

*RAPPORT SUR LE FONCTIONNEMENT DE L'OFFICE
DES PÊCHES MARITIMES PENDANT L'ANNÉE 1931*

*A Monsieur le Président Théodore TISSIER, Vice-Président
du Conseil d'Etat, Président du Conseil d'Administra-
tion de l'Office Scientifique et Technique des Pêches
Maritimes.*

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

J'ai l'honneur de vous remettre, conformément aux Statuts, un rapport sur le fonctionnement de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes pendant l'année 1931.

*
**

I. — FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL DE L'OFFICE

Deux faits importants méritent d'être mentionnés dans le fonctionnement général de l'Office des Pêches Maritimes :

la création du nouveau laboratoire de biologie appliquée, au port de pêche de Lorient-Kéroman, et le vote par le Parlement d'un crédit destiné à la construction d'un navire de recherches océanographiques.

A. — LABORATOIRE DE LORIENT-KÉROMAN

Au moment où le port de pêche de Lorient-Kéroman fut concédé par l'Etat à la Société qui l'exploite actuellement, il fut stipulé que celle-ci contribuerait, sous forme d'une subvention, à la construction d'un laboratoire de biologie appliquée sur les terrains du port de pêche, mais ce n'est qu'en 1930 que les ressources budgétaires de l'Office permirent d'entreprendre l'édification de cette station; la Société concessionnaire du port de pêche octroya gracieusement, à cet effet, un terrain de 500 mètres carrés; les travaux purent être poussés assez activement, grâce à l'obligeance de M. le Directeur Général du port de pêche VERRIÈRE, pour que le laboratoire soit ouvert au début de l'année 1931.

Le nouvel établissement est construit à l'extrémité Sud de la large plateforme qui sépare le port de pêche proprement dit de l'entrée de la rivière du Ter; il fait face à

la mer sur trois côtés et son exposition est telle qu'il a directement vue sur le port de pêche et sur la rade de Lorient; ainsi, du laboratoire peuvent être observés tous les mouvements des navires depuis leur entrée ou leur sortie du port jusqu'aux passes de Port-Louis.

Le laboratoire comprend : un rez-de-chaussée et un premier étage, ce dernier étant réservé à loger le Chef de Station; il est construit en briques rouges avec une ornementation blanche des façades et surmonté d'une terrasse.



FIG. 1. — Le Laboratoire de Lorient-Kéroman.

Un pavillon octogonal vers le Sud-Ouest sert de bureau au Directeur, en liaison immédiate avec une petite bibliothèque. Une vaste salle de travaux, munie d'une grande table de ciment et de bassins pour la conservation des échantillons, permet de se livrer aux études ichthyométriques ou anatomiques, même sur des animaux marins de forte taille; à cette salle de travaux fait suite une salle réservée à un préparateur ou à un technicien.

Un large couloir sépare cette partie réservée aux études biologiques d'un laboratoire outillé pour des recherches de chimie; d'essais techniques et de bactériologie.

La station comporte comme autres pièces annexes : un atelier et une verrerie.

Dès à présent, le laboratoire de Lorient est doté du matériel scientifique suffisant et des livres nécessaires pour permettre son fonctionnement. La direction en est assurée par M. DESBROSSES, ancien Préparateur au laboratoire de La Rochelle. Celui-ci, dès son arrivée, s'est mis en rapport avec les armateurs lorientais, avec la Chambre de Commerce et avec les pêcheurs, et a déjà pu, à diverses reprises, fournir d'utiles renseignements concernant la pêche et ses industries dérivées.

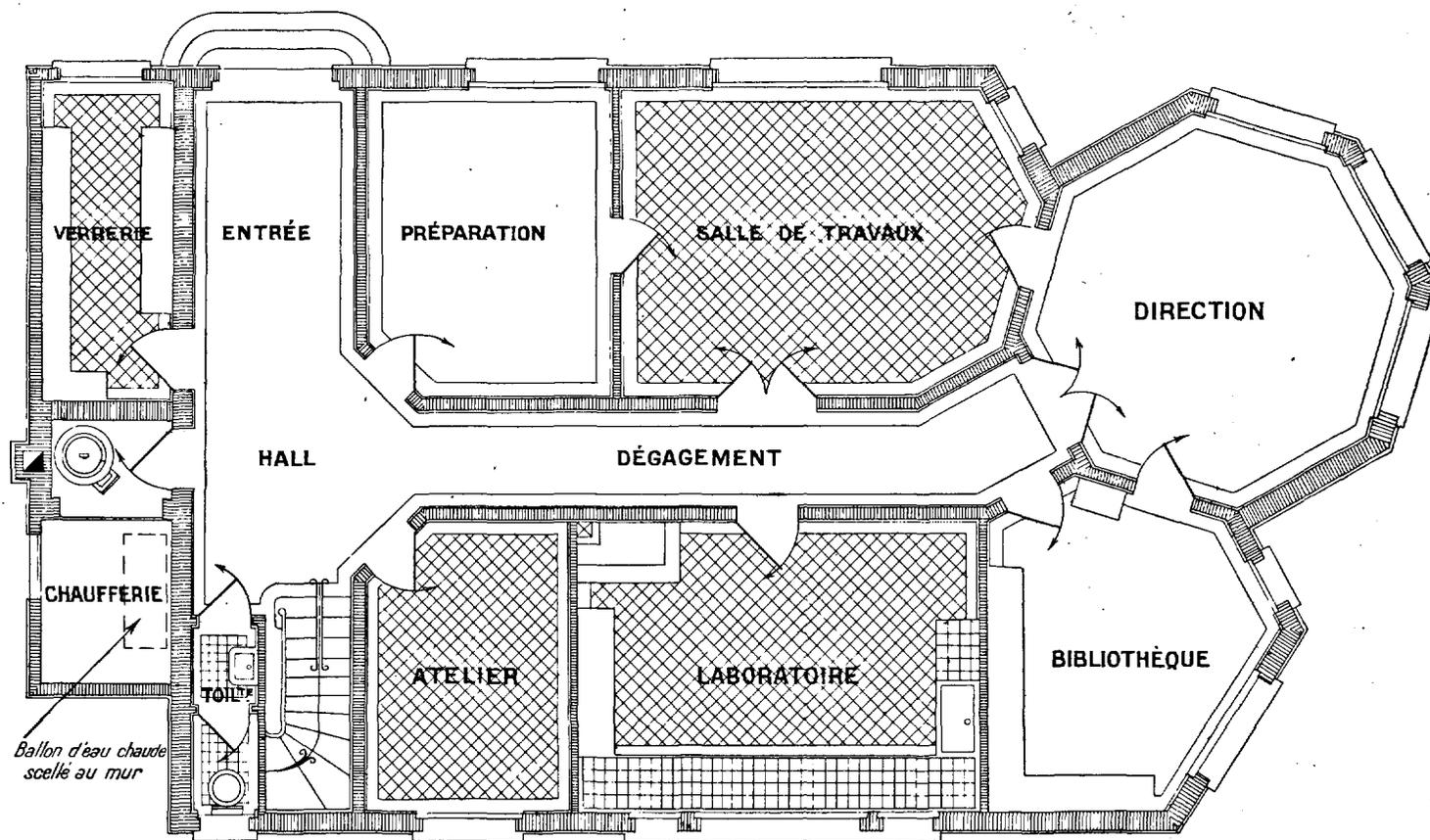


FIG. 2. — Plan du Laboratoire de Lorient-Kéroman.

Le laboratoire de Lorient est appelé à étudier spécialement les poissons de chalut (merlu, dorade, etc.); la sardine, elle, servira de base, par la suite, à des recherches biologiques concernant l'industrie des conserves (sardine et thon).

B. — NAVIRE OCÉANOGRAPHIQUE

Depuis la remise à l'Administration des Domaines de l'ancien chalutier « *Tanche* », qui, après huit années d'utiles services, par suite de son état de vétusté, dut être désaffecté, l'Office a été privé de navire de recherches lui appartenant en propre, et eut recours, pour mener à bien ses travaux en haute mer, à des moyens de fortune qui lui permirent cependant de continuer les études entreprises (embarquement du personnel scientifique sur des navires de guerre, sur des chalutiers commerciaux, sur des thonnières; armement temporaire de certaines unités, etc.). Mais il est très certain que malgré l'esprit d'excellente collaboration apportée aux travaux de l'Office, soit par la Marine Nationale, soit par les armateurs, les recherches ainsi effectuées manquaient de la cohésion qui ne peut être obtenue que lorsque des études d'ensemble sont effectuées suivant un plan déterminé, bien étudié, avec la libre disposition du navire. Aussi, dès 1929, le Conseil d'Administration de l'Office s'efforça de remplacer la « *Tanche* » par un navire océanographique spécialement outillé.

Mais ces tentatives pour doter l'Office de cet instrument de travail, soit par le moyen des prestations en nature, soit à l'aide des crédits du premier plan d'outillage national, restèrent vaines, et l'Assemblée chargée de procéder aux destinées de l'Office envisageait la négociation d'un emprunt quand le Parlement vota les crédits de la loi pour le perfectionnement de l'outillage national. M. le Ministre de la Marine Marchande DE CHAPPEDELAINE soutint avec énergie les crédits proposés pour la construction du navire de recherches, et le Parlement attribua à cette destination une somme de 9 millions de francs.

Le navire projeté aura les formes générales d'un chalutier, avec une longueur entre perpendiculaires d'environ 50 mètres, une largeur hors membres de 8 m. 50; sa vitesse maxima sera de 11 nœuds; ce chalutier aura, comme moyen de propulsion, un moteur Diesel de fabrication française; il sera aménagé de façon à répondre à un double but :

- 1° Des essais techniques;
- 2° Des études scientifiques.

Une large cale sera réservée pour les essais techniques permettant l'installation d'appareils ou de machines destinés à ces essais (frigorification, traitement des sous-produits, etc.); une machine frigorifique spéciale est prévue pour fournir, quand il y aura lieu, les frigoreries nécessaires aux expériences. A côté de cette cale d'essais se trouvera une cale à poisson distribuée par compartiments fortement isolés et réfrigérés à l'aide d'une petite machine frigorifique auxiliaire.

La partie proprement scientifique du navire comprendra un laboratoire s'ouvrant sur le pont et comportant dans la cale un magasin et une annexe; ce magasin sera relié par un monte-charge au laboratoire principal. Le carré du navire servira, en outre, de salle d'études.

Six cabines, spécialement aménagées, sont prévues pour loger les savants ou les techniciens qui effectueront des études à bord.

L'armement scientifique du navire comprendra les diverses espèces de sondeurs par le son et à ultra-sons, des postes océanographiques pour la récolte des échantillons d'eau et les prises de température. A l'arrière, un treuil auxiliaire permettra le halage des filets à plancton et des très légers appareils de pêche; le bateau comportera un fort treuil permettant de chaluter avec un engin de 38 mètres d'ouverture; il n'a pas semblé, en effet, qu'il y eut lieu de prévoir un chalut de plus grande taille, le but des expériences de chalutage étant de définir la valeur d'un fond au point de vue ichthyologique, et non de se livrer à une pêche commerciale. La passerelle de navigation sera équipée avec les appareils les plus modernes et comportera un important poste de T.S.F.

Le navire océanographique, outre les embarcations prévues à bord d'un chalutier, portera comme annexe une pinasse de 8 ou 9 mètres de longueur, pour expériences de pêche au filet (sardine, hareng, etc.).

Le navire sera éclairé à l'électricité et muni du chauffage central, absolument nécessaire dans les mers septentrionales.

Il est à prévoir que ce navire sera construit vers le milieu de l'année 1933.

Les frais d'armement de ce chalutier, que l'on peut approximativement calculer de 130 à 140.000 francs par mois pendant la période des croisières, seront très onéreux pour le budget restreint de l'Office des Pêches Maritimes, mais cet Etablissement peut espérer une contribution importante à ces dépenses de la part du Département de l'Instruction Publique et peut-être également de la part de certaines colonies ou protectorats français tels que le Maroc, l'Algérie, la Tunisie.

Le navire de recherches serait en effet susceptible de se livrer à une prospection utile des fonds de pêche qui voisinent avec ces dépendances de notre empire colonial.

*
**

II. — PÊCHE ET ARMEMENT

Les études intéressant directement la pêche et l'armement, c'est-à-dire celles ayant trait à la biologie des poissons comestibles et aux conditions hydrologiques qui déterminent cette biologie, ont donné lieu pendant l'année 1931 à de nombreuses missions dans les diverses régions de pêche.

A. — TERRE-NEUVE ET GROËNLAND

Le Commandant BEAUGÉ, Capitaine de corvette de réserve, a effectué deux missions : l'une sur le banc de Terre-Neuve au printemps de 1931, l'autre au Groënland en automne. Ces missions ont fait l'objet de deux rapports distincts, dont l'un concernant Terre-Neuve a paru dans la *Revue de l'Office des Pêches* (Tome IV, Fascicule 2); le rapport concernant le Groënland fait partie du Tome V, Fascicule 1.

Dans son étude sur Terre-Neuve, le Commandant BEAUGÉ a fourni deux cartes intéressant le banc de l'île de Sable et les accores du Banquereau, qui ajoutent de nouveaux documents utiles à la série des cartes de pêche déjà publiées par l'Office.

Des recherches, au point de vue hydrologique, ont amené le délégué de l'Office à caractériser la situation de mars à juin 1931, et il a pu constater, ainsi qu'on pouvait s'y attendre, le retour périodique de certains phénomènes observés dans les précédentes années, et notamment en 1922, lors de la croisière que j'effectuai moi-même sur le banc à bord du navire « *Cassiopée* ».

Ce retour aux mêmes conditions à neuf années d'intervalle cadre exactement avec la périodicité de neuf années que j'ai définie comme une des constantes du rythme des transgressions océaniques; tout porte donc à croire que les années qui vont suivre vont reproduire approximativement les phénomènes qui ont été précisés en 1923, 1924, etc. Cette partie du cycle transgressif correspond aux bonnes années de pêche sur le banc de Terre-Neuve (années moyennes et froides) et c'est donc dans ces parages qu'il y a lieu, dès à présent, de conseiller la pêche.

La croisière du Commandant BEAUGÉ au Groënland comporte une étude détaillée au point de vue météorologie et hydrologie dans ces parages subpolaires; ses observations n'ont fait que confirmer celles effectuées à Terre-Neuve; la même périodicité des conditions hydrologiques se vérifie également au Groënland; c'est la prévision des années chaudes de 1926 à 1930 qui nous avait amené à entraîner la grande pêche vers le Groënland au moment où les campagnes de Terre-Neuve devenaient déficitaires, mais ces années chaudes vont faire place à des années moyennes ou froides, et la pêche au Groënland va devenir précaire et difficile.

Maintenant que les observations pratiquées par les missions successives de l'Office des Pêches ont porté sur une période de neuf années, nous sommes à même d'indiquer dans les grandes lignes cette variation régulière des deux principaux lieux de pêche : Terre-Neuve et Groënland, sous la forme suivante :

1° De 1922 à 1926, années froides ou moyennes : pêche bonne à Terre-Neuve;

2° De 1926 à 1930, années chaudes : pêche mauvaise à Terre-Neuve et bonne au Groënland.

La conséquence de ce principe est que, de 1931 à 1935, les efforts des armateurs doivent porter de préférence sur le banc de Terre-Neuve.

Parmi les conclusions tirées par le Commandant BEAUGÉ de ses recherches il faut également citer son intéressant travail sur les variations des différentes races de morue; dans cette étude, qui complète le remarquable mémoire du D^r Johs. SCHMIDT sur cette question, notre collaborateur s'est surtout attaché à montrer les variations d'habitat d'une même race en liaison directe avec les conditions hydrologiques.

B. — MER DU NORD, MANCHE ET SUD-OUEST DES ILES BRITANNIQUES

Ces diverses régions ont été étudiées : d'une part, par trois croisières effectuées par le navire « Estafette » de la Marine Nationale (Station navale de la Manche, de la Mer du Nord et d'Islande) placé sous le commandement du Lieutenant de Vaisseau LE COZ; il m'est agréable de remercier d'une façon toute particulière cet Officier de Marine de la collaboration qu'il a bien voulu apporter à l'Office des Pêches Maritimes au cours de ces diverses sorties, et pour l'accueil courtois qu'il a réservé à son bord à nos techniciens.

La première croisière prit place du 24 avril au 2 mai et permit de faire une section hydrologique en Manche et d'autres observations dans la région de Douarnenez et d'Ouessant; M. LE GALL prit part à cette croisière.

La deuxième sortie, du 1^{er} au 22 juin, a fourni des sections hydrologiques sur le parcours suivant : Ouessant, Lizard, Kinsale, Milford, îles Scillys, Petite Sole, Lorient. De nombreuses observations ont en outre été effectuées sur les pêcheries de maquereaux, de harengs et de sardines. M. LE GALL prit part également à cette croisière.

La troisième sortie, du 29 juillet au 2 septembre, commença par une étude hydrologique dans la zone sardinière de Brest à Lorient, puis fut continuée par la recherche des eaux à 14°, caractéristiques de l'habitat des germons; plus au Nord, l'« Estafette » travailla dans la région de chalutage du hareng autour des Small's et, après avoir traversé la mer d'Irlande et le canal Calédonien, déboucha en mer du Nord; dans cette mer des études hydrologiques et biologiques furent effectuées dans la région de chalutage du hareng du Klondyke et des Fladen. M. LE GALL prit part à cette croisière et M. DESBROSSES le seconda à bord dans la région Sud-Ouest des îles Britanniques.

Ces diverses croisières de l'« Estafette » ont permis d'exécuter les recherches prescrites par le Conseil International pour l'Exploration de la Mer (Comité du Plateau Continental Atlantique); les techniciens siégeant à ce Conseil avaient, en effet, remarqué que les fonds de chalutage des Fladen, en mer du Nord, des Small's et d'Inistrahull, dans l'Atlantique, présentaient de nombreux caractères communs, tant au point de vue de la biologie du hareng qu'au point de vue hydrologique, car les eaux qui couvrent ces bancs sont, au moment de la pêche, à la limite des eaux transgressives à 35‰; de plus, au point de vue bathymétrique, ces mêmes fonds présentent le caractère commun d'être à la limite de la ligne profonde des vases (mud-line), le plancton apparaissait de même fort comparables dans ces diverses régions.

M. LE GALL avait été spécialement chargé par le Comité du Plateau Continental Atlantique de procéder à cette étude comparative, sur l'importance de laquelle il avait attiré l'attention du Conseil, et ses recherches à bord de l'« Estafette » ont pleinement confirmé son hypothèse. Ces constatations ont une grande valeur au point de vue du chalutage du hareng, puisqu'elles peuvent permettre la coordination de la pêche en les basant sur les mêmes données sur les fonds des Small's et des Fladen. Les résultats détaillés de cette mission feront l'objet d'une publication ultérieure.

Une autre mission, non moins importante, a été effectuée dans la même région par M. BELLOC à bord du navire de recherches anglais le « George Bligh », du 30 juillet au 20 août, sous le commandement du Capitaine STEWART. Le but de cette croisière était l'étude du merlu, étude figurant également au programme du Comité du Plateau Continental Atlantique, et dont avaient été chargés MM. HICKLING (Angleterre) et BELLOC (France).

En l'absence de navire de recherches français, le Secrétaire des Pêcheries d'Angleterre, M. H. G. MAURICE, voulut bien offrir à l'Office des Pêches Maritimes d'embarquer son délégué sur le navire océanographique anglais; l'itinéraire de la croisière fut le suivant : Lowestoft, Boulogne, banc Jones, banc Labadie, banc Cockburne, Grande Sole, Galley Head, Kinsale, Small's, Milford, Galway, Donegal et retour à Lowestoft.

Cette croisière permit de pratiquer sur ces divers fonds plus de 40 traits de chalut à l'aide d'un chalut V.D. à mailles renforcées pour retenir les petits échantillons; les merlus recueillis, au nombre d'environ 1.500, ont été mesurés, les otolithes et les écailles ont été prélevées en vue de compléter nos connaissances sur la croissance et les races locales du merlu. De plus, MM. HICKLING et BELLOC ont pu mettre au point au cours de cette croisière une technique permettant le marquage des merlus, opération fort délicate, puisque le plus souvent ces poissons arrivent morts par décompression quand on relève le chalut. Un rapport spécial de M. BELLOC donne le détail de la technique employée.

C. — MAROC ET MAURITANIE

En novembre et décembre, M. BELLOC, Chef du laboratoire de La Rochelle, assisté de M. CADENAT, Préparateur stagiaire, a embarqué sur le chalutier « *Jean-Hamonet* », placé sous le commandement du Capitaine au long cours ISIDORE, pour se rendre sur les lieux de pêche du Maroc.

Le chalutier rentra à Boulogne avec une très bonne pêche, après avoir travaillé dans les parages du Maroc méridional et du Rio de Oro. Au cours de cette croisière, M. BELLOC a continué ses recherches sur le merlu, a fait de très nombreuses mensurations et des prélèvements d'otolithes et d'écaillés. Il a également étudié d'autres poissons comme le Saint-Pierre, le Rouget, la Sole, etc...

Une attention toute particulière a été portée par le délégué de l'Office à l'étude des crustacés. Pendant le voyage, tant à l'aller qu'au retour, la pêche en surface à la ligne de traîne a donné d'excellents résultats et diverses espèces de thons, de coryphènes et de thazards ont été capturés; M. BELLOC a pu marquer quelques thonines. La grande profondeur à laquelle se trouvait le merlu et la rapidité du halage du chalut à bord ont empêché des expériences de marquage sur ce poisson. M. BELLOC a rapporté de sa croisière une importante documentation sur les fonds de pêche du Maroc, qui fera l'objet d'un rapport ultérieur.

La mission de M. BELLOC au large des côtes du Maroc complétait utilement une autre mission effectuée par M. LE GALL en automne dans le Protectorat. Au mois de septembre, en effet, M. LE GALL avait été mis par l'Office des Pêches à la disposition de l'Institut chérifien placé sous la direction du D^r J. LIOUVILLE; le délégué de l'Office avait pu procéder pendant son séjour au Maroc à une étude d'ensemble sur la pêche de la sardine tant au point de vue biologique qu'au point de vue économique. M. LE GALL a, en outre, parcouru toute l'étendue de la côte marocaine, en visitant les différents ports où la pêche est pratiquée, et s'est mis en rapport avec les principales personnalités s'occupant de ces questions. Cette collaboration de l'Office des Pêches et de l'Institut scientifique chérifien est appelée à se développer au profit des intérêts de la pêche métropolitaine et de la pêche chérifienne.

*
**

III. — RECHERCHES FRIGORIFIQUES

Depuis sa création l'Office des Pêches Maritimes a toujours apporté une extrême attention au développement de la technique frigorifique en vue de son application au commerce de la marée et à l'industrie des conserves; les expériences effectuées sur la congélation de la sardine en 1919 à la Station d'essais de la Marine Marchande à Lorient comptent parmi les premiers essais ayant donné des résultats dans cet ordre de recherches. Depuis, les chefs de laboratoires de l'Office ont régulièrement prêté leur concours à des observations sur les divers procédés de frigorification, dès que les différents systèmes de congélation à bord ont été commercialement appliqués.

Enfin, en 1931, un service spécial de recherches frigorifiques a été créé au sein de l'Office. M. DE MINIAC, dont les capacités techniques avaient été démontrées au cours de croisières à Terre-Neuve et au Groënland, où il avait dirigé des expériences de congélation, fut chargé de ce nouveau service.

Les deux problèmes qu'il fut prié de résoudre, dans le plus bref délai possible, étaient la conservation du thon à bord par le froid et la mise au point d'une technique appropriée à la congélation de la sardine.

A. — CONSERVATION DU THON A BORD PAR LE FROID

La pêche au thon blanc ou germon, telle qu'elle se pratique actuellement, est encore des plus archaïques; les thonnières ont une saison de pêche des plus limitées et sortent peu des parages du golfe de Gascogne et de l'Ouest de l'entrée de la Manche, parce qu'il

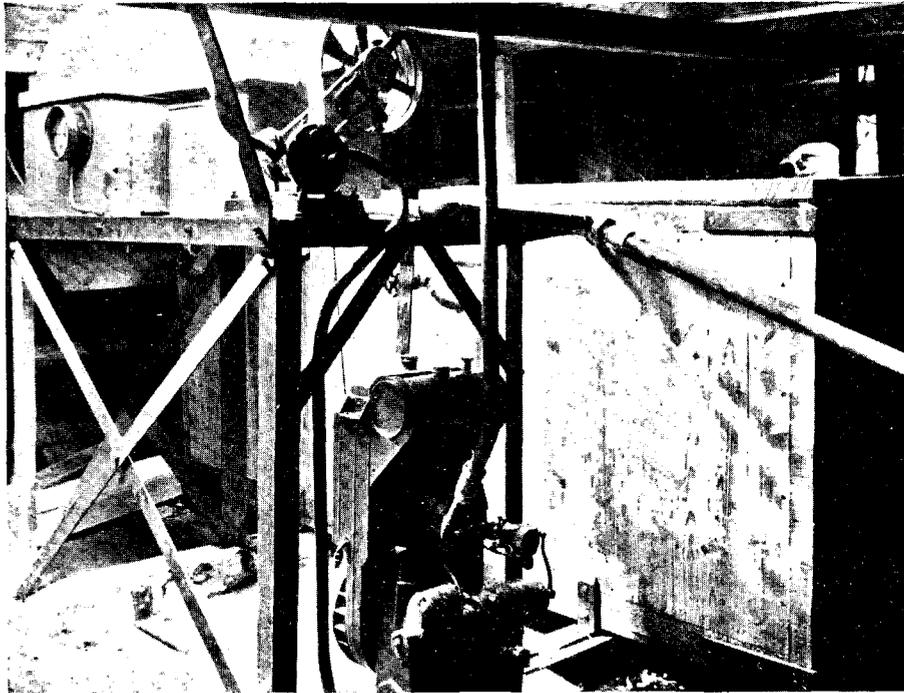


FIG. 2. — Installation frigorifique sur un thonnier.

leur faut rapporter en bon état de fraîcheur le germon dans les ports de la côte, et que ce poisson risque de subir des avaries si le trajet est trop long ou si les conditions météorologiques viennent à changer; la saison de pêche est donc limitée au passage des thons à proximité de nos côtes, c'est-à-dire de la fin de juin à septembre.

Or, les croisières de l'Office des Pêches Maritimes m'ayant permis, ainsi qu'à M. BELLOC, de définir les règles principales de la biologie du thon et ses mouvements migratoires, il a paru que cette saison de pêche pourrait être commencée beaucoup plus tôt si les thonnières étaient à même d'aller chercher le germon au large des côtes d'Espagne vers mai, au moment de l'arrivée de la transgression chaude dans ces parages. Mais pour ramener en bon état le thon, avec des voiliers, de distances aussi considérables, la mise au point d'un procédé de conservation à bord était nécessaire.

A cet effet, l'Office des Pêches résolut de faire, à ses frais, l'essai d'une petite installation frigorifique qui permettrait de conserver le thon dans des coffres isolés et

refroidis; une installation de ce type fut réalisée sur le thonier « *Flibustier* », patron J.-L. RAUDE, de Groix; elle comprenait : une machine frigorifique du type frigorigène (Maison Audiffren-Singrün) qui pouvait maintenir une température voisine de 0° dans deux larges coffres suffisamment isolés.

Le 9 mai, M. DE MINIAC embarqua à bord du « *Flibustier* » qui fit route vers la côte d'Espagne, mais le navire, au large de Vigo, au moment où il allait atteindre les eaux caractéristiques du thon (14° à 40 mètres) changea de route sur un ordre de son armateur, et la démonstration de l'utilité de la recherche du thon au large des côtes d'Espagne ne put être faite.

Une deuxième expérience fut tentée plus tard dans le golfe de Gascogne où le même thonier captura un grand nombre de thons, dont certains furent mis dans le coffre réfrigéré et d'autres suspendus sur le pont, selon la pratique habituelle. Le « *Flibustier* » débarqua sa pêche à Groix, mais un temps frais ayant régné pendant la courte période de pêche, il n'y avait au débarquement aucune différence sensible entre les germes conservés sur le pont et ceux conservés dans le coffre frigorifique. Il y aura donc lieu de reprendre sérieusement ces essais pour leur donner un caractère démonstratif.

B. — TECHNIQUE DE CONGÉLATION DE LA SARDINE

Dès le mois l'août, l'Office des Pêches Maritimes passa un accord avec M. GARNIER, Président de la Coopérative des pêcheurs des Sables-d'Olonne, pour que ce dernier mette à la disposition de l'Office des Pêches un petit établissement frigorifique appartenant à cette Coopérative.

M. DE MINIAC prit la direction d'expériences devant préciser la technique de congélation de la sardine; une très importante étude et une excellente mise au point ont été réalisées par ce technicien, mais malheureusement une maladie grave l'a empêché, jusqu'à ce jour, de rédiger un rapport sur les résultats de ces essais.

Nous pouvons cependant donner un aperçu des conclusions auxquelles il est arrivé.

Divers lots de sardines furent traités dans le courant de septembre par congélation en saumure, les températures des saumures furent les suivantes : 8°, 11°, 12°, 14°, 16°; la durée de congélation fut, en principe, d'un quart d'heure; les lots congelés furent conservés dans des chambres froides de températures variables : — 4°, — 12°, — 14°; des prélèvements réguliers furent opérés au bout de 15 jours, de 20 jours, de 30 jours, de 50 jours, et 60 jours; certains lots furent même conservés jusqu'à 70 jours.

Le Chef du laboratoire de Paris, M. BOURY, procéda sur ces divers lots de sardines à des analyses pour obtenir le degré d'acidité qui correspond au rancissement du poisson; il ressort, d'une façon générale, des résultats obtenus, que le degré d'acidité reste faible pendant une longue durée de temps dans les lots de sardines qui ont été congelées et conservées aux températures les plus basses; la température des chambres dans lesquelles sont conservés les poissons semble être un des facteurs les plus importants; au bout de 20 jours le degré d'acidité des divers lots varie entre 2,8 et 3,3; au bout de 30 jours entre 3,2 et 4,5; au bout de 50 jours entre 3,2 et 4,5; au bout de 60 jours entre 3,2 et 5. Les meilleurs coefficients ayant varié de 2,8 à 3,2 en 60 jours s'appliquaient à un lot de sardines congelées à — 16° et conservées à — 14° (à titre indicatif, le degré d'acidité dans les sardines fraîches est 2,1).

Les expériences entreprises avaient pour but de rechercher les minima des températures de congélation et de conservation, afin d'éviter commercialement une dépense de froid inutile. Les expériences de M. DE MINIAC prouvent que des sardines peuvent être conservées dans de bonnes conditions en leur faisant subir un bain congélateur à -16° et en les conservant à une température voisine de -12° ; la durée de ce stockage peut atteindre deux mois.

*
**

IV. — RECHERCHES TECHNIQUES SUR LES CONSERVES, LES SOUS-PRODUITS, ETC.

Le laboratoire de chimie et d'essais techniques de Paris dont est chargé M. BOURY a fourni d'importants travaux sur les conserves, les sous-produits, et effectué de nombreuses analyses sur diverses substances utilisables dans l'armement des navires de pêche.

A. — ETUDES SUR LES CONSERVES

A la demande de l'Union des Syndicats de Fabricants Français de Conserves de Poissons, l'Office a entrepris une étude détaillée sur la question des huiles de couverture des boîtes de sardine et de thon; le problème, extrêmement complexe, consistait à chercher une méthode permettant de discerner dans une huile de couverture si celle-ci était constituée par de l'huile d'olives ou si elle était adultérée par d'autres huiles telles que l'huile d'arachide.

Cette recherche se trouve être compliquée, du fait que les poissons mis en conserve, tels que le thon et la sardine, possèdent des huiles propres qui se mélangent aux huiles de couverture; de plus, les huiles ayant servi à la friture du poisson apportent des éléments supplémentaires aux dites huiles. Grâce à l'obligeance de la Maison AMIEUX Frères, M. BOURY put préparer à Etel des quantités importantes d'huiles de thon et de sardine pures, et en déterminer les caractères, mais à l'heure actuelle les diverses méthodes chimiques d'analyses n'ont pu encore permettre de distinguer de façon certaine les huiles d'olives pures des huiles adultérées; cette question a déjà fait l'objet d'importantes recherches à l'étranger, et nos collègues des autres pays n'ont pu résoudre le problème. L'Office des Pêches n'abandonne cependant pas cette importante question et va faire appel aux sciences physiques pour essayer de trouver la méthode demandée.

Des résultats plus heureux ont été obtenus pour expliquer la présence de taches noires dans certaines conserves de thon, ainsi que pour d'autres questions de moindre importance.

Travaillant en liaison avec l'Office des Pêches, M. GIRE, Professeur à l'Institut Catholique de Paris, a apporté une contribution à l'étude de la technique de l'étamage des boîtes de conserves, et a particulièrement recherché les effets sur cet étamage des attaques dues aux liquides acides employés dans certaines marinades; la question des vernis employés pour les boîtes de conserves a donné également lieu à des études du laboratoire de Paris. Ces diverses recherches ont déjà fait l'objet de publications.

B. — ETUDES DES SOUS-PRODUITS

Le laboratoire de Paris a procédé à des observations sur la valeur comparative des colles de poisson préparées de diverses façons et avec les différentes parties des poissons.

D'autre part, M. BOURY a étudié la question de l'altération spontanée dans les huiles de foie de morue et précisé les meilleures conditions de raffinage de ces huiles.

C. — ETUDE DE DIVERS PRODUITS CONCERNANT L'ARMEMENT DES NAVIRES DE PÊCHE

Le laboratoire de l'Office a effectué de nombreuses analyses sur les huiles de graissage pour moteurs marins et procédé à une étude sur la galvanisation spéciale d'un fil d'acier pour résister à la corrosion par l'eau de mer; il a, de plus, fait des recherches sur la détérioration prématurée de filets teints en bleu.

*

**

V. — RECHERCHES DE BIOLOGIE OSTRÉICOLE ET CONCHYLICOLE

Les études de biologie ostréicole dont est chargé M. VOISIN, Ingénieur agronome, attaché à l'Office des Pêches, ont été continuées pendant l'année 1931; elles ont apporté une contribution aux études sur la reproduction des huîtres et ses rapports sur les conditions physico-chimiques du milieu. Directement en rapport avec cette étude, des recherches ont été commencées sur la nature du plancton des eaux ostréicoles, tant au point de vue quantitatif qu'au point de vue qualitatif.

Des observations nouvelles ont été faites sur le verdissement des claires et seront continuées au laboratoire de La Tremblade.

Au début de l'année 1931 l'attention des ostréiculteurs a été attirée par une maladie des huîtres hollandaises, et le laboratoire de l'Office a entrepris de déterminer l'agent pathogène de cette maladie; celui-ci s'est révélé être un champignon provoquant une désagrégation de la coquille, plus particulièrement dans la région d'insertion des muscles adducteurs.

L'Office a apporté une participation importante à l'essai de repeuplement de la baie du Mont Saint-Michel. M. LAMBERT, Inspecteur principal du contrôle sanitaire, a secondé l'Administration de la Marine Marchande pour déterminer les conditions de cet essai; les huîtres qui doivent aider au repeuplement de la baie ont été placées sur des gisements déterminés sur le conseil de l'Office des Pêches, et son délégué a assisté lui-même aux diverses opérations. M. le Ministre de la Marine Marchande a bien voulu reconnaître, par une lettre de félicitations, la valeur de la collaboration de M. LAMBERT.

Conformément à l'usage établi, l'Office s'est fait représenter dans les nombreuses Commissions de visites des bancs huîtriers où son délégué siégeait avec voix délibérative, notamment à la visite des bancs huîtriers de la rade de Brest, du quartier d'Auray, de la région de Pénerf. L'Office a été également appelé à donner son avis sur diverses questions de lotissement et de déclassement.

En dehors des huîtres, une mission de M. PRIOL, Préparateur de l'Office des Pêches à Boulogne-sur-Mer, a eu pour but une étude biologique de la pêche de la coquille Saint-Jacques. M. PRIOL a déjà publié un mémoire sur cette question.

V. — CONTROLE SANITAIRE OSTRÉICOLE

A. — FONCTIONNEMENT DU SERVICE

Le Service du contrôle sanitaire ostréicole, sous la direction de M. l'Inspecteur général HINARD, en dehors du contrôle des établissements coquilliers, a eu à procéder à de nombreuses enquêtes sur le littoral français.

Nous pouvons citer parmi ces enquêtes une nouvelle étude des bancs huitriers de la région de Tréguier, rendue nécessaire à la suite de cas infectieux, et des constatations sur la situation sanitaire de l'embouchure de la Charente en vue de la création de nouveaux parcs.

Les inspecteurs du Contrôle sanitaire ont eu à reprendre, d'autre part, une enquête dans les régions de l'Aber Vrac'h et l'Aber Benoit, où l'ostréiculture, temporairement abandonnée, a donné des signes de reprise, et où il y avait à envisager la création de nouveaux parcs.

M. HINARD a continué une enquête déjà entreprise sur la salubrité des eaux de la rivière du Moros, par suite des modifications apportées au port de Concarneau.

La salubrité de certaines régions où se pratique la pêche des coquillages a fait l'objet d'enquêtes spéciales du Service du Contrôle sanitaire de l'Office, les conclusions sur ces enquêtes ont été remises à M. le Ministre de la Marine Marchande; c'est ainsi que l'Office a proposé une délimitation des zones de pêche dans la baie de Saint-Brieuc, sous forme d'un rapport établi par M. LAMBERT, en accord avec le Docteur VIOLLETTE, Inspecteur départemental d'hygiène des Côtes-du-Nord.

De même, à l'embouchure de la Loire, une étude effectuée par M. LAMBERT a amené l'Office à proposer aux Pouvoirs publics une interdiction de pêche sur trois bancs exposés à de graves contaminations.

A la suite de cas infectieux dans la ville de Morlaix, les services de l'Office ont fait un relevé de l'état de salubrité de l'embouchure du Jarlo et de la rade.

Un perfectionnement a été apporté dans le service du Contrôle sanitaire par l'application d'un règlement préconisant la tenue d'un carnet de contrôle dans chaque établissement d'expédition ostréicole; ces carnets, à pagination numérotée, sont présentés aux inspecteurs du Service du Contrôle sanitaire lors de leur passage dans les établissements et ceux-ci y inscrivent les observations que peuvent leur suggérer la tenue et les conditions de salubrité de ces établissements. Cette nouvelle disposition a été bien acceptée par les ostréiculteurs et est de nature à apporter un secours utile à l'exercice du service du contrôle, en permettant au Service central de se rendre compte plus exactement de l'activité des agents régionaux.

B. — COMMISSION SUPÉRIEURE CHARGÉE D'EXAMINER LES QUESTIONS
RELATIVES A LA SALUBRITÉ DES COQUILLAGES

Par arrêté ministériel du 20 janvier 1931, les Ministres de la Marine Marchande et de la Santé Publique ont institué une Commission Supérieure chargée :

1° d'examiner les propositions formulées par l'Office des Pêches Maritimes pour le classement comme insalubres ou suspects des gisements naturels coquilliers de toute nature et des établissements où sont pêchés ou cultivés les coquillages autres que les huîtres.

2° d'examiner les mesures d'assainissement général pouvant être envisagées pour remédier aux causes d'insalubrité susceptibles d'infecter les lieux de production des coquillages destinés à la consommation.

Cette Commission comprend :

4 délégués du Conseil Supérieur d'Hygiène de France, qui sont actuellement : MM. DIÉNERT, DREYFUS, LABBÉ et THIERRY.

4 délégués de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes : MM. LE DANOIS, HINARD, LAMBERT et TEISSONNIÈRE.

Les ministères de la Marine Marchande et de la Santé Publique sont respectivement représentés à cette Commission par MM. ALLOY et ROUVEURE, avec voix consultative.

La Commission a été placée sous la haute présidence de M. le Professeur JOUBIN, Membre de l'Institut.

Le Secrétariat de la Commission est assuré par M. RÉMY, Secrétaire administratif à l'Office des Pêches, avec voix consultative.

Cette Commission s'est réunie deux fois dans le cours de l'année 1931 et a eu à statuer sur les affaires suivantes :

Laiterie-Porcherie du Guà (Charente-Inférieure). — Les ostréiculteurs de la région de la Seudre s'étaient plaints à diverses reprises de la pollution des eaux occasionnée par les déversements des eaux résiduaires provenant de la laiterie-porcherie du Guà; après examen attentif de la question, d'après le rapport présenté par M. HINARD, la Commission Supérieure a provoqué des mesures mettant en demeure la porcherie-laiterie de cesser tout déversement d'eaux résiduaires, sous peine de fermeture. Cet établissement a pris les dispositions voulues et a ainsi été évitée une importante cause de pollution des exploitations ostréicoles.

Chenaux du Payré. — A la suite d'une épidémie importante de cas infectieux dans le département de la Vendée, dont la cause fut justement attribuée à des coquillages conservés en eau insalubre, la Commission Supérieure, après examen d'un rapport présenté par M. HINARD, décida qu'il y avait lieu de procéder à une enquête sur place; celle-ci fut confiée à M. le Docteur Henri LABBÉ, qui présenta une étude détaillée de la question à une séance suivante de la Commission Supérieure; celle-ci fut alors en mesure de proposer une délimitation des zones salubres et insalubres dans la région des chenaux du Payré.

Gisements coquilliers de l'estuaire de la Loire. — Sur avis du Syndicat Général de l'Ostréiculture transmis par M. le Ministre de la Marine Marchande, l'Office des Pêches a effectué une enquête sur certains gisements moulières de l'embouchure de la Loire. Après lecture du rapport de M. LAMBERT sur cette question, la Commission Supérieure a décidé l'interdiction de la pêche sur deux bancs placés dans ce fleuve.

Règlement du commerce des coquillages en Méditerranée. — Un important rapport de M. le Docteur TEISSONNIÈRE a été soumis à la Commission Supérieure sur les dangers que représentaient pour la santé publique les conditions actuelles de la pêche, de l'élevage et de la vente des coquillages sur le littoral méditerranéen.

La Commission a chargé d'une enquête spéciale sur ce sujet MM. DIÉNERT et TEISSONNIÈRE, qui devront fournir à la Commission des propositions concrètes en vue d'améliorer l'état de choses existant.

VII. — CONSEILS INTERNATIONAUX

1° *Commissions Internationales officielles.*

A. — CONSEIL INTERNATIONAL POUR L'EXPLORATION DE LA MER

Le Conseil International pour l'Exploration de la Mer a tenu sa séance annuelle en mars 1931, à Copenhague. La délégation française à cette réunion, présidée par M. le Président Théodore TISSIER, comprenait MM. LE DANOIS, TERRIN, LE GALL, BELLOC et RUFFAT.

D'importants travaux sur la biologie des poissons comestibles ont été exposés au cours des séances de cette réunion et on a pu voir dans le compte rendu des missions de l'Office que certaines de celles-ci avaient été exécutées en accord avec des engagements internationaux pris à cette session du Conseil International.

B. — COMMISSION INTERNATIONALE POUR L'EXPLORATION SCIENTIFIQUE DE LA MER MÉDITERRANÉE

La Commission Internationale de la Mer Méditerranée a tenu son Assemblée plénière en juillet 1931 à Paris, à son siège social, l'Institut Océanographique; les délégués étrangers se sont montrés satisfaits de l'hospitalité offerte par leurs collègues français.

La délégation française à cette Commission est placée sous la présidence de M. Théodore TISSIER, assisté de MM. FICHOT et JOUBIN, Membres de l'Institut, comme Vice-Président et Secrétaire. Le Secrétariat général de la Commission est confié à M. LE DANOIS, Directeur de l'Office des Pêches Maritimes.

En plus des rapports présentés par les délégués de chaque nation sur les travaux exécutés par leur Gouvernement, une importante discussion sur la biologie des thons a pris place au cours de cette conférence.

C. — CONSEIL DES PÊCHERIES DE L'AMÉRIQUE DU NORD

La France, pour des raisons d'ordre budgétaire, n'a pu se faire représenter cette année aux réunions du Conseil des Pêcheries de l'Amérique du Nord, mais la liaison avec cet organisme international a été rendu possible par un voyage en Europe de son Président, le Docteur H.-B. BIGELOW.

D. — CONSEIL ECONOMIQUE DE LA SOCIÉTÉ DES NATIONS

Une conférence spéciale sur la protection des grands cétacés a été tenue à Genève en septembre 1931. Cette Commission avait pour but l'élaboration d'une Convention entre les divers Etats pour éviter le dépeuplement des baleines, en particulier dans les mers australes. Les délégués français à cette réunion étaient MM. LE DANOIS et GRUVEL; M. LE DANOIS a été élu par ses collègues, Président de la Conférence.

Après une longue discussion, le texte d'une Convention définitive a pu être établi par les experts et soumis à l'Assemblée plénière de la Société des Nations. Cette Convention a été ratifiée par cette Assemblée et huit Nations en ont été immédiatement signataires, parmi lesquelles la Norvège et la Grande-Bretagne, qui groupent 80 % de l'effectif des flottes baleinières.

2° Congrès des Pêches.**A. — CONGRÈS NATIONAL ET INTERNATIONAL DES PÊCHES**

Le VII^e Congrès International d'Aquiculture et de Pêche et le XII^e Congrès National des Pêches Maritimes ont été tenus à Paris au mois de juillet 1931. L'Office a apporté une importante contribution à ces différents Congrès et les rapports présentés par ses techniciens ont été publiés dans la *Revue des Travaux* (Tome IV, Fascicule 4).

J'espère, Monsieur le Président, que le compte rendu du fonctionnement de l'Office des Pêches Maritimes, placé sous votre haute autorité, recevra votre approbation, et je vous prie d'agréer les assurances de mon profond et respectueux dévouement.

Paris, le 30 janvier 1932.

Ed. LE DANOIS, Dr. Sc.,

*Directeur de l'Office Scientifique et Technique
des Pêches Maritimes.*
