, ROTSCHAAR, KLIPFISCH, ROGUES, HARENGS,
SARDINES, FARINE DE POISSON.

Les nombreux envois de ce genre remplissaient à peu près deux salles de l'entrepôt. On connaît la nature et la préparation des 5 premiers produits précités; je me bornerai à faire observer que le stokfisch et le rotschaar sont assortis en raison de la taille du poisson : on en fait ordinairement trois assortiments. Pour ce qui regarde le klipfisch, on en compte une foule d'espèces toutes bien différentes sous le rapport de la qualité et de la grandeur. Ainsi que je l'ai dit plus haut, les sardines sont préparées de plusieurs manières : il y en a qui sont traitées au sel, d'autres à l'huile, d'autres au vin, d'autres sont conservées et assaisonnées aux clous de girofle, au poivre et à la feuille de laurier. Quant à la farine de poisson, comme ce produit de récente invention est encore inconnu dans la plupart des pays, je crois indispensable de lui consacrer quelques lignes :

Il existe à Lofoden, et probablement encore sur d'autres points de la Norvège, des établissements de mouture destinés à réduire en farine le stokfisch et d'autres poissons séchés au vent. Cette farine est soumise ensuite à

un séchage au feu, afin de lui enlever toute odeur désagréable ou tout goût trop prononcé. Ce procédé dû à l'esprit inventif de M. A. Rossing, professeur de chimie à l'École Royale d'agriculture d'Aas, met également la farine à l'abri des influences de l'air et lui donne ainsi une constitution assez robuste pour se maintenir en parfait état de conservation pendant plusieurs années. Ce produit nouveau pouvant être cuisiné sans aucune préparation préliminaire, est, dit-on, plus nourrissant que le stokfisch et la morue salée qui, exigeant une mise en trempe, perdent nécessairement une partie de leurs substances alimentaires sous l'empire de l'action dissolvante de l'eau. Cette farine forme la base de plusieurs préparations culinaires très-estimées dans les pays du Nord, entre autres du pouding et du hachis de poisson.

Voici, transcrite littéralement et telle qu'elle était annexée au produit, la recette de ces deux mets norvégiens :

« POUDING

« (POUR 8 A 10 PERSONNES.)

- « $\frac{3}{4}$ de litre de farine de poisson.
- « $\frac{1}{4}$ de litre de fécule de pommes de terre.
- « $\frac{1}{4}$ de litre de biscuit pilé.
- « 6 œufs.
- « $\frac{1}{4}$ de litre de crème douce.
- « $\frac{1}{8}$ de livre (62 grammes environ) de beurre.
- « La farine de poisson reste dans l'eau froide depuis
- « l'après-midi de la veille; avant de l'employer, on en
- « fait soigneusement sortir l'eau au moyen d'une cuiller
- « dans une passoire. Les œufs et la crème doivent être
- « fouettés séparément. »

« HACHIS DE POISSON.

« (METS PLUS SIMPLE POUR 12 A 14 PERSONNES.)

« On met bouillir 3 litres de lait doux. On y verse
« $\frac{1}{2}$ litre de farine de poisson qui bout avec le lait pen-
« dant $\frac{1}{4}$ d'heure ou un peu plus. On y met ensuite des
« pommes de terre cuites, hachées en quantité suffisante
« pour donner au plat la fermeté du hachis ordinaire.
« On y met en même temps de l'oignon, du poivre et du
« sel ainsi que de la graisse ou du beurre. »

On fait également du vermicelle et du macaroni avec de la farine de poisson. Ce dernier produit entre également dans la composition d'une espèce de biscuit de mer. Voici comment on s'y prend pour faire ce biscuit très-propre à figurer au nombre des vivres à l'usage du bord :

On dépose dans l'eau une certaine quantité de farine de poisson. Lorsque celle-ci est suffisamment ramollie, on y joint 4 parties de farine blutée d'avoine, en ayant soin de pétrir sans cesse le mélange. La quantité d'eau est déterminée à raison d'un litre par livre de farine de poisson. La pâte est travaillée et aplatie au rouleau, de façon à former une grande galette épaisse seulement d'un quart de pouce. Celle-ci est coupée ensuite en pièces qui, après avoir été piquées à l'instar des biscuits de mer, sont soumis comme ceux-ci à l'action du four à cuire.

Le congre ou, en d'autre termes, l'anguille de mer est un poisson qui réunit plusieurs avantages : il est long et gros; de plus, il ne perd pas vite sa fraîcheur, et comme il est assez commun, on peut l'acheter à bas prix. Toutes ces qualités de l'anguille de mer font que les traiteurs à bon marché regardent ce poisson d'un fort bon œil; il leur est d'autant plus cher qu'il accepte, sans se trahir, une

foule d'ingénieux déguisements. Le traiteur qui possède un congre et qui est initié aux secrets et aux petites roueries de l'art culinaire moderne, est à même de servir à volonté du saumon, de la sole, une matelotte d'anguille, une salade de homard et même de la soupe à la tortue. A ce sujet, M. Alph. Karr a dit quelque part :

« Protée, à qui le Ciel, père de la Fortune,
Ne cache aucuns secrets,

est loin de se métamorphoser aussi fréquemment que le congre, lorsqu'il

S'efforce d'échapper à la vue incertaine
Des mortels indiscrets. »

Et en effet, le corps long, charnu et de forme plus ou moins conique du congre, offre beaucoup de ressource à la contre-façon : on peut le dépécer partie en tronçons et partie en tranches affectant, en raison des besoins du moment, des tranches de saumon, des filets de sole, des tronçons d'anguille, etc. Or lorsque la vue est trompée, le goût devient complaisant : la couleur des sauces et la manière dont elles sont assaisonnées lui donnent facilement le change.

L'anguille de mer est donc naturellement aux yeux du traiteur à bon marché, le poisson le plus utile de tout le règne ichthyologique. Mais quelle immense ressource n'offre pas aux artistes culinaires en général, la farine de poisson dont la conservation n'exige pour ainsi dire aucun soin et qui se prête à prendre au moule les formes les plus variées ! Non seulement elle pourrait entrer d'une façon fort utile et très-substantielle dans plusieurs combinaisons telles que les vol-au-vent, les hachis et d'autres mets composés, mais elle pourrait former la base d'une foule de ragoûts, de brandades et de poudings qui, relevés par des assaisonnements divers, enrichiraient encore sous des dénominations ronflantes la carte des restaurants.

Les exposants de farines et de guano de poisson étaient :
La Compagnie pour la fabrication du guano de poisson à Christiania ;

MM. Bordewick et C^{ie}, fabricants à Lyngvœr, aux îles Lofoden ;

M. André Dahl, à Austadford, qui a exposé de la farine de rogues et des vessies de morues ;

L'Association des négociants à Christiansund. L'envoi de cette société industrielle se composait de farines de morue, de lingue, d'églefin, d'églefin fumé, de charbonnier, de brosmes, ainsi que de vermicelles faits de ces diverses espèces de farines, et de vermicelles de homards et de moules.

Je citerai encore parmi les conserves connues en Allemagne sous le nom de *délicatessen*, les homards en gelée, les saumons, les maquereaux et les anchois à l'huile et les conserves de crevettes, tous produits du laboratoire de M. C.-A. Thorne à Moss ; le hareng cuit, le hareng légèrement séché, le hareng roulé, le hareng fumé et roulé, les truites fumées, le caviar préparé à l'huile et le caviar fumé et mis à l'huile, tous produits exposés par l'Association des négociants à Christiansund ; le saumon frais de M. Thams à Trondhjem, et finalement les esportes aux pickles de M^{me} Smith à Christiania, et le saumon frais et les sebastes norvégicus fumés de M. Einar Mosling, négociant à Namsos.

HUILES DE FOIE DE MORUE.

Il n'y a pas de pays, je pense, qui soit placé dans de meilleures conditions que la Norvège, pour produire les huiles de foie de poisson. Aussi la fabrication de ces produits doit y être très-importante puisque la Norvège

exporte annuellement de 7 à 8 millions de litres d'huile médicinale et d'huile à l'usage de la corroierie.

Le compartiment norvégien possédait de nombreux échantillons d'huiles employées en industrie, et plusieurs élégants étalages d'huiles médicinales. Pour ce qui regarde la qualité des produits de cette dernière espèce, je me bornerai à dire qu'il serait très-difficile de trouver des huiles plus claires, plus blanchâtres et plus exemptes de goût que celles qu'ont exposées :

La Commission centrale de Bergen, MM G. Krohn et C^e, M. J.-G. Schanche et M. G. Thomson, demeurant tous à Bergen;

MM. F. Hanssen, O.-E. Devold, Lauritz Devold et H. Henfeld, demeurant tous à Aalesund;

M. C. Johnson et M. N. Knudtson à Christiansund; M. P. Møller, pharmacien à Christiania, M. H.-T. Esbensen et M. S.-J. Meyer, MM. Worso et C^e à Vardo, M. C. Jourdan à Trondhjem, et M. P.-D. Kløeboe à Liland.

Quant aux huiles industrielles de provenance norvégienne, comme la corroierie du monde entier a su les apprécier depuis bien longtemps, je puis me dispenser d'en rappeler ici les qualités. Je me bornerai donc à dire que les principaux exposants de ce produit étaient :

La Commission centrale, de Bergen, dont l'envoi se composait d'huiles de foie de morue jaunes et brunes, d'huiles de squalé et d'huiles de lingue;

MM. G. Krohn et C^e, M. H. Irgens, M. J.-G. Schanche, M. G. Thomsen et M. G.-L. Ulvoen, tous établis à Bergen;

M. Lauritz Devold, fabricant à Aalesund, dont l'envoi se composait d'huile de foie brune, d'huile de squalé et d'huile de raie.

M. O.-E. Devold, M. F. Hanssen et MM. Ronneberg et fils tous fabricants à Aalesund;

M. N. Knudtson, M. Hans Lossius, M. Lossius, Rasmus et MM. Volckmar, frères, tous fabricants à Christiansund;

M. Gronvold, à Vardo, M. N. Walso, à Tranq en Nordland, M. H. Lundgren et MM. Worso et C^{ie}, ces deux derniers, fabricants d'huile de foie à Stavanger;

M. G.-L. Ulvoen, fabricant à Bergen, et M. L.-S. Sven-den, fabricant à Stanvanger. Le premier a exposé de l'huile de marsouin et le dernier, de l'huile de foie de squale.

PISCICULTURE.

Le Musée de Bergen a exposé une foule de poissons, conservés dans l'alcool, provenant des eaux intérieures et extérieures de la Norvège, entre autres : des saumons, des truites, plusieurs espèces de gades et des harengs de 4, de 6, de 8, de 10, de 12, de 16, de 20 et de 28 semaines d'âge. A côté de ces poissons figuraient encore d'autres objets non moins dignes de fixer l'attention des naturalistes, tels que du frai de morue non fécondé et des œufs artificiellement fécondés dans lesquels on distinguait la division commençante et les divisions successives jusqu'à la division accomplie du disque germinatif; des fœtus bien développés, des sujets prêts à éclore, puis des morues faites, mais âgées seulement de quelques jours.

M. B. Hanson, pisciculteur à Stavanger, a exposé, également conservés dans l'alcool, des truites de 3 mois à 5 ans d'âge, et quelques bâtards provenant du *salmo fario* et du *salmo alpinus*, produits non moins intéressants aux yeux des ichthyologistes.

Ainsi que je l'ai fait remarquer dans mon rapport sur l'exposition de Bergen, il semble que les Norvégiens possèdent le secret de donner toutes les qualités désirables aux liquides dont ils se servent pour conserver les poissons. En effet, la substance alcoolique à laquelle ils con-

fient certains objets d'histoire naturelle est à la fois incolore et très-transparente : non-seulement elle ne ternit pas, mais il semble qu'elle ajoute à l'éclat des reflets chatoyants et des couleurs irisées qui donnent ensemble tant de beauté à la peau si délicate de certains poissons.

Ce secret, je puis le livrer à la publicité; il m'a été confié avec autorisation de le divulguer, par M. Lauer Esmark, professeur de Zoologie et directeur du Musée d'histoire naturelle à l'Université Royale de Christiania. Le succès des travaux de ce savant sont de nature à inspirer pleine et entière confiance à nos préparateurs. A ce sujet, il me suffira de dire que c'est sous la direction de M. le professeur Esmark, que le Musée de l'Université de Christiania a été récemment réorganisé. Or cet établissement possède la plus belle collection de poissons à l'alcool qu'il soit possible de voir; de plus, le tout y est gracieusement et ingénieusement disposé de façon à charmer l'œil du visiteur et à faciliter les études de l'homme de science. Voici maintenant la manière d'opérer des préparateurs norvégiens et probablement aussi des préparateurs suédois, car les poissons conservés à l'alcool qui figuraient dans le compartiment de la Suède, étaient aussi remarquablement beaux :

Les naturalistes du nord choisissent des exemplaires qui ne laissent rien à désirer sous le rapport de la fraîcheur; ils les injectent à la seringue d'alcool très-fort, par la bouche, les ouïes et par une petite ouverture qu'ils pratiquent à ces fins dans le ventre de l'animal, de façon à remplir de la liqueur précitée l'estomac, les intestins et la cavité abdominale, et de débarrasser ces parties de l'air qu'elles contiennent. Inutile de dire que cette opération très-délicate doit être faite avec beaucoup de précaution.

On a soin d'extraire le foie surtout des poissons qui ont cet organe très-développé, afin d'empêcher que l'huile

qu'il contient ne colore et ne trouble le bain d'alcool proprement dit. Celui-ci doit être abondant; il peut avoir 70°, mais pas au delà, l'esprit plus concentré ferait contracter les muscles et altérerait les couleurs de l'animal.

On emploie pour suspendre le sujet dans le bain d'alcool, un bon crin de cheval ou un fil de soie de force convenable; et l'on bouche hermétiquement le goulot du vase, au moyen d'une plaque de verre qu'on mastique au ciment composé d'huile, de minium et de blanc de céruse. On suspend les sujets de petite taille à un fil de verre, muni d'un petit crochet de suspension qu'on obtient en ployant un des bouts du fil, après l'avoir rendu ductile au feu d'une bougie.

Le Musée de Bergen a fait figurer dans le compartiment de la pisciculture, plusieurs réductions d'appareils d'éclosion composés d'une série de bacs disposés en amphithéâtre, munis de fermetures à claire-voie et de grils pour le dépôt des œufs. Quant au système et à la manière dont il est fait usage de ces appareils, je crois pouvoir me référer aux explications que j'ai données aux pages 84, 85 et 86 de mon rapport sur l'exposition de Bergen. Je me bornerai à dire qu'on se sert pour opérer dans les grandes flaques d'eau des montagnes, d'une forte caisse oblongue de 5 à 6 pieds, divisée en deux parties égales par une cloison transversale à claire-voie. Il est pratiqué des ouvertures grillées à l'avant et à l'arrière de l'appareil, de manière à livrer passage à l'eau. La proue de la caisse est munie de deux planches qui, en suivant des directions obliques, se rencontrent et forment un coin destiné à couper le courant, à protéger la caisse et à mitiger l'effet de l'eau lorsqu'elle fuit avec trop de vitesse.

TONNES, BARILS, CERCLES ET CORDAGES D'ÉCORCE.

La tonnellerie norvégienne était également bien et largement représentée par ses outils et ses produits. On voyait dans ce compartiment à côté d'une foule de tonnes et de barils de chêne, de sapin, de hêtre, de bouleau et de peuplier présentés par divers, un assortiment très-varié de cercles envoyés par M. Herman Blaauw, négociant à Bergen, et comprenant des cercles de noisetier, de bouleau, de prunus padus, de sorbus aucuparia, de salix caprea et d'alnus glutinosa. Le même industriel avait ajouté à son envoi, des cordages d'écorce de tilleul, moins solides sans doute que les cordages de lin ou de chanvre, mais ne coûtant que 3 à 10 centimes la brasse, ayant fort belle apparence et pouvant très-bien servir dans des manœuvres qui n'exigent pas une grande dépense de force.

EXPOSITION SUÉDOISE.

La Suède possède, comme la Norvège et le Danemark, un service public de pêche dont le personnel est composé d'hommes qui réunissent aux connaissances pratiques et théoriques du métier, une activité qui ne se relâche jamais. En Danemark, le chef de la partie active de cette administration est M. A.-J. Smidth, de Copenhague, que j'ai déjà eu occasion de citer dans le cours de cet écrit. En Norvège, c'est M. Hetting, de Christiania; il a sous ses ordres des agents à domicile fixe. En Suède, c'est M. le docteur Widegren qui est l'intendant des pêcheries de son pays; il est chargé de propager la science de la multiplication artificielle des poissons, et de mettre les pêcheurs au courant des innovations reconnues pratiques et avantageuses.

M. Widegren a sous ses ordres un nombreux personnel d'agents subalternes qui l'aide à familiariser les populations rurales et celles des côtes maritimes, avec le métier du pêcheur et avec les secrets de la pisciculture. Il est donc tout naturel que ce pays, couvert de magnifiques lacs et sillonné de superbes cours d'eau, possède les plus belles pêcheries intérieures du monde, pêcheries d'autant plus poissonneuses qu'elles font de la part du gouvernement, l'objet d'une sollicitude continuelle.

La pêche dans les eaux intérieures occupe ainsi un rang distingué parmi les industries de la Suède. Quant à la pêche maritime de ce pays, ses pêcheurs exploitent principalement les eaux de la Baltique, du golfe de Bothnie, du Sund, du Scager-Rack, de la mer du Nord et celles

qui baignent les côtes du Danemark. Cette industrie constitue donc également une des grandes ressources du pays, bien qu'elle soit peut-être moins importante que l'industrie similaire de la Norwège, attendu que ce dernier pays fournit annuellement à la Suède de 2 à 3 millions de kilogrammes de stokfisch et de klipfisch, environ 250,000 barils de hareng, 150,000 litres d'huile de poisson et de 7 à 8,000 homards.

MODÈLES DE BATEAUX DE PÊCHE.

L'exposition danoise comptait les réductions suivantes :

Un modèle du bateau dont il est fait communément usage sur les lacs de la Laponie, présenté par M. le capitaine C. Von Hedenberg demeurant à Umea;

Un modèle du bateau de pêche de Vennern, exposé par M. G. Kjork, négociant à Lidköping, St-Eken;

Un modèle du bateau servant à faire la pêche du hareng dans la Baltique, d'envoi de M. A.-J. Lyth, docteur à Wisby et Burs;

Un modèle du bateau dont il est fait usage pour pêcher le hareng sur les côtes de Blekinge dans la Baltique, et un modèle du bateau employé à la pêche côtière dans les mêmes parages. Ces deux réductions étaient présentées par la Société Royale économique, de Carlskrona.

La plupart des bateaux dont se servent les Suédois pour faire la pêche en pleine mer, sont entièrement pontés et très-élégamment coupés. Les embarcations non pontées ont la forme de baleinières; elles sont fort jolies et ne coûtent guère plus de 60 francs, bien qu'elles aient de 20 à 25 pieds de longueur. Ce prix peu élevé est la conséquence du bon marché de la main-d'œuvre et du

bas prix du bois de sapin et des matériaux de construction en général.

FILETS, LIGNES, HAMEÇONS ET FILS.

Les filets suédois à l'usage des pêches maritimes sont de tous points semblables aux filets norvégiens; ils sont de lin, de chanvre ou de coton. Les pêcheurs de cette nation font également un fréquent usage de bouées et de flottes en verre pour maintenir leurs engins en général et notamment leurs lignes de fond qui ne diffèrent en rien des palangres norvégiennes. M. N.-N. Lanteson, propriétaire à Surte, a fait figurer dans le compartiment en question onze spécimens de ces flottes, du n° 1 au n° 11.

Je citerai parmi les principaux exposants de filets et de lignes à l'usage des pêches maritimes :

M. O. Berntson, pêcheur à Marstrand. Son envoi se composait de filets pour la pêche de la morue sur les bas-fonds du Categat, de filets pour la pêche des pleuronectes et d'autres pour celle du maquereau. L'étalage de cet exposant comprenait un très-bel assortiment de lignes pour différents genres de pêches maritimes, et une foule d'objets dont il est fait usage en mer, tels que harpons, grappins, fouanes, dragues, bouées, cherche-lignes etc. ;

M. C. Erckman, pêcheur à Dalaro. Son assortiment se composait de 6 nasses, dont 2 de coton, pour la pêche côtière et de plusieurs filets dont il est fait usage dans les eaux de la côte ;

M. J.-A. Lundberg, négociant à Pitea. L'envoi de cet exposant se composait de filets servant à pêcher dans la Baltique, les uns, le saumon; les autres, le hareng;

M. A.-J. Lyth, docteur à Wisby et Burs. Son envoi se composait d'une série de filets, dont quelques-uns en lin et d'autres en coton, pour la pêche du hareng sur les côtes de l'île de Gottland dans la Baltique; d'une nasse pour pêcher l'anguille, d'un filet pour la pêche cotière, d'une ligne en usage pour pêcher les pleuronectes et d'un modèle de piège servant à prendre les phoques qui hantent les petits rochers pour y dormir au soleil. Ce piège consiste en plusieurs filets posés à plat autour du rocher, qui, à un moment donné, se dressent et tiennent les phoques captifs. M. Cramer, consul à Röhnehamn, avait exposé un engin du même genre, ainsi qu'un senne dont il est fait usage pour pêcher la plie et d'autres poissons plats;

M. le baron Th. De Pfeiff, propriétaire à Frangsater. Son envoi se composait d'une nombreuse série de beaux filets de coton de différents genres, servant à pêcher les uns, la morue; les autres, des poissons moins volumineux dans les eaux de la Baltique. L'exposant avait joint à son envoi une douzaine de tambours d'aubier servant à prendre la perche de mer;

M. S. Moberg, docteur et propriétaire à Barseback. Cet exposant a présenté une série de beaux filets pour la plupart des pêches maritimes, un bel assortiment de lignes de fond et autres pour la pêche cotière, des hameçons doubles pour prendre la morue et une foule d'autres objets tels qu'appareils de laçage, etc.

M. G. Eklund, consul à Norrköping. L'étalage de cet exposant se composait d'une série d'échantillons de filets en fil de coton du n° 16 en deux et en quatre, et du n° 20 en deux et en trois. Le jury de l'exposition qui a eu lieu à Stockholm en 1866, a jugé les produits de M. Eklund, dignes de la mention honorable;

M. C. Backlin, négociant à Nyköping. L'envoi de cet exposant se composait de plusieurs lignes avec hameçons

doubles très-bien faits, dont il est fait usage à la pêche de la morue dans la Baltique.

Je citerai encore parmi les exposants du même genre : M. P. Mansson, pêcheur à Helsingborg; M. N.-N. Pattersson, négociant à Carlshamn; M. A. Sundstrom, pêcheur à Oxelosund et M. J. Wiberg, pêcheur à Wisby.

Passons aux engins servant à pêcher dans les lacs et les rivières. Cette partie de l'exposition suédoise était surtout fort intéressante : on y voyait étalés une foule de filets remarquables par la finesse du fil; cependant ces engins que l'on pourrait comparer, en exagérant un peu, à de la toile d'araignée, sont assez solides pour résister avec succès à la vigueur du saumon et d'autres poissons de la même taille. Cette solidité résulte de ce que les Suédois emploient au laçage de leurs filets, en apparence si fragiles mais en réalité très-consistants, les filaments les plus longs et les mieux nourris du plus beau lin et du plus beau chanvre. Or le sol de la Suède est très-favorable à la culture de ces plantes textiles. Les pêcheurs de cette nation semblent être bien convaincus que l'emploi d'appareils réunissant la finesse à la solidité, est beaucoup plus avantageux que celui d'engins grossiers coûtant, il est vrai, moins cher, mais pêchant moins bien et plus susceptibles de dégradation que les ustensiles fins et légers faits de matières premières de choix. Il y a même des pêcheurs qui, poussant peut-être à l'excès la pratique de cette opinion bien fondée du reste, font usage dans certaines pêches, de filets de soie. En effet, M. G. Kjork, négociant à Lidköping, St-Elken, a exposé, entre autres engins légers à l'usage de plusieurs genres de pêches fluviales, un filet de soie servant à prendre le *Coregonus albula*, et un autre appareil de même nature, destiné à pêcher le *Coregonus oxyrrhyncus* dans les lacs et les eaux tranquilles ou peu agitées.

On remarquait dans ce compartiment :

Des filets pour la pêche de la truite, en Laponie, exposés par M. A.-J. Bystrom, marchand à Undersaker;

Des filets servant à prendre le lavaret dans les lacs de Laponie; le saumon, dans les fleuves de Norlandie et l'ombre, dans les lacs de Laponie. Ces engins divers étaient exposés par M. C. Bystrom, assesseur de l'institut des pêches;

Plusieurs engins du même genre, en fil de lin double, servant à pêcher le lavaret dans le lac Storsjon, envoyés par M. C.-J. Forssell, propriétaire à Ostersund.

Des traux pour la pêche de la brème dans le lac Mœlaren, et un filet servant à pêcher le brochet. Ces ustensiles présentés par M. C. Larsson, pêcheur à Sigtuna, avaient obtenu la médaille à l'exposition de Bergen;

Des nasses et des filets pour la pêche du sandre et du lavaret dans le lac Vennern, d'envoi de M. D. Lothner, propriétaire à Christinehamn;

Des filets pour la pêche du *Coregonus oxyrrynchus*, du *Coregonus albula*, du *Coregonus fera* et de l'ombre chevalier dans le lac de Vettern. Cette collection d'engins était exposée par M. A.-P. Olosson, agriculteur à Lemunda;

Une senne pour la pêche dans les rivières de la Laponie, et un filet servant à prendre le saumon. Ces objets exposés par M. A. Orstadius, ingénieur à Umea, avaient été jugés dignes de la médaille à l'exposition de Bergen;

Des filets, tannés à l'écorce de pin, et une nasse en usage pour pêcher la perche et le brochet dans le lac Siljan. L'exposant de cet engin, M. J. Steffenburg, ingénieur à Fahlun, avait joint à son envoi des lignes pour pêcher les mêmes poissons pendant l'hiver;

Des filets pour la pêche du saumon, et des lignes avec hameçons doubles pour la même pêche, ainsi que plusieurs filets servant à pêcher le sandre. Ces objets étaient présentés par M. A. Ullin, mouleur à Mariestad;

Deux filets pour pêcher l'ablette (*Coregonus albula*) et une série d'engins du même genre servant à prendre le lavaret.

Je citerai encore parmi les principaux exposants :

M. Sodermark, secrétaire Royal à Gefle. Son envoi se composait d'un tambour pour la pêche du *Petromysen fluviatilis*, d'un filet pour la pêche côtière, de plusieurs échantillons de lin et d'un échantillon d'écorce de bouleau dont il est fait usage dans le pays pour tanner les engins de filasse ;

L'Académie d'agriculture à Stockholm. L'envoi de cette société comprenait plusieurs échantillons de filets de coton, des filets servant à pêcher la serte dans le lac Mœlaren et un tambour dont il est fait usage pour prendre le *Petromysen fluviatilis*.

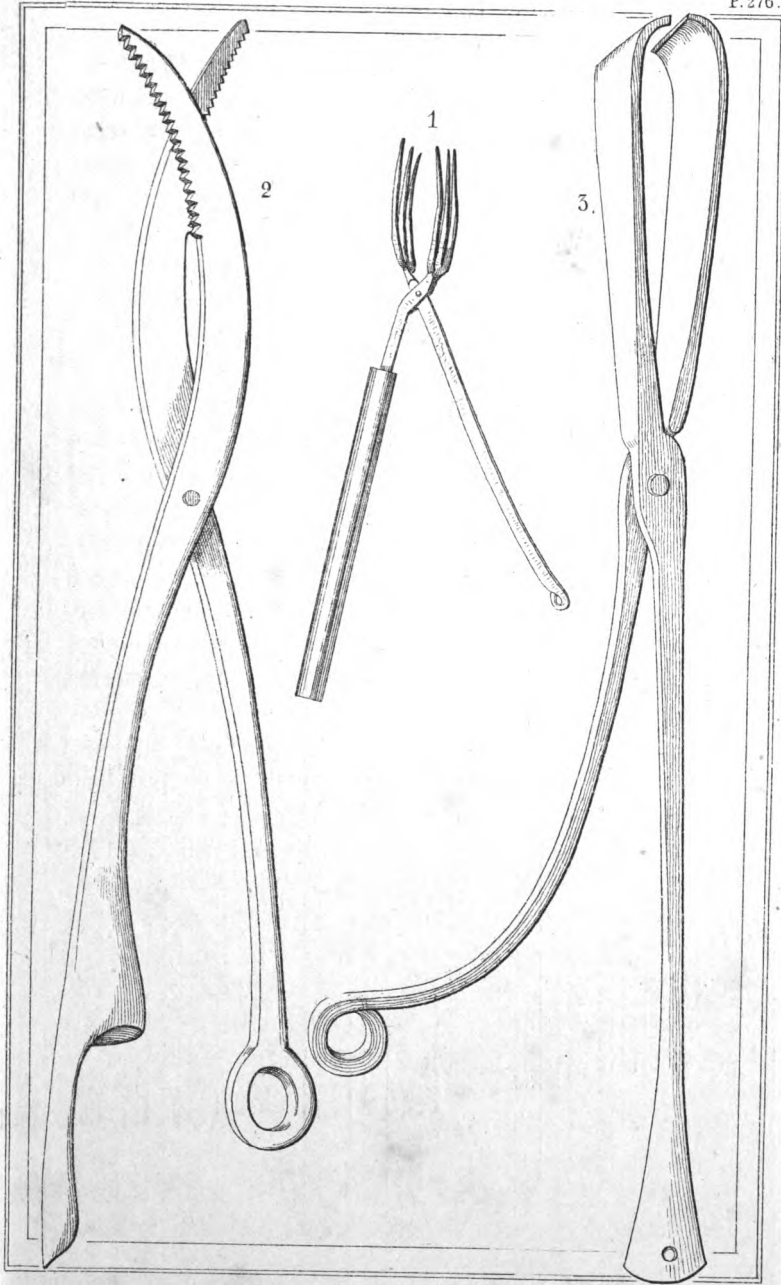
M. E.-N. Akerluud, de Stockholm. L'étalage de cet industriel était très-important, il se composait de 32 articles divers, à savoir : de filets pour la pêche de la perche et du brochet ; de tramaux dont il est fait usage pour prendre la brème, et de nasses et de tambours servant à pêcher le brochet. M. Akerluud avait ajouté à son envoi d'engins à l'usage des pêches fluviales, deux filets pour la pêche de l'esrote et une ligne à plusieurs hameçons pour la pêche du hareng dans la Baltique ;

Je signalerai encore au nombre des objets du même genre, dignes de remarque : Le tambour mécanique de M. le capitaine C. Von Hedenberg, à Ulma ; le filet pour la pêche de la lerte, de M. F. Nylander à Alvidaberg ; un modèle d'engin pour la pêche du saumon dans les rivières et un modèle de filet pour la pêche de ce poisson, en usage sur les côtes de la province de Norborren, d'envoi de M. J. Quatfort, pêcheur à Silsjo ; deux filets pour la pêche du sandre dans le lac Tisnaten, de M. L. Uhr, propriétaire à Ohna, et le filet pour la pêche du *Coregonus wimba*, dans les eaux du lac Animmen, d'envoi de M. C. Wohlfart, propriétaire à Vennersborg.

Les Suédois tannent leurs engins à l'écorce de chêne, de bouleau ou de pin. Les filets destinés à pêcher dans le sens vertical, sont garnis par le haut de flottes de liège ou de verre, et par le bas, de galets ou d'autres corps lourds assemblés dans des espèces de sachets-enveloppes d'écorce de bouleau blanc, ou de tubes osseux provenant des jambes d'animaux de la race bovine. L'emploi de globes de verre pour assurer le placement convenable des palangres tend à se généraliser en Suède comme en Norvège.

Le compartiment suédois comptait plusieurs étalages très-remarquables de menus objets, d'hameçons à hélice et d'amorces artificielles. Les principaux exposants de ce genre étaient : M. C. Lejdesdorf, fabricant à Gothembourg; M. E. Liedberg, fabricant, et M. N.-N. Hamberg, mécanicien, tous deux établis à Stockholm. Ce dernier a exposé une série de petits poissons cachant deux hameçons qui se présentent vivement et s'ancrent dans la chair du poisson vorace, au moment où il attaque franchement l'amorce artificielle.

Les couteaux à flaqueur de M. A.-J. Stahberg, fabricant à Eskilstuna, les crochets et les couteaux pour la chasse des phoques et des baleinoptères, présentés par M. C. Ekstrom, propriétaire à Orust, sont des instruments d'excellent acier qui ne laissent rien à désirer. Les dragues, les harpons, les lances et les autres instruments du même genre fabriqués en Suède ne diffèrent guère des objets similaires dont j'ai rendu compte et dont l'usage est très-répandu dans les pays du Nord. Les dessins ci-contre représentent trois objets qui paraissent être plus spécialement employés en Suède. Le N° 1 est une petite pincette servant à pêcher les huîtres, les moules et d'autres espèces écaillées qui s'attachent à la pierre ou au bois. Les N° 2 et 3 sont des pinces dont il est fait usage pour prendre en quelque sorte au gîte certains poissons,



Daveluy, Lith. du Roi, Ostende.

principalement la grosse anguille. La limpidité et la grande transparence des eaux de la Suède et de la Norwège facilitent beaucoup ce moyen de poursuivre le poisson. Cette pêche à la pince n'est pas sans attraits surtout pour les personnes de nature remuante qui recherchent d'inoffensives émotions. En effet, elle exige des recherches et des déplacements continuels; et, comme le placement des pincettes doit se faire avec beaucoup de précaution et de lenteur, tandis que la saisie réclame beaucoup de vivacité, elle procure ces émotions que donne tout acte de surprise qui, pour réussir, exige d'abord beaucoup de silencieuse prudence, puis tout à coup au moment suprême, une prestesse fébrile comme pour couronner l'œuvre.

OBJETS D'ARMEMENT.

M. Alex. Kieller, fabricant à Gottenbourg, a exposé un assortiment très-varié d'objets en fer à l'usage des navires et des bateaux de pêche, tels que cosses, viroles, roulettes, poulies simples, doubles et triples; ainsi que plusieurs ustensiles de cambuse, tels que pot au feu, cheminées, tambours à torréfier, moulins à café, hache-viandes servant à faire des hachis et des saucisses. Ces ustensiles faits d'excellent fer comme en produit la Suède, étaient confectionnés avec goût et intelligence du métier.

Les exposants de toiles à voiles étaient M. G. Eklund, consul à Norrköping, et MM. W. Gibson et fils, fabricants à Gottenbourg. Ces derniers avaient joint à leurs 8 échantillons de belles toiles à voiles, une pièce de cordage de chanvre de Manille et un câble goudronné. Tous ces produits de l'industrie suédoise se faisaient remar-

quer par le fini du travail et semblaient être d'un fort bon usage. Disons aussi un mot des cordages de racines de pin et de bouleau exposés par M. A. Dahlstrom, recteur d'école à Oscarshamn. Ces cordes pourraient être fort utilement employées à certains usages tant à bord des navires et des bateaux que dans les ménages, bien qu'elles soient incontestablement moins fortes que celles de chanvre ou de lin; cependant elles ne manquent pas de solidité et elles ont l'avantage de ne coûter guère plus de 5 à 20 centimes la brasse, suivant le diamètre, et de plaire à l'œil par leur couleur vive et tendre.

**CONSERVES DE POISSON, SAUMON, LAVARET, BRÈME,
MORUE ET HARENG.**

L'industrie de la préparation de certaines espèces de poissons n'est pas sans importance en Suède; les fabricants de conserves de ce pays, jouissent même de la réputation de bien soigner leurs produits et d'entourer leurs préparations d'une foule de petits soins que réclame la nature délicate de la chair de certains poissons.

Les Suédois préparent le saumon de différentes manières : ils le traitent simplement au sel, ils le fument à la manière hollandaise, ils le conservent traité au bain-marie et ils le mettent à l'huile à la façon de la sardine française; ils conservent même dans un bain d'huile, du saumon doré au contact d'une légère fumée. Il est clair que ces préparations délicates, à l'exception toutefois des simples salaisons, sont exportées ou livrées à la consommation en boîtes ou en petits barils hermétiquement fermés. Les Suédois ne traitent pas avec moins de précaution et de soins, le lavaret, la brème et la petite sardine; celle-

ci est soumise, en Suède comme en Norwège, à des préparations très-différentes.

Je citerai parmi les exposants de conserves de saumon, de lavaret et de breme :

M. A. Dahlgren, mécanicien à Carlsad, dont l'envoi se composait de 8 boîtes hermétiquement fermées, contenant du saumon fumé mis à l'huile ;

M. G. Kjork, négociant à Lidköping, M. le lieutenant Rutberg, à Nederkalen et M. N.-N. Sjöbery, négociant à Stockholm. Les envois de ces exposants se composaient de lavaret fumé et de saumon, de brème et de lavaret traités au sel.

Les principaux exposants de sardines ou d'anchois étaient M. Jacobson, marchand à Tjälhbacka ; M^{me} Nordström, marchande à Marstrand et M. A. Anderson, négociant à Tjälhbacka. L'envoi de ce dernier était le plus important, il se composait de 11 tonnelets d'anchois différemment traités et de 2 petits barils d'extrait de ce poisson, servant à assaisonner certaines sauces.

Les pêcheurs suédois font le klipfisch, ainsi que la morue, la raie et le maquereau salés. On a généralement trouvé bien faites les préparations de ce genre exposées par la Suède. Quant au hareng pec de cette provenance, il a beaucoup d'analogie avec celui de la Norwège. Les exposants de ces diverses salaisons étaient :

M. O. Berntson, pêcheur à Marstrand ; M. Södermark, secrétaire Royal à Gelfe ; M. A.-J. Lyth, docteur, et M. Wibeng, pêcheur à Wisby ; M. Moberg, docteur à Barseback et M. N. Palsson, négociant à Carlshamn. Les exposants de ce qu'on appelle dans le pays *hareng délicat*, poisson ordinairement moins salé et dont la préparation exige un surcroît de soins, étaient M^{me} Hard, demeurant à Carlskrona ; M^{lle} E. Bolin et M^{lle} Louisa Bolin, établies toutes deux à Rvisby.

PISCICULTURE.

M. C. Bystrom, assesseur de l'institution des pêches suédoises, a fait figurer dans ce compartiment un modèle en relief de l'établissement de pisciculture d'Ostanback. Ce modèle représente une construction en bois à quatre faces contenant une grande salle carrée qui forme le siège de l'exploitation. Un réservoir placée à l'extérieur contre une de ces quatre faces, que j'appellerai la première, fournit par un déversoir, l'eau à une suite de caisses oblongues placées, par deux, contre la première face et contre la deuxième et la troisième qui sont nécessairement attenantes à la première. La disposition de ces caisses jumelles symétriquement placées les unes sous les autres, affecte la forme d'un escalier double dont les deux caisses placées sous le déversoir représentent le palier commun. Ces deux rangées de caisses qui forment en quelque sorte les deux branches de l'escalier, étant à bout de course lorsqu'elles touchent à la quatrième face de la salle, continuent en se repliant de façon à se rencontrer sous le déversoir au milieu de la première face. Une nouvelle rangée de caisses, également disposées en gradins, partant de ce point de jonction, se dirige, en divisant la salle en deux parties égales, vers la quatrième face par laquelle l'eau s'échappe.

Cette disposition est incontestablement fort avantageuse : elle permet le placement dans un petit local, d'un grand nombre de caisses sans qu'il y ait encombrement. Il est à remarquer aussi que l'accès aux caisses y est on ne peut plus facile et que la circulation n'y laisse rien à désirer.

L'établissement est abrité sous un toit mobile. Cette disposition permet d'aérer convenablement la chambre

à éclosion, de la mettre en hiver à l'abri des frimats et d'y maintenir au besoin par des moyens artificiels, la température à un degré propice au succès de l'entreprise. S'il était possible de douter encore des services qu'est appelée à rendre à l'humanité, la pisciculture lorsqu'elle est pratiquée d'une manière intelligente, les produits conservés à l'alcool qu'a exposés M. Sodermark, de Gefle, dissiperaient sans retour toute incertitude à ce sujet, la petite exposition ichthyologique de M. Sodermark était en effet bien remarquable et bien concluante : elle se composait, indépendamment de quelques bocaux contenant des harengs de la Baltique, d'un *Salmo salar*, d'un *Salmo trutta*, d'un *Thymallus vulgaris*, d'un *Accipenser sturio*, d'un *Muræna anguilla*, tous de belle taille, surtout le *Salmo salar*, suspendus dans un bain d'alcool blanc et limpide qui semblait encore ajouter à l'éclat ordinaire de l'enveloppe de ces habitants de l'onde.

Me voilà arrivé à la fin de ma description, au point de conclure et d'apprécier les résultats probables de l'œuvre difficile qu'a organisée et conduite avec tant d'intelligence, la Commission de l'Exposition internationale de pêche de Boulogne. Mes conclusions seront bien concises et bien simples : j'espère et je présage même que cette belle exposition imprimera de sensibles progrès à la pêche française et à toutes celles qui sont venues s'instruire à cette grande école mutuelle, où les nations les plus adonnées à la pêche ont généreusement dévoilé leurs secrets et étalé aux yeux du monde, leurs produits et leurs instruments de travail. Qu'il me soit permis, avant de déposer la plume, de remercier cette Commission et la Municipalité de Boulogne des marques de sympathie qu'elles ont prodiguées aux délégués des nations étrangères. Je ne crains pas de

me constituer en cette circonstance l'organe de mes collègues : jamais nous ne perdrons le souvenir des attentions délicates dont nous avons été l'objet pendant notre séjour au sein du premier port de pêche de la France.

Je remercie également M. le capitaine de vaisseau Palasne de Champeaux et M. le capitaine de vaisseau Ducrest de Villeneuve, les honorables présidents des sections du jury auxquelles j'ai eu l'honneur d'appartenir, des bontés dont ils ont bien voulu user à mon égard. Je remercie avec la même effusion M. Adam, l'honorable consul de Belgique ; qui a bien voulu se mettre à ma disposition. Je tiens aussi à payer un tribut de reconnaissance à M. Gérard, le digne secrétaire de la Chambre de commerce de Boulogne, l'homme aussi modeste que méritant qui, en sa qualité de secrétaire du Comité de l'exposition, a si activement contribué au succès de l'œuvre, et qui s'est si gracieusement prêté à me fournir, conjointement avec M. Edm. Magnier, autre secrétaire de la commission auquel je témoigne aussi toute ma reconnaissance, les précieux renseignements sans lesquels je ne serais jamais parvenu à écrire ce livre, très-incomplet sans doute, mais qui malgré ses imperfections ne sera pas, j'ose l'espérer, tout à fait sans utilité pour les industries maritimes et pour le commerce des produits des eaux.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
<i>Ouverture de l'Exposition</i>	1
<i>Le banquet</i>	28
<i>L'Aquarium</i>	32
<i>Coup d'œil sur l'exposition</i>	59
<i>Exposition Allemande</i>	71
<i>Exposition Autrichienne</i>	74
<i>Exposition Belge</i>	75
<i>Exposition Danoise</i>	118
<i>Exposition Française</i>	129
Modèles de navires et de bateaux de pêche	129
Filets	134
Fils pour filets, lignes et hameçons	140
Cordages, toiles à voiles, poulies	144
Objets de ferblanterie et ustensiles de cuisine	152
Machine Jouannin et compagnie	156
Cabestans	160
Appareil à plonger de MM. Rouquayrol-Denayrouze	166
Loch système Favier	168
Globe lumineux de M. Duhois	171
Enduits préservant les bois et les carènes.	172
Habillements à l'usage des marins	174
Chariot automateur de M. E. De Poilly.	175
Gilet de sauvetage de M. Tissérant	180
Appareil à tanner les filets, de MM. Broquant et compagnie	181
Atelier pour le salage de la morue etc., de MM. Lebeau et compagnie.	182
Appareils pour ouvrir les huîtres de M. J.-M. Lobez	184
Morues, harengs et maquereaux.	185
Sardines à l'huile, thon mariné etc.	187
Rogues et appâts	188
Huiles de foie de morue	190
Ostréiculture et pisciculture	192
Produits végétaux dont la mer fournit la matière première	195
Sels et objets divers.	198
<i>Exposition de la Grande-Bretagne</i>	201

	Pages.
Modèles de constructions navales. — Angleterre	201
Écosse	205
Irlande	206
Filets	207
Lignes, hameçons, harpons et hameçons à appâts artificiels.	209
Pièges	211
Cordages, voiles, compas de route, bateau de caoutchouc et vêtements.	212
Morues, harengs.	214
Pisciculture et ostréiculture	215
<i>Exposition Italienne</i>	217
<i>Exposition Néerlandaise</i>	218
<i>Exposition Norvégienne</i>	222
Pêche de la morue	223
» sur les bancs de la côte	229
» du charbonnier	230
» de la lingue	231
» du lodde	232
» de l'églefin	234
» du hareng d'hiver	234
» du hareng d'été	239
» de l'esprote	241
» du maquereau	241
» du homard et du crabe.	243
» des huîtres et des moules.	245
» du saumon et de la truite	245
» des squales	247
Chasse au delphinaptère bélugue, etc	249
» aux phoques à Jan-Mayn	250
Pêche dans les eaux douces	252
Bateaux de pêche, filets, lignes et hameçons.	253
Objets divers à l'usage de la pêche	255
Modèles d'ateliers et de glaciers	257
Stokfisch, Rotschaar, etc	259
Huiles de foie.	264
Pisciculture	265
Tonnes, barils, cercles et cordages d'Écorce.	268
<i>Exposition Suédoise</i>	269
Modèles de bareaux de pêche	270
Filets, lignes, hameçons et fils	271
Objets d'armement	277
Conserves de poisson, saumon, lavaret, brème, morue et hareng	278
Pisciculture	280

