

OFFICE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
DES PÊCHES MARITIMES
3, AVENUE OCTAVE-GREARD — PARIS

NOTES ET MÉMOIRES

N° 37

RAPPORT

sur le Fonctionnement

DE

l'OFFICE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

des Pêches pendant l'année 1923

PAR

L. JOUBIN

Membre de l'Institut



Ed. BLONDEL LA ROUGERY, Éditeur
7, Rue Saint-Lazare, 7
PARIS

Mars 1924

AVIS

Les Notes et Mémoires sont en dépôt à la LIBRAIRIE BLONDEL LA ROUGERY, 7, rue Saint-Lazare, Paris.

Les numéros des Notes et Mémoires se vendent séparément aux prix suivants :

- N^o 1. *Rapport sur la Sardine*, par L. FAGEFr. 1 »
2. *Le Merlu, résumé pratique de nos connaissances sur ce poisson*, par ED. LE DANOISEpuisé
3. *Notions pratiques d'hygiène ostréicole*, par G. HINARDFr. 2 »
4. *Le Conseil international pour l'exploration de la Mer, Congrès de Londres 1920*, par ED. LE DANOISFr. 2 »
5. *Recherches sur l'exploitation et l'utilisation industrielle des principales Laminaires de la Côte bretonne*, par P. FREUNDLER et Mlle G. MÉNAGERFr. 2 »
6. *Quelques observations sur les fonds de pêche du Golfe du Lion*, par G. PRUVOTFr. 2 »
7. *Résumé de nos principales connaissances pratiques sur les maladies et les ennemis de l'huître*, par ROBERT PH. DOLLFUS (2^e édition) Fr. 3 »
8. *Rapport sur la Campagne de pêche de l'Orvet dans les eaux tunisiennes*, par G. PRUVOTEpuisé
9. *Recherches sur le Régime des Eaux Atlantiques au large des Côtes de France et sur la Biologie du Thon blanc ou Germon*, par ED. LE DANOIS (avec six planches)Fr. 4 »
10. *Le Contrôle sanitaire de l'Ostréiculture*, par D^r BORNE, F. DIÉNERT, et G. HINARDFr. 5 »
11. *Le Conseil international pour l'exploration de la Mer*, par ED. LE DANOISFr. 3 »
12. *La Coopération de la Navigation aérienne aux pêches maritimes* (avec 2 cartes), par H. HELDTFr. 3 »
13. *Recherches sur la variation de l'Iode chez les principales laminaires de la côte bretonne* par P. FREUNDLER et Y. MÉNAGER.....Fr. 4 »
14. *Rapport sur le Fonctionnement de l'Office Scientifique et Technique des Pêches pendant l'année 1921*, par L. JOUBIN..... Epuisé
15. *La Préservation des Filets de Pêche*, par R. FILLON Epuisé
16. *En Norvège. L'Industrie des Pêches*, par A. GRUVELFr. 25 »
17. *Nouvelles recherches sur le Régime des Eaux Atlantiques et sur la Biologie des Poissons comestibles*, par ED. LE DANOIS (avec trois cartes)Fr. 3 »
18. *Les Coraux de Mer profonde nuisibles aux chalutiers* (avec une carte et cinq figures), par L. JOUBINFr. 5 »
19. *Contribution à l'Etude de la Reproduction des Huîtres. Compte rendu d'expériences faites dans le Morbihan*, par M. LEENHARDT.....Fr. 4 »
20. *Etude sur l'Esturgeon du Golfe de Gascogne et du Bassin Girondin*, par Louis ROULEFr. 3 »

(Suite page 3.)

RAPPORT

sur le Fonctionnement

DE

L'OFFICE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

des Pêches pendant l'année 1924

A MONSIEUR THÉODORE TISSIER

*Président du Conseil d'Administration
de l'Office Scientifique
et Technique des Pêches.*

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

J'ai l'honneur de vous soumettre, conformément aux règlements, le rapport sur le fonctionnement de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, et sur les principaux travaux qui y ont été exécutés au cours de l'année 1923. Je me bornerai à vous exposer les points les plus caractéristiques et les plus importants, laissant de côté une quantité de détails secondaires.

Je vous ferai seulement remarquer le nombre croissant d'études, de consultations et de rapports qui nous sont demandés tant par les particuliers que par l'administration de la Marine marchande.

PERSONNEL.

Le Conseil d'Administration m'a donné deux collaborateurs nouveaux à la fin de l'année. Ce sont des inspecteurs, MM. BARGUILLET et LAMBERT, spécialisés dans les questions d'hygiène et de bactériologie, en vue de l'application du décret du 31 juillet sur la salubrité des établissements ostréicoles. Leur fonction sera définie plus loin, lorsqu'il sera question de l'ostréiculture.

Nos autres collaborateurs sont restés les mêmes.

BIBLIOTHÈQUE.

Au cours de l'année 1923, la bibliothèque de l'Office s'est accrue d'un nombre important d'ouvrages relatifs principalement à la chimie industrielle

et aux pêches. Le fonctionnement du laboratoire d'analyses a rendu en effet, indispensable l'acquisition de livres spéciaux qui, jusqu'alors, nous faisaient totalement défaut.

D'autre part, on a pu enregistrer pendant l'année écoulée un mouvement international très vif en faveur des pêcheries. La Grande-Bretagne, l'Irlande, les pays scandinaves et l'Amérique ont, comme la France, cherché par tous les moyens à intensifier leur production. Cet effort s'est traduit par l'apparition de nombreux mémoires concernant les ressources alimentaires des eaux côtières, et la meilleure utilisation des produits de la pêche. Nous avons pu, par échanges ou achats, nous procurer une partie des travaux parus sur ce sujet. Mais l'élévation du change nous a empêché d'acquérir tout ce qui aurait été nécessaire.

Le service des prêts a fonctionné d'une manière satisfaisante, permettant aux chercheurs et aux industriels de trouver facilement dans notre bibliothèque la documentation qu'ils avaient autrefois beaucoup de peine à se procurer.

INFORMATIONS.

Par suite de l'arrangement intervenu entre l'Office et le Directeur du journal « *La Pêche Maritime* », une tâche nouvelle est incombée à M. FAGE, celle de faire connaître chaque semaine, par l'intermédiaire de ce journal, les faits principaux parus dans les publications françaises ou étrangères relatives aux pêcheries, de résumer les travaux accomplis dans cet ordre d'idée et de mettre en valeur leur importance pratique. Plus de cent articles ont été ainsi fournis à « *La Pêche Maritime* » dans le courant de l'année. Il est inutile de faire remarquer l'intérêt d'une telle publication, qui constitue en réalité une bibliographie analytique mettant immédiatement les intéressés au courant des recherches qui se poursuivent dans l'industrie des Pêches en France et à l'étranger, et qui permet en outre à l'Office d'avoir à bon compte un organe de diffusion rapide parmi les industriels intéressés.

Je ne voudrais pas insister davantage sur le travail considérable de lectures et d'analyses qu'une telle tâche impose à M. FAGE : il suffira, je pense, de rappeler que la copie fournie, en une année, à « *La Pêche Maritime* », constitue un volume in-4° à deux colonnes, en texte serré, de plus de 100 pages.

Enfin, M. FAGE a continué à déterminer au Muséum certaines parties des récoltes zoologiques faites au cours des croisières de l'Office. Les poissons recueillis par l'*Orvet* en Méditerranée en 1921 et 1922 ont été étudiés par lui, et il travaille actuellement à l'étude des Crustacés capturés pendant les différentes croisières de l'Office.

PUBLICATIONS.

Notre série de *Notes et Mémoires* s'est enrichie au cours de l'année 1923 d'un nombre important de publications ; les unes sont d'ordre adminis-

traif, les autres ont trait à la grande pêche, à l'ostréiculture, aux industries diverses qui s'y rattachent.

Voici la liste de nos travaux :

- N^o 22 *Contribution de l'Office Scientifique et Technique des Pêches au VII^e Congrès national des pêches et industries maritimes, Marseille, 1922*, par MM. FAGF, FILLON, HELDT, HINARD, JOUBIN et LEENHARDT.
- N^o 23 *Rapport sur le fonctionnement de l'Office Scientifique et Technique des Pêches pendant l'année 1922* (avec 5 cartes), par M. L. JOUBIN.
- N^o 24 *Note sur l'ostréiculture aux Etats-Unis* (avec 23 figures), par M. AUDOUIN.
- N^o 25 *Recherches effectuées au cours des croisières de l'Orvet dans la Méditerranée en 1921 et 1922* (avec 3 grandes cartes), par M. G. PRUVOT.
- N^o 26 *Recherches sur la variation de l'Iode chez les principales laminaires de la côte bretonne*, par MM. P. FREUNDLER, Y. MENAGER et Y. LAURENT.
- N^o 27 *Les Courants de Marée au bateau-feu de Sandettié*, par M. H. HELDT.
- N^o 28 *Etude sur la valeur alimentaire du poisson de mer*, par M. G. HINARD.
- N^o 29 *Décret portant règlement sur la salubrité des huîtres et autres coquillages*.
- N^o 30 *Etude des Vitamines des mollusques. Présence du facteur antiscorbutique chez l'huître*, par MM. L. RANDOIN et P. PORTIER (2 graphiques et 6 figures).
- N^o 31 *Les Fonds ostréicoles de la Seudre et du Belon*, par M. G. HINARD (3 planches).
- N^o 32 *Nouvelles contributions à l'étude de l'esturgeon (Acipenser sturio L.) dans l'Europe Occidentale et sa diminution progressive*, par M. L. ROULE.
- N^o 33 *Remarques sur quelques ports de pêche de l'Amérique du Nord*, par M. Ed. LE DANOIS (avec plans et figures).
- N^o 34 *Recherches sur le régime des Eaux Atlantiques et sur la biologie des poissons comestibles*, par M. Ed. LE DANOIS (11 figures, 3 cartes).

Deux autres mémoires, dont l'impression a été commencée en décembre, viennent de paraître ; l'un a trait aux missions de M. LE DANOIS à Terre-Neuve, l'autre aux études de M. HELDT et de M. LE DANOIS sur la pêche du hareng à Boulogne et aux Smalls.

Nos publications semblent être appréciées et rendre service, tant aux armateurs qu'aux ostréiculteurs, car en plus de celles que nous distribuons en grand nombre, il en est encore demandé beaucoup chez l'éditeur.

Au début de l'année, M. le Sous-Secrétaire d'Etat de la Marine Marchande voulut bien demander à l'Office des Pêches de lui fournir une docu-

mentation scientifique sur le poisson de mer, au point de vue de sa valeur alimentaire.

M. HINARD accepta de se charger de ce travail, qui fut publié dans les *Notes et Mémoires* de l'Office (N° 28). Il constitue surtout une mise au point bibliographique de la question ; l'auteur y a cependant inséré quelques documents personnels, notamment le résultat d'expériences faites à son laboratoire sur la digestibilité du poisson cru et cuit.

Le N° 9 (1923) du *Bulletin de la Société Scientifique d'Hygiène alimentaire* contient un long article de M. HINARD sur le même sujet (1).

Je signalerai en outre un travail de M. FAGE, où il a précisé l'époque de la ponte du hareng de la Manche et les principales particularités du développement de ce poisson, qu'il a présenté au Congrès de Boulogne.

Nous avons commencé, M. LE DANOIS et moi, la préparation d'un ouvrage sur les poissons marins comestibles de nos côtes. A côté de la reproduction des meilleures figures que nous avons pu trouver, nous donnons tous les noms vulgaires de ces poissons, tant sur nos côtes que dans les pays voisins. Cet ouvrage mettra fin, du moins nous l'espérons, à l'inextricable confusion qui provient du fait qu'un même poisson reçoit dans la plupart de nos ports des noms différents. On finit par ne plus savoir de quoi il s'agit quand nos correspondants, les auteurs d'articles sur la pêche ou de livres de vulgarisation, emploient un nom local sans placer le nom scientifique à côté. Le premier volume, qui paraîtra en 1924, traitera des Poissons Téléostéens; le second en 1925, comprendra les poissons cartilagineux, les coquillages et les crustacés.

LES ACCORDS INTERNATIONAUX.

Comme en 1922, l'Office a été chargé de représenter la France dans diverses Commissions internationales et d'exécuter les travaux qui ont été décidés dans ces commissions.

Les principales sont : le Conseil International pour l'Exploration de la Mer, la Commission Internationale pour l'Etude scientifique de la Méditerranée, enfin le Comité International de recherches de l'Amérique du Nord.

Tous les travaux de ces Commissions ont une importance considérable et immédiate pour tout ce qui concerne la pêche.

A. — CONSEIL INTERNATIONAL POUR L'EXPLORATION DE LA MER. — CONGRÈS DE PARIS (octobre 1923).

Le Comité International pour l'Exploration de la Mer s'est réuni à Paris, du 1^{er} au 6 octobre 1923, en exécution de l'invitation qui avait été adressée l'année précédente par le Gouvernement français aux Etats participants.

(1) M. HINARD vient d'être nommé membre de la Commission d'utilisation du poisson, constituée au Sous-Secrétariat d'Etat de la Marine Marchande

Ce Conseil, dont le siège est à Copenhague, est composé de délégués et d'experts nommés par les divers Etats participants. La session s'est tenue à l'Institut Océanographique que le regretté Prince Albert I^{er} de Monaco avait, quelques jours avant sa mort, sur ma proposition, mis à la disposition du Conseil. La session générale avait été précédée par une réunion préparatoire du bureau qui s'était tenue à Stockholm où M. le Président Th. TISSIER avait, en qualité de Vice-Président, représenté la France.

Le Conseil est présidé par M. MAURICE, secrétaire des Pêcheries de Grande-Bretagne ; la délégation française était présidée par M. Théodore TISSIER, président de section au Conseil d'Etat ; elle comprenait M. JOUBIN, comme commissaire du Gouvernement, M. LECOURBE, M. ROULE et M. LE DANOIS, comme délégués et experts.

Le *Comité hydrographique* a groupé les résultats obtenus dans le courant de 1922 par les navires des différents pays, tant au point de vue des températures que des salinités. Il entreprend d'autre part de nouvelles études sur les courants profonds, à l'aide d'instruments suspendus à des bouées sous-marines, ainsi que des recherches spéciales sur les quantités d'oxygène dissous dans l'eau.

Le *Comité du plankton* ayant, dans les années précédentes, établi un filet-type pour la récolte quantitative des échantillons, a décidé de commencer un travail d'ensemble sur les variations des organismes pélagiques tant au point de vue purement scientifique qu'au point de vue spécial de la nourriture du hareng.

Le *Comité limnologique* a continué ses études sur les Salmonides, les Aloses et les Esturgeons.

Le *Comité du Hareng* a soutenu d'intéressantes discussions en vue d'établir une méthode définitive dans la question importante de l'étude des écailles de ce poisson en vue de préciser son âge et ses différentes races.

Le *Comité de la Plie* a pour ainsi dire terminé l'année dernière l'étude détaillée des stocks de plies habitant en mer du Nord. Cette étude a permis d'arriver à formuler des conclusions suffisamment pratiques pour que soit décidée cette année, d'après un programme établi, la réunion d'une commission internationale en vue d'arrêter une législation appropriée en 1924.

Le *Comité de la Morue et de l'Eglefin* continue des recherches précises sur la biologie de ces deux poissons.

Un grand effort a été fait, par le *Comité statistique*, en vue d'arriver à une délimitation rationnelle des régions de pêche et l'établissement de statistiques détaillées internationales susceptibles de fournir des renseignements à la fois aux armateurs et aux naturalistes.

A côté de ces comités qui s'occupent de questions spéciales, il en existe d'autres qui étudient l'ensemble des problèmes pour une région donnée. L'un d'eux est le *Comité baltique* qui étudie cette mer. Un autre porte le nom de *Comité du Plateau continental atlantique*. Il a été créé, à la demande de la France, dès notre entrée dans le Conseil International. Sa zone

d'études s'étend de Rockall à Gibraltar : c'est dans cette zone que nous travaillons en connexion avec les Portugais, les Anglais et les Irlandais, depuis plusieurs années. Un accord avec la Marine nationale nous a permis, depuis trois ans, d'y faire des études régulières sur les conditions hydrologiques de la région située au large d'Ouessant. De plus, le navire de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes a fourni à ce Comité de très importants résultats sur les conditions physiques de la mer et la biologie marine dans la région qui forme sa zone d'étude.

Plusieurs des travaux ainsi effectués ont fait l'objet de notes présentées à l'Académie (Hydrologie des eaux atlantiques ; Biologie du Thon blanc ; Carte des massifs coralliens, etc...). Ce Comité publie un rapport spécial dans les publications du Conseil International.

C'est en voyant le travail utile fait par le Comité que le Conseil a décidé, à cette dernière réunion, la création d'un *Comité de l'Atlantique septentrional*, dont le secteur de recherches, situé au nord de Rockall, comprendra principalement l'Islande et les Iles Féroë.

La France est représentée dans ce Comité de nouvelle création et nous comptons sur la collaboration du stationnaire de la Marine nationale qui va chaque année en Islande pour contribuer aux recherches nouvellement entreprises et dont l'Office a fourni le programme. On n'ignore pas que notre pays ne saurait se désintéresser des problèmes qui concernent la biologie, et, par suite, la pêche de la morue sur ces côtes.

Dans une réunion spéciale du Congrès de Paris, le professeur O. PETERSON (Suède) a demandé que le Conseil International veuille bien recommander à l'attention bienveillante des Gouvernements et des Institutions scientifiques, un projet de grand voyage océanographique autour du monde. Le Conseil se bornera du reste à fournir aux auteurs de ce vaste plan son appui moral, car ni son rôle, ni ses ressources ne lui permettent de leur fournir une aide matérielle et effective.

Telles sont, dans leurs grandes lignes, les dernières décisions prises à la réunion de Paris par le Conseil International pour l'Exploration de la Mer.

Les délégués étrangers ont paru très satisfaits de l'accueil qui leur avait été fait à Paris, grâce à une subvention du Ministère des Affaires Etrangères. Ils nous ont remerciés des réceptions que nous avons organisées en leur honneur et des commodités dont nous les avons fait bénéficier, en même temps que de la façon dont les travaux du Congrès avaient été réglés.

M. RIO, sous-secrétaire d'Etat à la Marine Marchande, a assisté à la séance de clôture du Congrès et a remercié le Conseil des travaux qu'il poursuit depuis trente ans en vue de développer nos connaissances sur l'hydrologie et la biologie appliquées à la Pêche.

Les délégués et experts au Conseil International furent invités à un déjeuner au Ministère de la Marine, sous la présidence de M. LE TROCQUER, Ministre des Travaux Publics remplaçant M. le Ministre de la Marine, empêché. M. MILLERAND, Président de la République, voulut bien recevoir les membres du Conseil International à l'Elysée.

B. — COMITÉ INTERNATIONAL DE RECHERCHES DE L'AMÉRIQUE DU NORD.

En 1920 les Gouvernements du Canada, de Terre-Neuve et des Etats-Unis fondèrent, sous le nom de « Deep sea Marine Fishery Investigations Committee », une conférence destinée à coordonner les travaux scientifiques entrepris par les pays adhérents pour l'étude des Pêches Maritimes. Une première réunion fut tenue à Montréal le 23 juin 1921, une seconde à Boston le 4 novembre de la même année, puis une troisième en mai 1922 à Montréal. Ce Comité, considérant que ses moyens étaient très limités, se borna à des études d'unification des statistiques et entreprit des recherches sur la morue.

A l'aide de bouteilles dérivantes le Comité américain a également commencé une étude détaillée des courants de Nouvelle-Ecosse et de Nouvelle-Angleterre.

En juin 1922, M. LE DANOIS, en revenant de sa première mission sur le banc de Terre-Neuve, engagea des conversations officielles à Ottawa et à Washington, en vue d'amener une éventuelle adhésion de la France au Comité américain de recherches. Ces démarches reçurent la ratification officielle du Ministère des Affaires Etrangères, et le 4 mai 1923, il put siéger comme représentant de la France à la réunion du « Deep sea Marine Fishery Investigations Committee », à Toronto. Ce Comité comprend actuellement les personnes suivantes :

Canada. — W.-A. FOUND, directeur des Pêcheries ; A.-O. HUNTSMAN, professeur à Toronto.

Etats-Unis. — H.-F. MOORE, commissaire des Pêcheries ; H.-B. BIGELOW, professeur à Harvard College.

Terre-Neuve. — D.-J. DAVIES.

France. — ED. LE DANOIS.

Le programme arrêté au Congrès de Toronto comprend dans ses grandes lignes :

1^o Unification des méthodes statistiques. Le délégué français fournira des renseignements sur les quantités de morue pêchées sur le Banc et débarquées de France ;

2^o Des expériences de marquage de morues seront faites par les Etats-Unis dans le golfe du Maine ; les pêcheurs qui trouveront des morues marquées et indiqueront leur endroit de capture recevront une récompense ;

3^o Des expériences de bouteilles dérivantes. Des bouteilles seront jetées à la mer dans des endroits précis suivant certains itinéraires établis par le Comité en vue de l'étude des courants. Les Etats-Unis procéderont à ces expériences dans le golfe du Maine, le Canada, au large de la Nouvelle-Ecosse et dans le détroit de Belle-Isle, la France sur le Banc Saint-Pierre, le dominion de Terre-Neuve, au large de la côte est de l'île ;

4^o Des recherches hydrologiques. Ces recherches sont subordonnées aux moyens dont disposent les différents pays. Les secteurs d'étude sont : pour les Etats-Unis, le golfe du Maine ; pour le Canada, la côte de Nouvelle-

Ecosse, l'entrée du Saint-Laurent et le détroit de Belle-Isle ; pour la France, le Banc de Terre-Neuve dans son ensemble.

Le désir du Comité de recherches américain est, non pas de faire des recherches de science pure, mais de travailler en vue d'obtenir des résultats pratiques pour l'industrie des Pêches.

L'adhésion française à ce Comité présente un grand intérêt. Elle nous permet de travailler en liaison avec les autres Etats, de profiter des résultats qu'ils peuvent obtenir et d'éviter des pertes de temps et d'argent en entreprenant des études isolées. De plus, au point de vue moral, la France se trouve dans une situation exceptionnelle car, seule parmi les nations européennes riveraines de l'Atlantique, elle siège dans ce Comité.

Elle prouve ainsi, par ses recherches, son influence scientifique des deux côtés de cet Océan.

Ajoutons que, à part les frais de déplacement et de séjour du délégué français, cette adhésion n'entraîne pour notre pays aucune dépense supplémentaire, car la France ne verse aucune contribution et utilise pour ses études, grâce au concours de la Marine Nationale, les navires de guerre de la station de Terre-Neuve.

C. — COMMISSION DE LA MÉDITERRANÉE.

La *Commission Internationale pour l'Exploration scientifique de la Méditerranée* fut créée au mois de Novembre 1919 après de longues négociations diplomatiques, et la convention qui règle ses travaux fut signée à Madrid.

Le Gouvernement français, jugeant que les travaux prévus devaient être surtout profitables aux pêches, a chargé l'Office de les exécuter et lui accorda une allocation annuelle de 50.000 francs pour en couvrir les frais.

Chaque année cette Commission se réunit en Assemblée plénière dans un des pays participants qui sont, depuis l'entrée récente de l'Égypte, par ordre alphabétique : Égypte, Espagne, France, Grèce, Italie, Principauté de Monaco, Régence de Tunis. Des pourparlers sont actuellement en cours pour l'adhésion de la Roumanie. La session de 1923 eut lieu à Paris, sur l'invitation du Gouvernement de la République, et les séances furent tenues à l'Institut Océanographique. La séance d'ouverture fut présidée par M. RIO, sous-secrétaire d'Etat à la Marine Marchande et des Pêches, qui souhaita la bienvenue aux délégués étrangers et exprima les regrets du Gouvernement pour la mort du Prince Albert de Monaco ; puis, après le départ de M. RIO, la présidence fut dévolue à M. le sénateur VOLTERRA, délégué d'Italie ; les travaux exécutés pendant l'année précédente dans chaque pays furent examinés, le programme de ceux à entreprendre en 1923 fut établi après un examen attentif. A côté de recherches hydrographiques et océaniques une large place fut réservée aux questions de pêche et notamment aux migrations du thon de la Méditerranée.

On trouvera plus loin le compte rendu de la croisière française effectuée en 1923 pour exécuter le programme établi par la Commission.

Une réception fut offerte par M. le Ministre de la Marine dans les magni-

fiques salons du Ministère ; enfin, M. le Président de la République voulut bien recevoir la Commission au Palais de l'Élysée le 13 Janvier.

A la clôture de la session, le président, M. VOLTERRA, adressa à M. le Ministre des Affaires Etrangères une lettre pour lui demander de transmettre à tous les Gouvernements adhérents la délibération relative à l'étude du thon. Il fit remarquer tout l'intérêt que présente l'étude des déplacements encore mystérieux de ce poisson qui fournit la matière première à des industries très importantes pour tous les riverains de la Méditerranée.

L'EXÉCUTION DES CONVENTIONS INTERNATIONALES.

J'ai insisté dans différents rapports, sur le rôle de l'Office dans l'exécution des recherches prévues par les conventions et accords internationaux. Ces recherches sont effectuées grâce à des subventions spéciales fournies par l'Etat à l'Office dont le rôle consiste à fournir le concours de son personnel et de son organisation.

Depuis que le rôle d'agent d'exécution nous a été dévolu, nous sommes arrivés peu à peu à faire figurer aux programmes internationaux, des études, non plus seulement de science pure, mais de science appliquée à la pêche ; c'est là une réelle innovation, et nous considérons que c'est l'influence de nos méthodes françaises qui entraîne les commissions internationales vers des buts immédiats et pratiques.

En 1923, les croisières suivantes ont été organisées ou utilisées pour des recherches intéressant les pêches :

1^o Croisières du chalutier *Tanche* au large des côtes d'Espagne ou de Portugal (Madère-Açores) de mai et juin ; et dans le golfe de Gascogne, en août ;

2^o Croisières du *Pourquoi-Pas ?* dans l'Atlantique Nord et en Méditerranée ;

3^o Croisières périodiques des canonnières de la Marine nationale entre Ouessant et le bord du Plateau continental ;

4^o Croisières des navires de guerre *Sentinelle* et *Estafette* ;

5^o Croisière du croiseur léger *Ville-d'Ys* sur le Banc de Terre-Neuve.

Nous sommes heureux de signaler ici que la Marine nationale continue à nous apporter son précieux concours, et nous remercions les commandants des navires, leurs états-majors et leurs équipages, de leur collaboration utile et constante.

A. — CROISIÈRES DE LA TANCHE EN 1923.

Le chalutier *Tanche* a fait deux croisières en 1923.

Première croisière. — La *Tanche* appareille de Lorient le 3 mai, fait route vers le Sud-Ouest, puis vers le Sud, après avoir doublé le cap Finistère.

Des stations sont faites de jour et de nuit comprenant des prises d'eau et de températures à diverses profondeurs et des captures de plankton au

grand filet Schmidt. Des sondages sont effectués sur les lieux pouvant intéresser la pêche au chalut.

La *Tanche* fait escale à Lisbonne et prend à son bord le docteur RAMALHO. Le 13, elle appareille et part vers le large, travaille sur le banc Gettysburg, se dirige ensuite sur le banc de la Seine, et mouille en rade de Funchal le 17. Elle repart le 21 pour Saô-Miguel. Après une courte escale à Punta-Delgada, elle appareille le 24 et met le cap sur Villano. Elle touche La Corogne le 31 mai, repart le même jour et fait route vers l'Est en suivant sensiblement le 44° de latitude.

Après une série de sondages dans la Fosse du Cap-Breton, elle remonte vers le Nord, en longeant la bordure du plateau continental jusqu'au 46°20' et rentre à Lorient le 9 juin.

Deuxième croisière. — La *Tanche* appareille de Lorient le 1^{er} août, elle arrive le lendemain en bordure du plateau continental par 47° de latitude et travaille au milieu des chalutiers nombreux à cet endroit. Puis elle descend vers la Fosse de Cap-Breton en suivant le bord du plateau ; elle mouille à Saint-Jean-de-Luz, en repart le 10, longe la côte nord d'Espagne jusqu'au 9° de longitude qu'elle atteint le 12. Elle revient vers l'Est le long du 44°, remonte vers le Nord en suivant le bord du plateau et rentre à Lorient le 21, après avoir effectué un grand nombre de sondages et de stations hydrologiques.

Le capitaine RALLIER DU BATY a commandé la *Tanche* durant ces deux croisières.

La direction scientifique de ces croisières a été confiée à M. BELLOC, directeur du Laboratoire de La Rochelle.

Le docteur RAMALHO, directeur de la station de Biologie marine de Lisbonne, a accompagné la *Tanche* pendant la première croisière.

M. FREUNDLER, maître de Conférences à la Sorbonne, et M. ARNÉ ont participé à la seconde.

M. DE NORONHA, de Funchal, et M. le colonel CHAVES, directeur du Service météorologique des Açores à Punta-Delgada, nous ont fourni de nombreux renseignements sur la pêche dans ces régions et ont grandement facilité nos recherches.

De ces deux croisières nous avons pu tirer, comme résultats, un aperçu des conditions hydrologiques, d'avril à juin, dans la région située entre l'Espagne, le Portugal, Madère et les Açores ; une comparaison avec les années précédentes sur les eaux du golfe de Gascogne, au mois d'août, et différentes remarques sur la biologie des poissons comestibles.

Ces recherches ont fait l'objet du fascicule N° 34 des *Notes et Mémoires*, récemment paru. Nous nous bornons à donner le résumé des résultats obtenus pendant ces croisières :

I. — Les transgressions d'eaux à température et salure élevée, appartenant à la masse des eaux atlantiques équatoriales, arrivent sur les côtes d'Europe en prenant pour base une région située au sud-ouest de Madère ;

la première nappe qui touche les côtes d'Europe passe au large de la côte de Portugal jusqu'à la latitude du Cap Finisterre, en mai.

II. — D'une comparaison faite avec le régime des eaux atlantiques dans le Golfe de Gascogne depuis 1921, il résulte qu'en 1923, l'extension des eaux chaudes et salées a été beaucoup moindre que les années précédentes.

III. — La vitesse de déplacement d'une transgression estivale se déplaçant vers le Nord, et ne rencontrant ni la côte, ni le bord du plateau continental est d'environ 3 milles par jour, soit 90 milles par mois.

IV. — Par suite de la corrélation qui existe entre les transgressions chaudes sur les différents points du plateau continental européen, il a été possible de prévoir, dès août, en se basant sur les faits énoncés au précédent paragraphe, que la valeur de la pêche du hareng dans l'hiver 1923 serait meilleure que celle des années précédentes.

V. — La valeur de la pêche du Germon, dans le Golfe de Gascogne, a été faible en été 1923 par suite de la faible étendue des transgressions estivales cette année. L'étude des transgressions dans la région de Madère, au printemps, peut permettre de prévoir si la montée du germon sera précoce ou tardive et quelle sera la valeur de la pêche dans l'été suivant.

B. — CROISIÈRES DU *POURQUOI-PAS* ?

Le navire *Pourquoi-Pas* ? sous le commandement du Capitaine de frégate J.-B. CHARCOT, a accompli de nombreux travaux océanographiques, du 4 mai au 10 septembre.

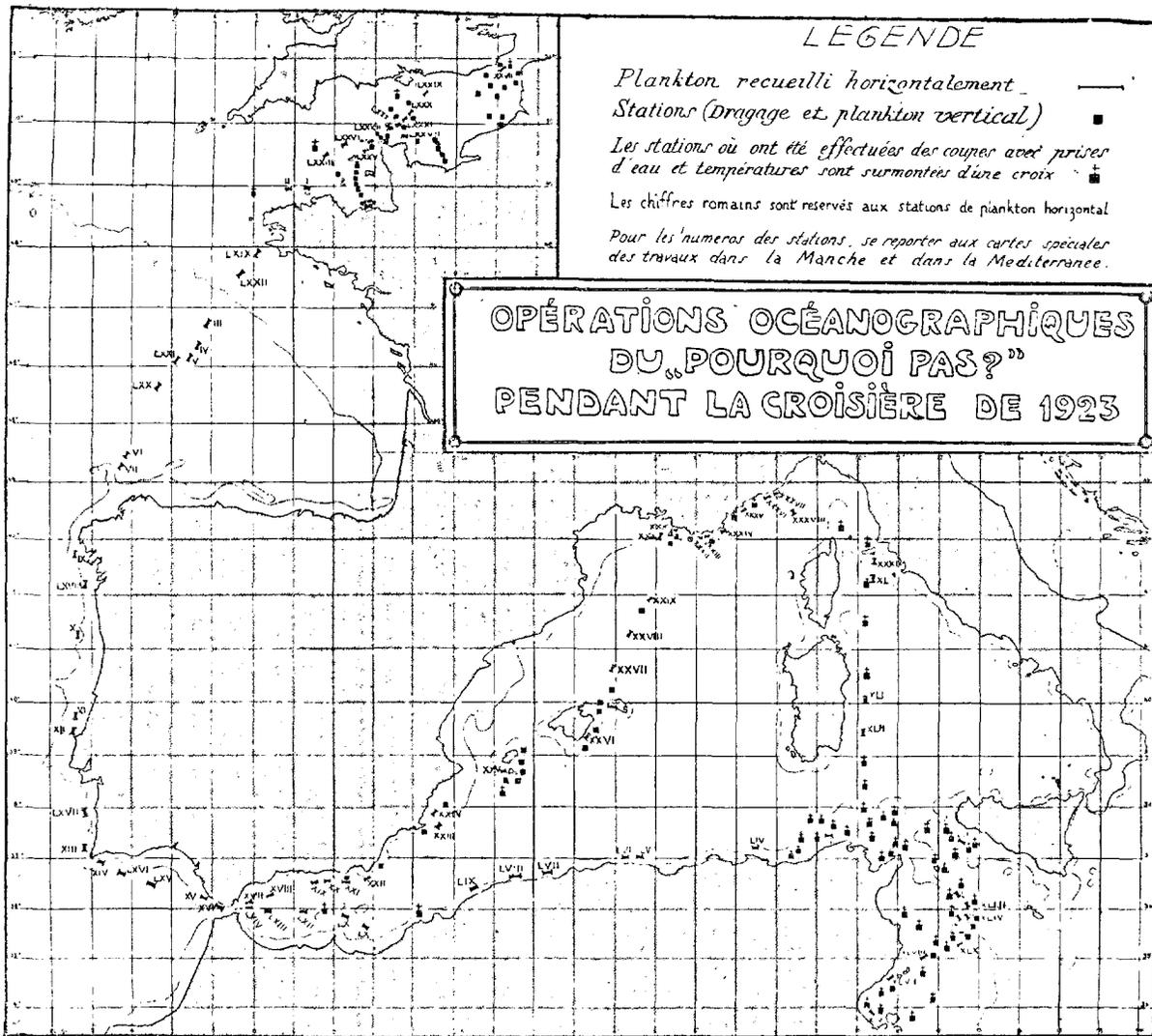
La croisière du *Pourquoi-Pas* ? a été faite en exécution du programme établi par la Commission de la Méditerranée et aussi pour répondre à une demande du Gouvernement de la Régence de Tunis.

Le *Pourquoi-Pas* ? a fait, comme il avait été convenu, une étude d'ensemble du bassin occidental de la Méditerranée. Dans ce but il a effectué un parcours étendu avec de très nombreuses stations hydrographiques, de Gibraltar aux Baléares, Marseille, Toulon, puis il a suivi la côte orientale de la Corse pour atteindre la région tunisienne.

Il a travaillé également dans l'Atlantique tant à l'aller qu'au retour et a continué pendant les quatre dernières semaines de sa croisière, les études poursuivies en Manche, en 1921 et 1922.

La croisière du Commandant CHARCOT avait été organisée de telle sorte qu'il put faire ses recherches en connexion avec celles qu'effectuaient M. le professeur ROULE, du Muséum d'Histoire Naturelle, et M. HELDT, directeur de la station aquicole de Boulogne.

Au cours de sa mission, le Commandant CHARCOT a tenu à vérifier les conclusions des recherches faites depuis 1920 sur les fonds chalutables de la Tunisie ; et en particulier les études faites à ce sujet par la *Perche*, l'*Hortensia*, l'*Orvet* et le *Marie-Frédéric*. Le Commandant CHARCOT partage les conclusions de ses devanciers : il a reconnu que les fonds s'étendant du Cap Bon au large de Lampedusa et de là à la Grande Syrte sont parfaitement chalutables,



LEGENDE

Plankton recueilli horizontalement —
 Stations (Dragage et plankton vertical) ■
 Les stations où ont été effectués des coupes avec prises
 d'eau et températures sont surmontés d'une croix ■
 Les chiffres romains sont réservés aux stations de plankton horizontal
 Pour les numeros des stations, se reporter aux cartes spéciales
 des travaux dans la Manche et dans la Méditerranée.

OPÉRATIONS OCÉANOGRAPHIQUES
 DU "POURQUOI PAS?"
 PENDANT LA CROISIÈRE DE 1923

mais que le poisson y est rare et que la pêche est insuffisante pour alimenter une exploitation de chalutier, même de tonnage moyen.

Le Commandant CHARCOT a de plus effectué une reconnaissance approfondie des fonds dans le rayon de Pantellaria, et du banc des Esquerquis. Sur ce dernier banc il a particulièrement pu se rendre compte du danger que présente pour la navigation et la pêche le récif Reith. Ce banc des Esquerquis semble un bon fond de pêche, mais la présence du récif Reith actuellement sans balisage ne permet pas de conseiller aux pêcheurs de travailler sur ce fond.

Pendant sa croisière en Manche occidentale, le Commandant CHARCOT s'est livré à l'étude des fonds (géologie sous-marine). MM. Pierre et Louis DANGEARD, spécialistes en botanique et en géologie, M. P. LECONTE, chargé à bord des questions d'hydrologie, ont pris part aux croisières du *Pourquoi-Pas ?*, M. HAUG, membre de l'Institut, M. FALLOT, doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux et M. ROULE, professeur au Muséum d'Histoire Naturelle, ont temporairement embarqué sur ce navire.

C. — CROISIÈRES PÉRIODIQUES DES CANONNIÈRES DE LA MARINE NATIONALE.

Depuis 1920, les canonnières de la Marine Nationale font, au profit de l'Office, des recherches dans la région d'Ouessant. Ces croisières régulières ont déjà porté leurs fruits car elles nous ont permis d'établir mois par mois, le régime des eaux à l'entrée de la Manche.

A la demande des Comités Hydrographique et Atlantique du Conseil International, nous avons demandé à la Marine de Guerre, une légère modification dans le trajet régulier des canonnières. Le nouvel itinéraire va d'Ouessant au bord du plateau continental, dans la région du banc de la Chapelle. Il nous permet d'étendre vers l'Ouest et vers le large le champ de nos investigations. Les canonnières *Téméraire*, *Surveillante* et *Engageante* ont assuré le service en 1923 et nous nous faisons un plaisir de remercier les commandants de ces bâtiments, en particulier, les Commandants GRIBELIN et ROUCH, du concours qu'ils ont apporté à nos études.

D. — CROISIÈRES DES GARDE-PÊCHES SENTINELLE ET ESTAFETTE.

Grâce à l'obligeance de M. le Capitaine de frégate THOUROUDE, commandant la station de la Manche et de la mer du Nord, M. HELDT a pu effectuer des sorties à bord des garde-pêches *Sentinelle* et *Estafette*.

Sentinelle. — Sortie au large de Dieppe. Malgré un temps peu favorable des observations purent être faites. Elles montrèrent que, contrairement aux autres années le hareng n'a pas approché la côte pendant la saison 1922-23. Les jeunes larves se rencontraient d'autant plus nombreuses dans le plankton que les pêches étaient faites plus au large.

Estafette. — Tournée de surveillance des côtes, de Boulogne à la frontière belge, observations océanographiques, visites des lieux de pêche, prises d'eau sur le quadrilatère de noyage des obus.

M. HELDT profita de cette sortie pour mettre les officiers du navire au courant de la manœuvre des instruments d'océanographie. La *Sentinelle* et l'*Estafette* ont en effet opéré au cours de leurs campagnes de printemps et d'hiver de nombreuses stations d'océanographie avec prises de températures et d'échantillons d'eau, pêches de plankton et recueilli d'intéressantes observations dans les mers d'Irlande au cours de la saison de pêche du maquereau et en mer du Nord pendant la saison du hareng.

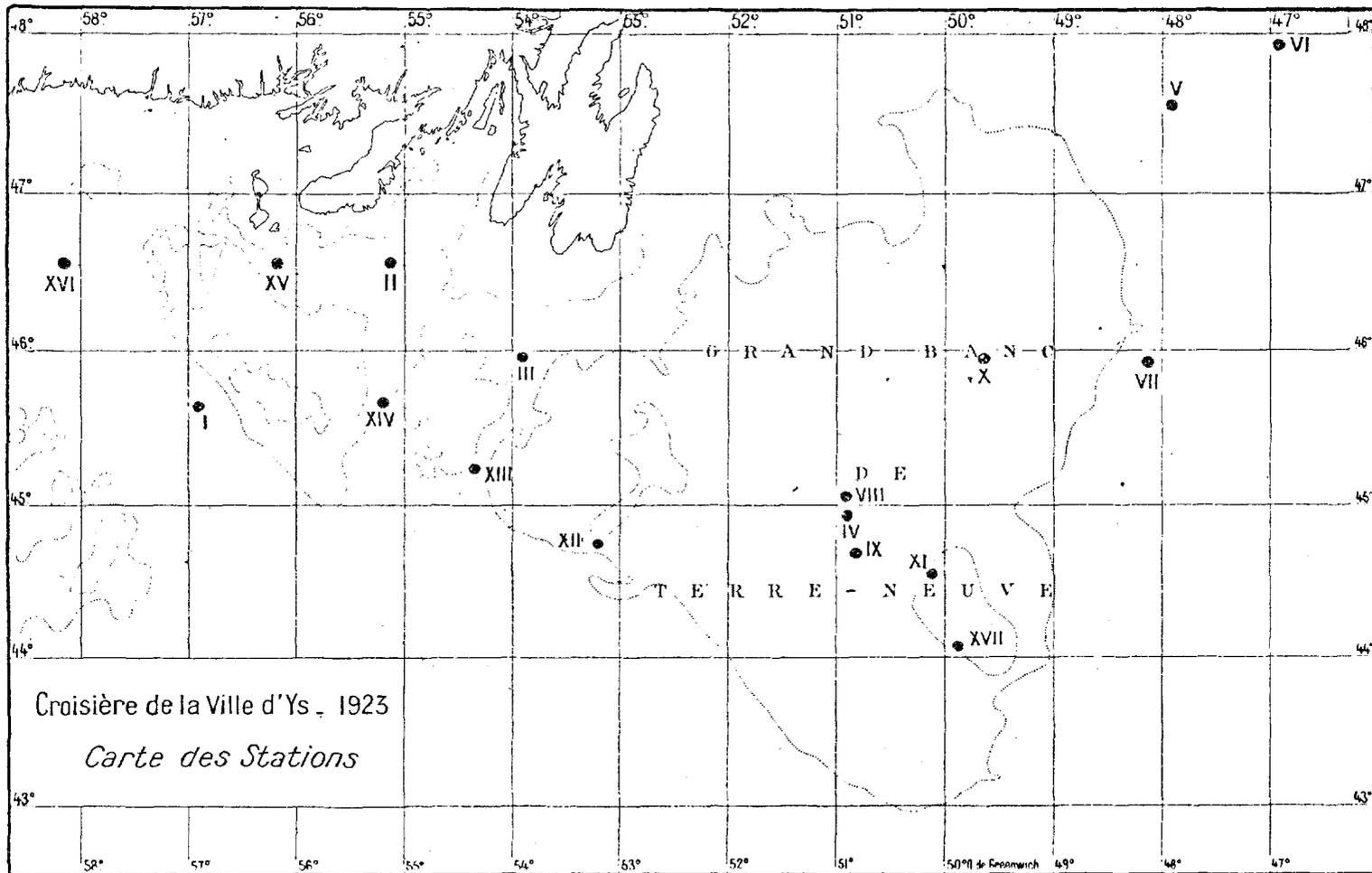
E. — CROISIÈRE DE LA VILLE-D'YS (juillet-août).

M. LE DANOIS embarqua le 30 juin sur la *Ville-d'Ys*, à Sydney et quitta ce port le 4 juillet. Après avoir traversé le banc Saint-Pierre, en jetant à la mer des bouteilles dérivantes, conformément à l'engagement pris au Congrès de Toronto, la *Ville-d'Ys* fit route sur le Platier. Les opérations océanographiques furent rendues très difficiles par l'état de la mer. Le 8 juillet le navire dut porter assistance au voilier *Sainte-Marie* qui avait perdu son gouvernail, et le prit en remorque. Le 10 juillet la *Ville-d'Ys*, ayant la *Sainte-Marie* en remorque, fit route au secours du voilier *Bassilour* en feu, recueillit une partie de son équipage, tandis que le *Bassilour* coulait à 16 heures. Le 12 juillet, la *Ville-d'Ys* mouillait à Saint-Jean-de-Terre-Neuve.

En quittant Saint-Jean, le Commandant HUAU, à la demande de notre délégué, fit une section océanographique au large, dans le nord-est du banc, puis reprit son service de surveillance dans le nord du Platier. La *Ville-d'Ys* suivit, sur le chemin du retour, l'accore Sud du banc, passa à proximité de Saint-Pierre et rentra à Sydney le 3 août, après un séjour de dix-huit jours sur les lieux de pêche.

Dans tout l'ensemble de cette croisière, en dépit du mauvais état de la mer, seize stations océanographiques purent être effectuées. Deux séries de lancer de bouteilles dérivantes furent faites sur le banc Saint-Pierre, l'un à l'aller, l'autre au retour, conformément aux engagements pris au Comité de recherches de l'Amérique du Nord.

Les résultats scientifiques et techniques des deux missions de M. LE DANOIS à Terre-Neuve (1922-1923) ont fait l'objet du fascicule 35 des *Notes et Mémoires*. Dans cet ouvrage, après un court exposé de l'histoire du banc de Terre-Neuve, et des recherches scientifiques dans cette région, l'auteur décrit le système hydrologique et en tire de très importantes conclusions sur les rapports qui existent entre les variations hydrologiques et les fluctuations de la pêche. Ce travail contient en outre des renseignements sur la biologie des poissons comestibles du banc, sur la faune du fond, l'encornet et le plankton, et enfin des remarques techniques sur la pêche.



Alexis Cartographiques Ed. Blondel la Hougery, 1, rue d'Arcare Paris.

MISSIONS DIVERSES.

MISSIONS D'ENQUÊTE INDUSTRIELLE DANS L'AMÉRIQUE DU NORD.

Entre le Congrès de Toronto, en mai, et sa croisière sur le banc de Terre-Neuve, en août, M. LE DANOIS a complété son enquête industrielle dans les Etats de l'Amérique du Nord, commencée en 1922. Il s'est particulièrement attaché à étudier le mécanisme des ports de pêche et le fonctionnement des usines de conserve.

Il a visité en 1923 de très nombreux ports et établissements sur la côte du Pacifique et a rapporté une très complète documentation sur la fabrication des conserves de saumon. Il se propose de publier un ouvrage technique sur la conserverie américaine avec le concours des fabricants français. Déjà le fascicule N^o 33 des *Notes et Mémoires* expose une partie de ces notes de mission sur les ports de pêche américains.

MISSION DE M. CHEVEY DANS LA BAIE DU MONT SAINT-MICHEL.

On sait qu'il existe, en bordure de la baie de Cancale au Mont Saint-Michel, une série de 43 grandes pêcheries fixes, propriétés particulières établies sur le domaine maritime. L'application des règlements à ces pêcheries soulève des difficultés diverses sur lesquelles je n'ai pas à insister, notamment en ce qui concerne la protection des alevins et des immatures. Il manque à cette réglementation une base scientifique ; il s'agit de savoir d'une façon précise ce que l'on capture dans ces pêcheries à chaque époque de l'année, quels sont les alevins, en quelle quantité, qui sont retenus par les nasses.

Nous avons chargé M. CHEVEY, préparateur du laboratoire d'Ichthyologie du Muséum, d'aller tous les mois dans ces pêcheries, de les inspecter, d'y prélever de jeunes poissons. Ce travail a commencé au mois de juillet 1923 et très régulièrement chaque mois, M. CHEVEY remet un rapport circonstancié. Je pense pouvoir fournir au mois d'août prochain à l'Administration un rapport d'ensemble qui lui permettra de baser sa réglementation sur des faits précis et des statistiques convaincantes qui mettront fin aux contestations.

MISSIONS DE M. PAUL ARNÉ DANS LES PORTS DU SUD-OUEST.

Notre correspondant, M. Paul ARNÉ, a été pendant l'année chargé de nous tenir au courant des desiderata des armateurs, et de nous informer des résultats que donne la pêche à diverses époques. Il a pris part en outre à diverses études océanographiques exécutées à bord des navires de la surveillance de la Bidassoa, les chasseurs 69 et 72.

M. ARNÉ a visité à plusieurs reprises les armateurs d'Arcachon et de Saint-Jean-de-Luz. Il s'est mis en rapport, à Saint-Sébastien, avec le Commandant du stationnaire espagnol, le *Mac-Mahon* et avec M. E. BERTRAND, conseiller du Commerce extérieur de la France, président de la Société d'Océanographie.

Il a envoyé à l'Office des rapports sur la pêche au Bolinche et pris part aux

enquêtes locales à ce sujet. J'ai reçu aussi de lui des rapports sur la pêche des Civelles, sur la salubrité des établissements ostréicoles de l'Étang d'Hossegor et du Vieux-Boucau, sur le mazout flottant. Je signale enfin que M. ARNÉ a pu faire une sortie sur le chalutier *Goëland* d'Arcachon et m'envoyer divers animaux capturés sur les fonds de pêche. Il est aussi sorti à bord du chasseur 72, commandé par les lieutenants de vaisseau DUCOM et GLATIN; il a pu, en 23 stations, recueillir des documents sur la nature des fonds de pêche notamment un fond rocheux intéressant pour la pêche des langoustes. Il a pu aussi s'embarquer sur un petit vapeur thonier le *Marie-Louise* de Saint-Jean-de-Luz et faire quelques observations intéressantes sur la pêche des thons en juillet dans cette région.

MISSIONS DE M. LE PROFESSEUR ROULE ET DE M. HELDT POUR L'ÉTUDE DU THON EN TUNISIE.

En connexion avec les recherches hydrologiques du *Pourquoi-Pas ?* au large des côtes tunisiennes, MM. ROULE et HELDT ont étudié la biologie du thon rouge dans les madragues et thonaires de la côte tunisienne.

Cette mission a porté sur les mois de mai et juin, qui sont les plus favorables au point de vue de la pêche du thon.

M. HELDT partit d'abord pour organiser le travail. Il fut ensuite rejoint par M. le professeur ROULE. Le Gouvernement tunisien avait mis à leur disposition le côtre à moteur la *Mouette* qui les mena aux pêcheries de Sidi-Daoud. Là le programme d'étude préalablement établi fut exécuté jusqu'au 9 juin.

Il comportait des stations journalières en mer, des recherches sur la migration, la croissance, la nourriture, les parasites du thon. MM. ROULE et HELDT travaillèrent dans les madragues et thonaires de la côte. M. HELDT assista à toutes les matanzas, étudia à l'usine les procédés de fabrication des conserves, l'utilisation des déchets de poissons, le traitement des sous-produits et indiqua la possibilité de traiter à Boulogne les rogues de merlus, morues et autres gros poissons pour la fabrication de « boutargue », produit vendu en Tunisie de 30 à 40 francs le kilo.

M. SERRA, Directeur de la thonaire, fit à nos naturalistes un accueil bienveillant et leur donna une aide matérielle qui facilita leur tâche et dont je suis heureux de le remercier.

De très nombreuses observations sur la température et la salinité des eaux où furent capturés les thons furent effectuées; un important matériel d'études fut rapporté en vue d'examens ultérieurs microscopiques des organes, des ovaires, des tissus des poissons.

M. HELDT a mesuré une centaine de thons et examiné leurs conditions sexuelles et stomacales. Il est arrivé à cette conclusion que, d'une façon générale, les thons pêchés étaient des thons génitiques par leurs glandes sexuelles bien développées, les glandes mâles étant en avance comme développement sur les glandes femelles.

Il conclut d'autre part, que les appareils aériens de navigation pourraient être d'un grand secours dans l'étude de la marche des thons et aider largement les établissements de pêche de la Régence.

M. ROULE, dans une étude qu'il n'a pas encore complètement terminée, est arrivé à cette très importante conclusion que la plus grande part du peuplement thonier tunisien est autochtone dans la Méditerranée et que l'arrivée de ces poissons dans les eaux des thonaires ne résulte pas d'une migration passagère, mais d'une extension de l'aire de ponte des thons sous des influences halothermiques favorables. Il en déduit la possibilité de pêcher au large le thon, et par cette pêche, d'augmenter considérablement le rendement actuel des thonaires.

SEMAINE DU POISSON DE BOULOGNE-SUR-MER.

L'Office des Pêches Maritimes a tenu à contribuer d'une façon effective au succès de la Semaine du Poisson de Boulogne-sur-Mer.

Dans ce but, tout son personnel a assisté à cette importante manifestation économique, et de plus, le navire de recherches, la *Tanche* a figuré pendant la durée de la semaine dans le port de Boulogne.

Trois conférences ont été faites : l'une par M. le professeur JOUBIN, sur l'anguille ; une autre, par M. HELDT, sur le hareng ; une troisième, par M. LE DANOIS, sur le merlu.

Le personnel de l'Office a également suivi les séances du VIII^e Congrès des Pêches Maritimes qui s'est tenu dans la même ville à la même époque.

Parmi les résolutions de ce Congrès, figurent un certain nombre de vœux qui demandent l'intervention de l'Office des Pêches.

Pour ne citer que les plus importantes, je mentionnerai :

— Un vœu d'établir un catalogue illustré des noms locaux des animaux marins. L'édition de ce catalogue a du reste été inspirée par l'Office qui, en dépit des grandes difficultés que présente la rédaction d'un semblable ouvrage, pense l'amener à bonne fin dans le courant de 1924.

— De nombreux vœux concernant des réglementations, parmi lesquelles, celle de la taille marchande de l'esturgeon, de la pêche du saumon, de la pêche avec des engins à petites mailles. Enfin, l'Office doit être saisi de la question de l'usage du filet-bœuf en Algérie, et établir sur des bases scientifiques une réglementation de cet engin.

D'autres vœux demandant des recherches sur la prolongation de la durée de conservation du poisson à bord et sur l'étude d'un produit dénaturant les thons refusés par les fabricants de conserves.

Je ne mentionne ici que les vœux les plus importants qui montrent combien nombreuses et différentes doivent être les recherches de l'Office pour permettre de donner des avis basés sur des études solides.

FONCTIONNEMENT ET TRAVAUX DE LA STATION AQUICOLE DE BOULOGNE-SUR-MER.

L'aménagement de la Station s'est amélioré pendant l'année 1923. Des réparations ont été apportées au laboratoire, l'électricité et le téléphone installés. La bibliothèque a été dotée de volumes nouveaux et les collections se sont enrichies.

Les observations météorologiques se sont poursuivies quotidiennement et les bulletins transmis à la Station agronomique d'Arras. Des échantillons de fils devant servir aux expériences de M. FILLON sont en traitement à la Station depuis près d'un an.

Un accueil bienveillant a été réservé aux visiteurs et aux naturalistes venus à la Station. Des envois de matériel d'étude furent faits à de nombreux laboratoires français et étrangers.

M. HELDT a pris une large part à l'organisation de « La Semaine du Poisson » et a fait partie du Comité. Cette manifestation intéressait particulièrement le laboratoire de l'Office des Pêches. La Station aquicole ouvrit tous les jours ses portes aux visiteurs, organisa une exposition, et fit procéder à bord du navire la *Manche* à des expériences publiques de chalutage en mer.

De fréquentes sorties en mer furent effectuées ; elles furent facilitées par la bienveillance des armateurs boulonnais (et particulièrement M. R. PAPIN). Le commandant de la Station de la Manche et de la mer du Nord (Capitaine de frégate THOUROUDE), M. l'Administrateur de l'Inscription Maritime de Boulogne, et la Direction du Service Maritime des Ponts-et-Chaussées de Dunkerque, nous ont apporté un concours des plus efficaces.

Ces sorties eurent lieu sur le vapeur harenguiier *Denis-Papin*, sur les navires *Sentinelle* et *Estafette*, sur le garde-pêche *Calion* et sur le baliseur *Emile-Allard*. Enfin des sorties régulières et des croisières spéciales eurent lieu à bord du vapeur *La Manche*. Plusieurs de ces voyages eurent pour objet l'étude des gisements d'huîtres des bancs du Vergoyer. Une sortie spéciale fut entreprise à la demande d'un groupe d'armateurs pour constater le passage à la côte de bancs de morues en octobre et novembre, et voir si la présence de jeunes alevins sur le fond est de nature à justifier l'interdiction du chalutage dans cette zone.

Ayant été chargé de surveiller les effets que pouvait avoir le noyage des obus toxiques au large de nos côtes, M. HELDT a procédé à bord du baliseur *Emile-Allard* et du navire *Estafette* à des prélèvements d'échantillons d'eau de mer au voisinage immédiat du quadrilatère de noyage.

Ayant été désigné comme expert par les tribunaux dans une affaire de pollution des eaux par noyage d'explosifs dans la région des Sains-du-Nord, M. HELDT a étudié à cette occasion l'action des dérivés nitrés sur les anguilles et les alevins de Salmonides.

Les opérations entreprises en 1920, conformément au programme du Conseil International pour l'Exploration de la Mer, ont été continuées pendant toute l'année et ont pris fin le 31 décembre 1923. M. HELDT s'est rendu

à plusieurs reprises à bord du bateau-feu pour en surveiller l'exécution, profitant des tournées bi-mensuelles de relève. Un matériel important de plankton se trouve rassemblé à la station où Mme HELDT en poursuit l'étude minutieuse, ainsi que des récoltes de la *Tanche* dans l'Atlantique. En cours d'année environ 600 échantillons d'eau de mer ont été analysés et plus de 300 récoltes de plankton déterminées. Un travail d'ensemble sur le régime des eaux à l'entrée de la mer du Nord, les variations de leur température, de leur salinité et de leur faune planktonique paraîtra dès que le matériel restant aura été examiné. Un premier mémoire sur l'étude des courants de marée dans cette région a été publié en cours d'année dans les *Notes et Mémoires*.

RECHERCHES SUR LE HARENG.

Les études ont porté principalement sur les bancs de harengs dans la région de Boulogne, au sud de la mer du Nord et dans la Manche. Des documents ont été recueillis à bord de l'*Estafette* et du *Denis-Papin*.

Les pêcheries des Smalls prennent chaque année une importance plus grande, aussi M. HELDT a-t-il fait une étude spéciale de ces harengs. Cette importante contribution à l'étude du hareng forme le N^o 36 de nos *Notes et Mémoires*, qui vient de paraître.

TRAVAUX DU LABORATOIRE OCÉANOGRAPHIQUE DE LA ROCHELLE.

Sous la direction de M. BELLOC, le Laboratoire Océanographique de La Rochelle est devenu une station très importante. En dehors des travaux qu'il y poursuit activement, il recueille de nombreux renseignements et des échantillons fournis par les patrons de pêche qu'il a su intéresser à ses recherches.

Il a pu continuer ainsi l'établissement de la liste des poissons du Golfe (Cap Finistère à Ouessant), d'Irlande et du Maroc. De nouvelles stations de coraux ont été ajoutées à la liste de l'année dernière et pour chacune d'elles M. BELLOC a reçu un échantillon. Il a établi également une liste des noms vulgaires locaux des animaux marins comestibles (poissons, mollusques, crustacés) pour collaborer au travail d'ensemble que l'Office a entrepris sur ce sujet.

Mais les travaux les plus importants de cette station ont été, cette année encore, les recherches sur la biologie du merlu, de la dorade et du germon, et le dépouillement des feuilles de pêche.

Presque tous les chalutiers rochelais rapportent maintenant ces feuilles. Le dépouillement en est assuré par Mme BELLOC surtout en vue d'étudier la répartition saisonnière du merlu et de la dorade, la nature des fonds et des animaux qui y vivent. A la demande du Conseil International pour l'Exploration de la Mer, tous les renseignements concernant la présence quantitative du flétan, de la morue et de l'églefin dans le Golfe ont été aussi recueillis. Sur les indications de M. BELLOC, le Syndicat des Armateurs doit faire imprimer de nouvelles feuilles de pêche où des colonnes seront réservées à ces espèces de poissons.

En dehors de ses croisières sur la *Tanche*, M. BELLOC a fait cette année plusieurs sorties en mer dans le Golfe à bord de chalutiers à voiles, du baliseur *Léonce-Raynaud* ; il a passé presque tout le mois de décembre sur les côtes du Maroc, à bord du chalutier *Marie-Thérèse* (armateur M. de PEYRECAVE) pour faire des études sur le merlu.

M. BELLOC travaille actuellement sur le matériel recueilli au cours de ses sorties, et a commencé en particulier l'étude des larves de poissons.

Il collabore en outre activement à l'enrichissement du musée de pêche attenant à son laboratoire. De nombreux échantillons d'animaux marins, recueillis pendant ses sorties ou au cours des visites fréquentes qu'il fait aux pêcheries et à bord des chalutiers, ont été remis par lui au docteur LOPPÉ, conservateur du Muséum de La Rochelle. Du matériel d'étude a été aussi envoyé à plusieurs laboratoires.

J'ai fait ressortir dans diverses réunions du bureau de l'Office la nécessité de doter la station de La Rochelle d'une nouvelle installation. En raison du développement qu'elle a pris, il est impossible de la laisser dans le local absolument insuffisant qu'elle occupe actuellement. Le Conseil est entré dans cette voie et a chargé M. CASTAING de faire des démarches près des autorités de la ville et du département pour créer une entente en vue d'une installation convenable.

FONCTIONNEMENT DU LABORATOIRE DE CHIMIE ET DE BACTÉRIOLOGIE EN 1923.

M. et Mme FILLON ont continué à assurer, durant l'année 1923, le fonctionnement du Laboratoire de Chimie et de Bactériologie établi à Paris au siège de l'Office.

I. — ANALYSES INDUSTRIELLES.

Ainsi que je l'ai indiqué dans mon précédent rapport, le Laboratoire de Chimie, à la demande des armateurs, a été pourvu des appareils nécessaires pour pouvoir effectuer les analyses industrielles des produits utilisés par l'armement.

Durant l'année 1923, le laboratoire a reçu un certain nombre d'échantillons de peintures, charbons, carbures de calcium et surtout d'extraits tannants utilisés pour le traitement des filets et d'huiles de graissage. La presque totalité de ces échantillons a été envoyée par le port de Boulogne.

J'espérais que nous aurions à effectuer un plus grand nombre d'analyses. Il est regrettable que j'aie encore à insister sur l'avantage que les armateurs auraient à nous consulter au moment de l'achat de leurs fournitures et à leur réception.

II. — OSTRÉICULTURE.

Le laboratoire a achevé les séries d'analyses des échantillons de vase de la Seudre et de sable de la rivière du Bélon. Les résultats ont été publiés par

M. HINARD dans le N^o 31 des *Notes et Mémoires*. Il a continué également à analyser les échantillons d'eau de mer et d'huîtres qui ont été prélevés par les représentants de l'Office à l'occasion de leurs missions.

En vue de l'application du décret portant règlement sur la salubrité des huîtres et autres coquillages, nous avons dû augmenter le matériel nécessaire aux analyses bactériologiques. Il est vraisemblable que le laboratoire de Paris n'aura à faire des analyses nombreuses d'eau et d'huîtres que pendant la période préliminaire d'étude des différentes régions ostréicoles. Par la suite, et afin de diminuer le temps qui s'écoulera entre le prélèvement et l'analyse, la plupart des échantillons seront envoyés aux laboratoires côtiers que le Ministère de l'Hygiène a bien voulu mettre à notre disposition. Notre laboratoire sera alors plus particulièrement chargé de créer un lien entre ces divers laboratoires, notamment en s'assurant, par un contrôle régulier, que les milieux de culture qu'ils emploient sont identiques.

Il sera également chargé des études d'ordre général qu'il pourrait être intéressant d'entreprendre.

III. — ARMEMENT.

M. FILLON a continué de s'occuper de la question du « rouge » de la morue et a été ainsi amené à se rendre à Saint-Malo pour y constater l'état des cargaisons des morutiers rentrant de Terre-Neuve. Il a rempli une mission semblable à Bordeaux et a pu donner, aux industriels de ce dernier port traitant de la morue, des renseignements qui, nous ont-ils écrit, leur ont été très utiles.

Il s'occupe actuellement de la conservation des voiles et doit faire un essai sur une partie de la voilure d'un morutier qui fera la campagne prochaine.

M. FILLON a poursuivi ses essais et expériences de traitement pour la préservation des filets de pêche.

1^o *Boulogne*. — L'expérience importante, avec des filets destinés à la pêche au hareng, que j'avais signalée dans un précédent rapport, est en cours. M. FILLON, avec la collaboration de M. DEVILLIER, directeur de la Coopérative des Armateurs que je tiens à remercier, a traité, à Boulogne, 39 filets à hareng. Ces filets sont en fils de coton de différentes origines (Louisiane, Jumel, etc...); un certain nombre ont été faits avec du fil préalablement mercerisé. Ils ont reçu des traitements qui paraissent actuellement les meilleurs. Ils ont été répartis en trois groupes, remis à trois armateurs qui les ont utilisés durant la présente campagne harenguière. En même temps il a été donné aux capitaines qui devaient utiliser ces filets une notice dans laquelle il a été indiqué les observations à noter et la manière d'effectuer les prélèvements de fil afin que le laboratoire puisse suivre la résistance de ces filets. Etant donnée l'importance de cette expérience, j'espère que les armateurs voudront bien nous aider en insistant pour que les observations des conditions de travail de ces filets soient soigneusement notées et les prélèvements régulièrement faits.

Simultanément le laboratoire de Paris a poursuivi, avec la collaboration de la Station aquicole de Boulogne, les expériences destinées à suivre les variations de la résistance des fils traités par les différents procédés et maintenus dans un bain d'eau de mer riche en matières organiques en putréfaction. Les résultats complets de ces essais seront publiés ultérieurement. Je tiens cependant à signaler, dès à présent, que le nouveau procédé de traitement, sans tannage, par l'oléate de cuivre, semble donner des résultats particulièrement bons. Par exemple :

Du coton en Louisiane cardé, 16 fils N^o 27, donnait comme résistance à la rupture 4 k. 465 avec un allongement de 35,99 %. Le même fil, traité par l'oléate de cuivre et coaltar, se rompait sous une charge de 4 k. 450 avec un allongement de 36,23 %. Le traitement n'a augmenté le poids que de 60 %, pourcentage très inférieur à celui correspondant au fil cachouté et coaltaré suivant la méthode boulonnaise actuelle. Le fil traité par l'oléate de cuivre possède une rigidité intermédiaire entre celles du fil traité au cachou et sulfate de cuivre ammoniacal et du fil cachouté et coaltaré.

Après une immersion de mars à octobre dans un bain d'eau de mer chargée d'algues et de déchets de poisson, les résistances à la rupture ont été :

Pour le fil non traité 3 k. 540 avec un allongement de 36 %, soit une *diminution* de résistance de 20 % ;

Pour le fil à l'oléate de cuivre 5 k. 612 avec un allongement de 40,40 %, soit une *augmentation* de résistance de près de 26 % par rapport à celle du fil neuf non traité.

2^o *Expériences sur des filets bleus à sardine.* — Nous avons mis en expérience, à Concarneau et aux Sables-d'Olonne, des filets traités par M. FILLON.

Le filet qui a été expérimenté à Concarneau, pendant la dernière campagne sardinière, n'a pas donné toute satisfaction au patron pêcheur à qui il avait été confié. Celui qui avait été remis au « Comptoir français de l'Industrie des Conserves Alimentaires », aux Sables-d'Olonne, a travaillé régulièrement, pêchant beaucoup et la teinture, sans autre traitement, est demeurée fixe.

Cette étude sera poursuivie et de nouveaux essais seront faits cette année.

3^o *Saint-Jean-de-Luz et Bordeaux.* — Nous sommes entrés également en relations avec les armateurs de Saint-Jean-de-Luz en vue de faire des expériences similaires dans leur région.

Primitivement il s'agissait de filets bleus. A la suite d'un entretien qu'a eu le délégué de l'Office pour le Sud-Ouest avec les armateurs de Saint-Jean-de-Luz, au sujet des expériences par le laboratoire pour la recherche des meilleurs procédés de conservation des filets, ces messieurs nous ont demandé de faire également une démonstration de traitement sur leurs grands filets coulissants « bolinches ». C'est cette expérience que M. FILLON va faire incessamment à Saint-Jean-de-Luz.

D'autre part il nous a été demandé, par un armateur de Bordeaux, de

traiter également des pièces de chaluts en manille, utilisées par ses vapeurs faisant la pêche sur le banc de Terre-Neuve.

TRAVAUX EFFECTUÉS EN 1923 PAR M. FREUNDLER ET Milles MÉNAGER ET LAURENT.

1° EAUX DE MER.

Plus de 1.100 analyses ont été faites, étalonnages non compris, par M. FREUNDLER et ses aides.

D'autre part, ils se sont occupés de remplacer l'eau normale du Laboratoire de Copenhague, qui constitue un produit coûteux et difficile à se procurer, par un autre étalon présentant toutes garanties et d'une acquisition plus facile.

L'emploi direct d'une solution titrée de chlorure de sodium répond bien à ces conditions; mais il est incompatible avec l'usage des tables de M. KNUDSEN, encore indispensables pour la correction des titrages. Il est donc nécessaire d'employer comme base une eau de mer.

Or, des prélèvements d'eau faits au cours de la deuxième croisière de la *Tanche*, à plusieurs jours de distance et par deux opérateurs, ont montré la possibilité de se procurer de l'eau océanique de chloruration constante. Les analyses très précises faites ensuite permettent dans ces conditions de proposer la solution suivante :

L'étalon sera constitué par une eau océanique récoltée si possible toujours au même point.

La constance de cette eau sera assurée par la fixité de sa correspondance avec une solution déterminée de nitrate d'argent, titrée elle-même au moyen d'une solution de chlorure de sodium pur. Le chiffre de chloruration de l'étalon qui servira aux calculs par les tables aura été établi à l'origine par rapport à l'eau normale de Copenhague.

2° RECHERCHES SUR LA VARIATION DE L'OXYGÈNE DANS L'EAU DE MER A DIVERSES PROFONDEURS.

Ces recherches ont été faites également au cours de la seconde croisière de la *Tanche*; en raison du matériel un peu rudimentaire, les résultats obtenus laissent à désirer au point de vue de la précision. Il n'en ressort pas moins qu'à cinquante mètres de profondeur, l'eau de mer est sursaturée en oxygène, et qu'elle en contient un peu plus qu'à vingt-cinq mètres, mais surtout beaucoup plus qu'à cent mètres. Ce résultat n'est pas surprenant, étant donnée l'origine planktonique de la majeure partie de l'oxygène de l'eau de mer.

Les dosages ont été faits par la méthode de Winkler.

3° RECHERCHES SUR LES LAMINAIRES.

M. FREUNDLER a mis au point le traitement des algues bisulfitées en vue de l'extraction directe de l'algine à l'état d'alginate d'ammoniaque.

D'autre part, la variation de l'iode chez les *Laminaria Flexicaulis* a été étudiée à nouveau et d'une façon méthodique durant la période normale de sporulation, c'est-à-dire d'août à décembre. Une installation de fortune a permis de faire un certain nombre de dosages sur des algues absolument fraîches. Les résultats obtenus dans ces conditions peuvent être résumés comme suit :

Dans une même région, le taux en iode dosable des *L. Flexicaulis* frais est sensiblement invariable ; il est plus faible dans les eaux océaniques à salinité élevée et à température constante (Finistère), que dans les eaux mélangées d'eaux polaires à salinité inférieure et à température variable (ouest de la baie de Saint-Brieuc).

Sorties de l'eau, les algues présentent, suivant les époques et les conditions auxquelles elles sont soumises, des augmentations ou des diminutions de la teneur en iode, qui peuvent atteindre 50 % de la valeur primitive. Sans avoir encore établi définitivement la cause de ces variations, qui sont intimement liées à la physiologie de l'algue, il a été possible de déterminer assez exactement les conditions de montée et de descente.

Or, l'iode dosable est constitué essentiellement par un iodure minéral ; en fait, on peut l'extraire presque intégralement par les procédés industriels. On pourra donc, en se plaçant dans des conditions déterminées, augmenter le rendement de ces procédés, soit en empêchant la diminution de cet iode minéral stable, soit en favorisant l'augmentation.

Deux procédés paraissent pouvoir être utilisés dans ce but : la dessiccation vers 100° et le traitement par le bisulfite de chaux ; ce dernier présente par rapport au premier de grands avantages au point de vue du stockage.

OSTRÉICULTURE ET CULTURES MARINES.

Le fait capital qui caractérise l'activité de l'Office dans cette partie de ses attributions, a été le vote par le Conseil d'Etat, après une très longue discussion, du décret relatif à la salubrité des établissements ostréicoles. Ce décret a été promulgué le 31 juillet 1923. Son application entraîne d'importantes conséquences pour l'Office et un surcroît de travail considérable comme le montre l'exposé qui suit.

SALUBRITÉ DES ÉTABLISSEMENTS COQUILLIERS.

L'activité de l'Office des Pêches, en ce qui concerne la salubrité des établissements coquilliers, s'est exercée en 1923 de plusieurs façons :

1° Pour renseigner l'Administration de la Marine Marchande, il fut procédé à des enquêtes sanitaires sur divers points de la côte et à l'examen de nombreux dossiers relatifs à des demandes de concession ;

2° Le contrôle des établissements coquilliers de certaines régions, avec délivrance d'un certificat aux établissements reconnus salubres, fut continué dans les mêmes formes que précédemment, avec le concours de deux Associations de contrôle agréées ;

3^o En exécution du décret du 31 juillet 1923, portant règlement sur la salubrité des huîtres et autres coquillages, l'Office des Pêches a dû s'organiser pour étendre le contrôle sanitaire à tous les établissements ostréicoles livrant leurs huîtres à la consommation et entreprendre sur le littoral des enquêtes à cet effet.

1^o *Collaboration avec l'Administration de la Marine Marchande.* — La Commission consultative permanente des établissements de pêche a nommé dans son sein une sous-commission, spécialement chargée d'étudier les demandes de concession litigieuses. Cette sous-commission est présidée par le directeur de l'Office des Pêches ; elle a comme rapporteur pour les questions de salubrité, M. HINARD, chargé de mission à l'Office.

Dans la plupart des cas, la documentation déjà rassemblée par l'Office a permis au rapporteur de présenter des conclusions après simple étude des dossiers. Mais il a fallu quelquefois procéder à des enquêtes complémentaires sur lieux : par exemple, pour certains parcs du bassin d'Arcachon, de l'île d'Oléron, de l'île de Ré, du Pouliguen, de Locmariaquer. Le concours des Associations de contrôle agréées nous fut très utile pour l'exécution matérielle de ces enquêtes.

Il m'est agréable de constater qu'indépendamment de toute prescription réglementaire, l'Office des Pêches est de plus en plus souvent consulté, à cet égard, par l'Administration. Je dois toutefois faire observer ici qu'une confusion regrettable tend à s'établir, particulièrement dans l'esprit des pétitionnaires, entre les deux organes, dont les fonctions sont pourtant très distinctes. Il doit être bien entendu que l'Office des Pêches est un organe strictement technique, dont le rôle auprès de l'Administration se borne à fournir des avis motivés par lui-même, et qui n'a droit ni de réglementation, ni de juridiction, ni de décision administrative.

2^o *Contrôle sanitaire ; certificat de contrôle.* — Comme dans les années précédentes, le contrôle sanitaire fut appliqué presque exclusivement à des établissements ostréicoles ; il n'est à faire exception que pour quelques rares expéditeurs de palourdes ou de clams.

Le nombre total des établissements soumis volontairement au contrôle s'élève, en fin d'année, à 426, dont 113 contrôlés par l'Association ostréicole du Bassin d'Arcachon (A. O. B. A.) et 313 par l'Association d'encouragement des industries ostréicoles (A. E. I. O.). Les certificats en vigueur se chiffrent respectivement par 152 et 33 pour chacune des Associations.

Il eût été possible d'augmenter notablement ces derniers nombres au cours de l'année 1923 si, d'une part, certains ostréiculteurs ne s'étaient obstinés, contre leur intérêt, à refuser certains perfectionnements de détail ou du moins à en reculer l'exécution et si, d'autre part, le manque d'entente des intéressés, l'indifférence de certaines municipalités, n'avaient ajourné des travaux souvent peu importants, mais de nécessité évidente.

L'inobservation des conditions d'exploitation imposées ou la persistance de causes extérieures de pollution des eaux ont conduit à la suspension ou au retrait de 7 certificats. En revanche 3 certificats antérieurement retirés ont

pu être rendus, de nouvelles enquêtes ayant démontré la disparition ou la neutralisation des causes de pollution qui avaient donné lieu au retrait.

Les deux stations de contrôle de l'A.E.I.O., La Tremblade, Auray, ont continué à fonctionner normalement, selon les techniques prescrites pour les enquêtes ou inspections et pour les examens de laboratoire. Leur influence s'est fait ressentir dans les établissements mêmes et dans certaines localités ostréicoles. Nous avons cependant pu constater à plusieurs signes que l'action persuasive parvenait, sinon au terme de son efficacité, du moins à un point mort, et que pour aller plus avant dans la voie de l'assainissement une réglementation spéciale devenait indispensable.

Le fonctionnement de la station de contrôle de l'A. O. B. A. ne nous donna pas encore, cette année-ci, satisfaction complète. Créée avec de très modiques ressources, l'A. O. B. A. ne peut mettre sur pied qu'une organisation technique provisoire, incapable de suffire au travail de plus en plus lourd qui lui incombait. Grâce à l'appui pécuniaire de l'Office, rendu possible depuis les derniers mois seulement de 1923, nous espérons que cette Association va s'organiser d'une façon définitive, afin de répondre pleinement au service que l'Office des Pêches attend d'elle.

Comme dans les années précédentes, l'inspection des stations de contrôle par le délégué de l'Office, M. HINARD, a donné lieu à des rapports confidentiels, dont une analyse même ne pourrait trouver place ici.

3^o *Exécution du décret du 31 juillet 1923.* — Ce décret, dont j'annonçais la préparation dans mon rapport de l'an dernier, fut publié au *Journal Officiel* du 14 août (1). Le texte en fut reproduit dans les *Notes et Mémoires* de l'Office N^o 29.

Il met à la charge de l'Office des Pêches, par délégation du Ministre chargé de la Marine Marchande, les enquêtes relatives à la reconnaissance de la salubrité des établissements ostréicoles livrant leurs produits à la consommation, l'inspection périodique de ces établissements et la délivrance de certificats à ceux qui seront reconnus salubres. Cette dernière clause ne doit jouer qu'à partir du 15 août 1924.

Une redevance versée par les expéditeurs d'huîtres, pour les duplicata de certificats devant obligatoirement accompagner leurs envois, nous fournira les ressources nécessaires pour l'accomplissement de cette nouvelle tâche.

Le décret dispose, il est vrai, que l'Office pourra recourir aux organisations privées offrant toutes garanties techniques et agréées par lui (en l'espèce, A. E. I. O. et A. O. B. A.). Mais il lui faudra, sous une forme quelconque, rémunérer les services de ces organisations, au moins quand elles interviendront, au nom de l'Office, pour le contrôle d'établissements dont les exploitants ne font pas partie de leurs membres. Et il n'était pas possible de prélever sur le budget ordinaire de l'Office les sommes indispensables pour la

(1) Le texte publié dans le numéro du *Journal Officiel*, du 14 Août a été corrigé par des errata parus dans les numéros des 16 et 17 Août.

mise en marche du service et pour son fonctionnement jusqu'à ce que le produit de la redevance spéciale suffit à l'assurer.

Cette difficulté, résolue en partie, grâce à une subvention obtenue du Ministère de l'Intérieur sur les fonds des jeux, avec l'appui du Ministère de l'Hygiène, a retardé de plusieurs mois notre action. J'espère néanmoins que les enquêtes demandées à l'Office (607 déclarations d'établissements enregistrés à la date du 15 décembre) pourront être menées à bien dans le délai imparti ; toutes diligences seront faites à cet effet.

En vue de l'exécution des enquêtes sur les parties du littoral où il n'existe point d'organisation technique spécialisée, puis pour le contrôle des organisations de ce genre et la révision de leurs travaux, deux inspecteurs ont été nommés à l'Office, M. BARGUILLET et M. LAMBERT. Ils durent aller d'abord faire un stage de quelques semaines à la Station ostréicole de La Tremblade, tant pour se familiariser avec les méthodes d'examen au laboratoire et sur le terrain que pour se pénétrer des questions à résoudre en ce qui concerne l'assainissement général des exploitations ostréicoles et la protection sanitaire des eaux. Ce n'est donc qu'au début de 1924 que ces deux nouveaux collaborateurs de l'Office purent se mettre à un travail effectif (1).

Au cours d'une mission dans le quartier de La Rochelle, en novembre, M. HINARD a pu se rendre compte des différentes formes de l'exploitation ostréicole dans ce quartier et jeter les bases d'une étude complète des établissements.

Pour le travail d'analyses nécessité par ces enquêtes et le contrôle ultérieur, nous avons obtenu du Ministère de l'Hygiène la désignation d'un certain nombre de laboratoires déjà subventionnés par lui, et qui recevront de lui un supplément de subvention pour le nouveau service qui leur sera dévolu. Nous n'avons à envisager pour le moment, sur le budget de l'Office, de rémunération qu'à un laboratoire privé, celui de M. CAILLOUX (Laboratoire Régional du Sud-Ouest) à La Rochelle.

Quant aux Associations agréées, avec lesquelles l'Office s'est entendu en vue de l'exécution du décret, elles sont mises en possession des déclarations intéressant leurs secteurs et sur lesquelles doivent porter leurs enquêtes. (Je rappellerai que, par suite d'un sursis accordé aux exploitants, le délai imparti pour ces déclarations, qui expirait le 14 octobre, a été prolongé jusqu'au 25 novembre ; ce n'est que dans le courant de décembre que les derniers dossiers furent transmis à l'Office et que les listes purent être dressées, avec les spécifications désirables.)

Un Comité, comprenant des délégués des Ministères de l'Hygiène et de l'Agriculture, du Sous-Secrétariat de la Marine Marchande, de l'Office des Pêches, a été constitué provisoirement pour étudier et définir le rôle des différents organismes techniques devant participer à l'exécution du décret, établir les méthodes d'analyse à employer, etc... Ce Comité a tenu plusieurs séances, restreintes ou plénières, dans les deux derniers mois de l'année.

(1) En janvier, M. BARGUILLET étudie les établissements du quartier de La Rochelle ; M. LAMBERT, ceux du quartier de Cancale et de Granville

Coquillages vendus à Marseille. Réserves de la Méditerranée. — Une décision ministérielle, sanctionnant les nombreux rapports présentés de différents côtés sur les accidents provoqués à Marseille par la consommation de coquillages contaminés, supprime à dater du 1^{er} mai 1924 les autorisations de dépôt de coquillages dans l'Anse de la Réserve, à la sortie du Vieux-Port. Les marchands de coquillages de Marseille, qui considèrent comme indispensable le trempage en eau de mer de leurs produits, avant la vente, se sont donc trouvés dans l'obligation de rechercher un moyen de continuer cette pratique, tout en satisfaisant aux exigences de l'hygiène.

Une Commission fut nommée, à l'effet d'étudier les différentes solutions qui pouvaient être proposées. L'Office des Pêches y était représenté par son directeur, président, et par M. HINARD, rapporteur. Cette Commission se rendit à Marseille à la fin d'octobre ; elle y prit contact avec les autorités administratives et techniques du département et de la ville, avec les marchands de coquillages et les éleveurs de moules, et visita plusieurs points de la côte. Son rapport, présenté au Ministre de l'Hygiène et au Sous-Secrétariat d'Etat de la Marine Marchande, indique les moyens propres à remédier à la nocivité des coquillages vendus à Marseille. Depuis la rédaction de ce rapport, la même Commission eut plusieurs fois l'occasion de se réunir pour examiner les suggestions des services d'hygiène locaux ou des commerçants et éleveurs.

J'ajouterai à ce propos qu'après entente avec le Ministère de l'Hygiène et le Sous-Secrétariat de la Marine Marchande, il fut résolu de laisser aux Services d'hygiène, départementaux ou municipaux, le contrôle sanitaire de toutes les réserves à coquillages de la Méditerranée. Ces réserves, en effet, quoique situées sur le domaine public maritime, doivent être considérées comme annexes de magasins de vente et relèvent, à ce titre, des dispositions spéciales dont l'ensemble forme le chapitre III du décret du 31 juillet 1923.

II. — ETUDE DES FONDS OSTRÉICOLES.

Le N^o 31 des *Notes et Mémoires* de l'Office est consacré à une étude des fonds ostréicoles de la Seudre et du Bélon, étude présentée par M. HINARD.

C'est le résumé de recherches entreprises en 1921, poursuivies régulièrement pendant toute l'année 1922, sur la constitution chimique de ces fonds et sur les diatomées qui y sont déposées. Pour la partie chimique, M. et Mme FILLON, pour la partie botanique, M. PERAGALLO, ont apporté leur collaboration à ce travail.

Les conclusions manquent encore de netteté. Il faut tenir cette étude pour une introduction à d'autres recherches, que malheureusement le manque de temps et la diversité des questions qui se posent à l'Office nous contraignent d'ajourner.

Essai d'acclimatation d'huîtres étrangères. — L'Office a tenté un essai d'importation d'huîtres américaines qui nous ont été procurées grâce à l'obligeance de M. AUDOUIN. M. LEENHARDT a été chargé d'aller les recevoir au Havre et de suivre leur installation et leur acclimatation dans le chenal

de l'île d'Oléron. Ces huîtres ont bien supporté le voyage et vivent bien, mais ce sont des gryphées et leur intérêt est bien moindre que s'il s'agissait d'huîtres plates. Nous tenterons une nouvelle expérience sur de vraies Ostrea.

M. LEENHARDT a également visité les bancs naturels de l'Odet et pris part aux visites annuelles de ceux des rivières d'Auray, de Crac'h, d'Étel et de Quiberon. Il a continué ses observations sur le régime des eaux dans le Morbihan et fait, à la station de Cette, des recherches sur la fécondation et le premier développement des œufs d'huîtres en même temps que des études sur la toxicité du mazout. Ce produit avait été considéré comme une des causes de la mortalité des huîtres ; on peut conclure qu'il n'en est rien.

M. LEENHARDT a été chargé en outre d'aller assister à la pêche des coquilles Saint-Jacques dans la rade de Brest et d'y déterminer la nature de la variété dite japonaise.

J'espère, Monsieur le Président, que ce rapport sommaire montre suffisamment l'importance de l'œuvre de l'Office. Je me suis borné à mettre en relief les faits les plus caractéristiques en laissant de côté toutes les affaires secondaires que nous traitons soit avec l'Administration de la Marine Marchande, soit avec des associations ou des particuliers.

Vous avez pu remarquer combien sont variées les questions dont nous cherchons les solutions dans les branches les plus diverses des industries de la pêche.

Je ne saurais mieux terminer ce rapport, qu'en rappelant les principaux résultats que nous avons obtenus.

HYDROGRAPHIE ET OCÉANOGRAPHIE.

La croisière de *La Tanche* a fourni d'importants renseignements sur la configuration du Plateau Continental dans la région fréquentée par les chalutiers, au large d'Arcachon et de Saint-Jean-de-Luz.

Au point de vue hydrographie, les recherches des années précédentes ont été continuées et ont permis d'arriver à étudier dans ses détails le mécanisme des transgressions chaudes et particulièrement leur arrivée sur la côte d'Europe au large du Portugal.

De l'autre côté de l'Atlantique, nous avons de même pu arriver à préciser dans ses grandes lignes, le régime des eaux du Banc de Terre-Neuve.

GRANDE PÊCHE.

Au point de vue Grande Pêche, et particulièrement de la pêche à la morue, la conséquence de nos études hydrologiques a été de pouvoir nettement définir quelles étaient les conditions des bonnes et des mauvaises années de pêche.

De plus, nous avons pu attirer l'attention de l'armement sur des questions

secondaires concernant la nature des fonds et le régime de la pêche sur le Banc de Terre-Neuve.

PÊCHE AU CHALUT.

D'année en année, nos connaissances sur la topographie des fonds chalutables deviennent de plus en plus complètes, non seulement par suite des croisières de *La Tanche* sur le bord du Plateau Continental Atlantique, mais aussi en Méditerranée sur les fonds de pêche de Tunisie.

PÊCHE AUX THONS.

À côté des renseignements importants acquis sur la pêche des thons rouges en Tunisie, nous avons d'autre part, poursuivi nos études sur les migrations du thon blanc ou germon, et nous savons maintenant, à partir de Madère, quelle est la route qu'il suit. Il appartient aux thonniers d'utiliser nos études.

PÊCHE DU HARENG.

D'une part, nous avons précisé les caractères des harengs des Smalls et fourni l'explication de leurs mouvements. D'autre part, nos recherches hydrologiques permettent d'arriver, d'une façon de plus en plus sûre, à la prévision de la pêche en mer du Nord, l'hiver.

OSTRÉICULTURE.

C'est cette année 1923, qui marquera par la promulgation du décret sur la salubrité des Etablissements ostréicoles, toute la part que l'Office a prise afin de permettre à l'ostréiculture de se développer sur des bases conformes à l'intérêt des producteurs consciencieux et de l'hygiène publique. Tous les intéressés connaissent suffisamment l'œuvre accomplie pour qu'il soit inutile d'insister sur son importance.

RECHERCHES TECHNIQUES.

Je me bornerai à ne citer parmi celles-ci que celles ayant déjà fait leurs preuves, à savoir :

— Nos recherches sur la préservation des filets de pêche (filets à harengs, filets à sardines), des voiles et des lignes (lignes à morue).

— Recherches sur les algues. Les études de cette année s'ajoutent à celles des années précédentes, particulièrement sur le contenu en iode et ses variations chez les laminaires de la Côte bretonne.

ENQUÊTES A L'ÉTRANGER.

Nous disposons de jour en jour d'une quantité de documents de plus en plus considérable sur l'industrie des pêches, dans les différents pays étrangers.

J'insisterai particulièrement sur tous les renseignements que nous possédons depuis cette année, sur les ports de l'Amérique du Nord (côte Atlantique et côte Pacifique), ainsi que sur l'industrie des conserves dans cette région.

Nous espérons que les pêcheurs, les armateurs, les industriels et les consommateurs se rendront compte de l'importance des résultats auxquels nous arrivons sans bruit et — peut-être avons-nous tort — sans réclame prématurée.

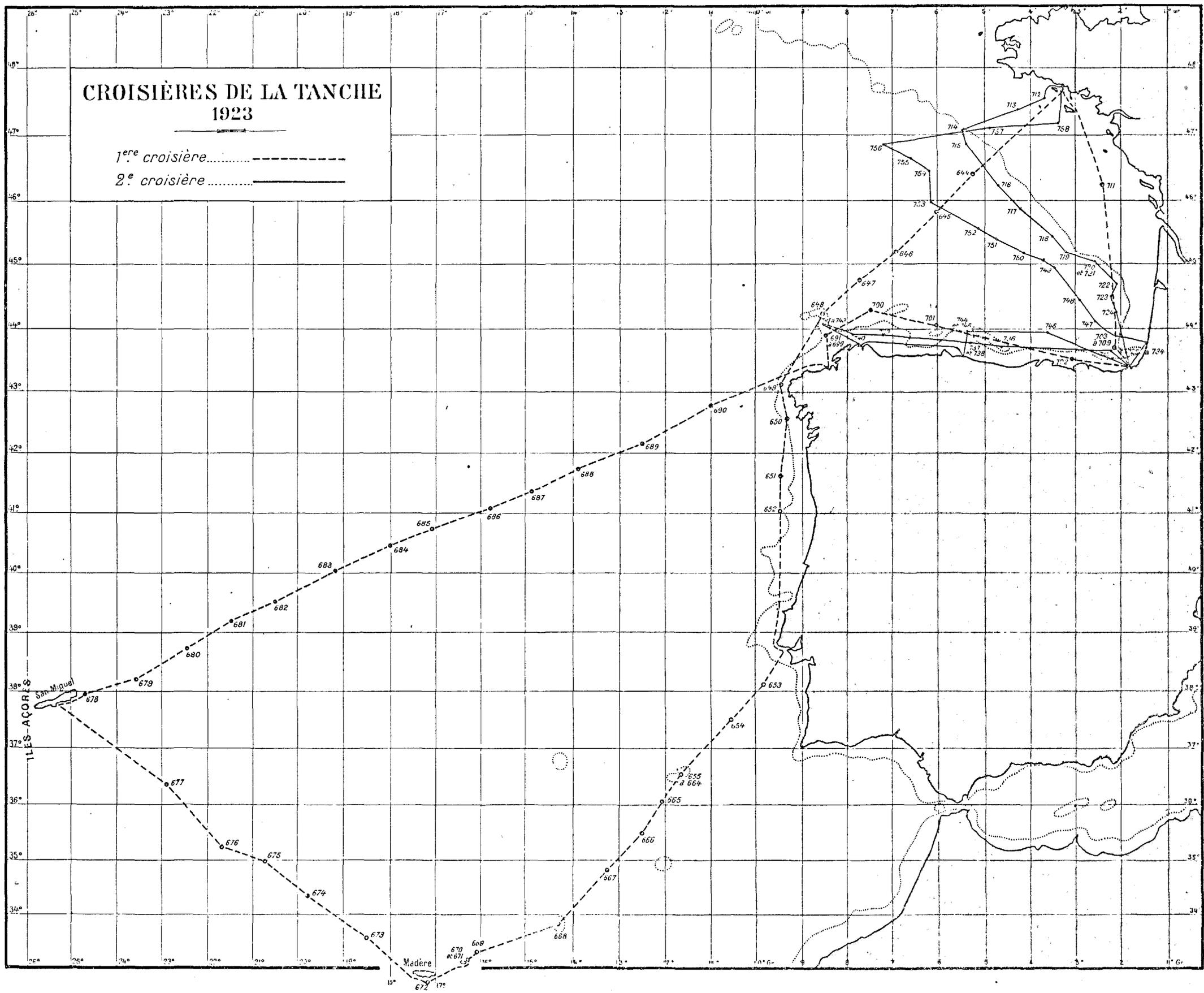
LE DIRECTEUR,

L. JOUBIN,

Membre de l'Institut

CROISIÈRES DE LA TANCHE 1923

1^{re} croisière.....- - - - -
2^e croisière.....—————



21. *Note sur la Croissance du Merlu. Variations ethniques et sexuelles*, par GÉRARD BELLOC (avec graphique et figures).....Fr. 4 »
22. *Contribution de l'Office Scientifique et Technique des Pêches au VII^e Congrès national des Pêches et Industries maritimes. Marseille 1922.* (Notes de MM. FACE, FILLON, HELDT, HINARD, JOUBIN, LEENHARDT.)Fr. 4 »
23. *Rapport sur le Fonctionnement de l'Office Scientifique et Technique des Pêches pendant l'année 1922*, par L. JOUBINFr. 5 »
24. *Notes sur l'Ostréiculture aux Etats-Unis*, par J.-F. AUDOUIN, ingénieur E. C. P.Fr. 6 »
25. *Recherches effectuées au cours des Croisières de l'Orvet dans la Méditerranée en 1921-1922*, par G. PRUVOTFr. 5 »
26. *Recherches sur la Variation de l'Hode chez les principales laminaires de la Côte bretonne*, par P. FREUNDLER, Y. MÉNAGER et Y. LAURENTFr. 5 »
27. *Les Courants de Marée au Bateau-Feu du « Sandettié »*, par H. HELDTFr. 3 »
28. *Etude sur la Valeur alimentaire du Poisson de Mer*, par G. HINARDFr. 4 »
29. *Décret portant Règlement sur la Salubrité des Huîtres et autres Coquillages (31 Juillet 1923)*Fr. 3 »
30. *Etude des Vitamines des Mollusques. Présence du facteur antiscorbutique chez l'Huître*, par Mme L. RANDOIN et P. PORTIER...Fr. 3 »
31. *Les Fonds ostréicoles de la Seudre et du Bélon*, par G. HINARD..Fr. 4 »
32. *Nouvelle Contribution à l'Etude de l'Esturgeon (Acipenser sturio L.) dans l'Europe occidentale et de sa diminution progressive*, par L. ROULE.....Fr. 3 »
33. *Remarques sur quelques Ports de Pêche de l'Amérique du Nord. Notes de mission*, par ED. LE DANOIS (avec plans et figures)..Fr. 5 »
34. *Recherches sur le Régime des Eaux Atlantiques et sur la Biologie des Poissons comestibles (3^e série)*, avec figures et cartes, par ED. LE DANOIS et GÉRARD BELLOC.....Fr. 5 »
35. *Les Conditions de la Pêche à la Morue sur le Banc de Terre-Neuve*, par ED. LE DANOIS (13 figures et 1 planche hors texte).....Fr. 6 »
36. *Les Harengs des Smalls et les Conditions hydrologiques de leurs migrations*, par ED. LE DANOIS et H. HELDT (8 fig.).....Fr. 5 »
37. *Rapport sur le fonctionnement de l'Office Scientifique et Technique des Pêches pendant l'année 1923 (3 cartes)*, par L. JOUBIN.....Fr. 5 »



AVIS

Cartes de pêche éditées par le Service Hydrographique de la Marine et l'Office des Pêches Maritimes :

a) CARTES ÉTABLIES PAR M. ED. LE DANOIS :

1. *Golfe de Gascogne*Fr. 6 »
2. *Entrée Ouest de la Manche*Fr. 6 »
3. *Côtes sud-ouest de l'Irlande et banc de Porcupine*.....Fr. 6 »
4. *Côtes du Maroc*Fr. 6 »

b) CARTES ÉTABLIES PAR MM. DE VANSÉAY ET CHARCOT :

5. *Mer du Nord. Feuille Sud*.....Fr. 6 »
6. *Mer du Nord. Feuille Nord*.....Fr. 6 »

Port recommandé : 0 fr. 55 par carte pliée; 1 fr. 75 par carte avec emballage sous tube.

Ces cartes sont en vente non pliées :

PARIS : à la librairie Blondel la Rougery, 7, rue Saint-Lazare.

BOULOGNE-SUR-MER : Station Aquicole.

DIEPPE : Syndicat des Armateurs à la Pêche, 2, Arcades de la Bourse.

FECAMP : Syndicat des Armateurs, 67, quai Bérigny.

LA ROCHELLE : Syndicat des Armateurs de Chalutiers à vapeur, 3, rue Chaudrier.

ORIENT : Syndicat des Armateurs, Estacade.

MARSEILLE : Société de Chalutage de la Méditerranée, 35, quai Rive-Neuve.

ARCACHON : Société Générale d'Armement.

Pour CONSERVER et CLASSER les Notes et Mémoires.

Nouveau Relieur mobile spécial, Breveté S. G. D. G.

Avec ce nouveau relieur solidement cartonné et à dos souple, les fascicules insérés peuvent s'ouvrir complètement à plat, se feuilleter et se lire aussi facilement qu'un livre, en gardant la faculté d'être mis et retirés à volonté.

Le relieur pour 20 Notes et Mémoires, avec 40 pinces-ressorts 7.50. Franco 8 »