

Il était une fois l'Ifremer

GILLES CHATRY



Pêches Maritimes

Le Directeur de la Station Aquicole de Brouay **PRÉFACE**
Naturaliste du Service Scientifique **ALAIN BOULAIRE**

*Emploi de la Senne tirée à terre
ou Senne à pied.*

à Monsieur, l'Inspecteur Général des Pêches

*Vous avez bien voulu me renvoyer pour étude
d'une enquête faite en vue de restreindre ou d'interdire
de la Senne à pied ou Senne tirée à terre.*

*Dans une note en date du 22 Septembre 1947 vous me
dites que la Commission Inter-Service serait l'interlocuteur compétent*

éditions
Quæ



Il était une fois
l'Ifremer

*Nous rêvons d'une mer propre, disponible, dont la biodiversité demeure
et dont les écosystèmes ne soient pas altérés...*

Éditions Quæ
RD 10
78026 Versailles Cedex, France
www.quae.com
www.quae-open.com

© Éditions Quæ, 2021

ISBN (papier) : 978-2-7592-3290-1
e-ISBN (pdf) : 978-2-7592-3291-8
x-ISBN (ePub) : 978-2-7592-3292-5

Il était une fois
l'Ifremer

GILLES CHATRY

**PRÉFACE
ALAIN BOULAIRE**

Éditions Quæ

REMERCIEMENTS

L'auteur tient à remercier tout particulièrement : le président de l'Ifremer, François Houllier, et la direction générale pour leur implication ; la directrice de la Communication et des Relations institutionnelles, Sofia Nadir, pour son soutien ; le service audiovisuel pour la fourniture d'illustrations ; la bibliothèque La Pérouse et l'équipe Archimer. Il remercie également les organismes qui ont été des sources d'information : le service historique de la Défense à Brest, l'Institut océanographique à Paris, l'Académie des sciences, le Collège de France, le Muséum national d'histoire naturelle, le service interministériel des Archives de France, les archives départementales du Finistère, les archives municipales et communautaires de Brest.

Un grand merci à Jean Boucher, ancien responsable de département et de projets, comme celui du Déterminisme du recrutement à l'Ifremer. Qu'il soit remercié pour son aide dans la préparation de cet ouvrage et son exemplarité dans la transmission des archives vers la communauté scientifique.

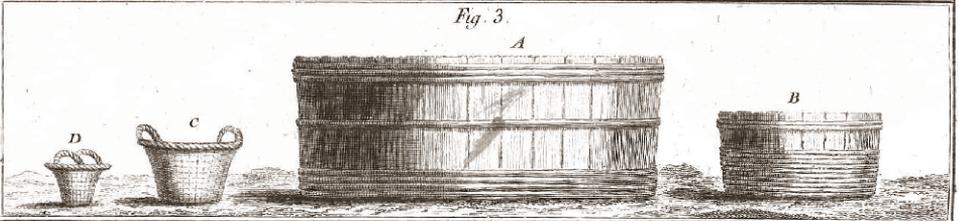
Merci également à Régis Toussaint, Loïc Antoine et Jacqueline Prod'homme, anciens responsables de l'Ifremer, pour leur contribution à la relecture de l'ouvrage.

Toute ma gratitude enfin à Michel Morvan, président de l'Institut français de la mer, comité de Bretagne Occidentale, à Alain Boulaire, historien, spécialiste du XVIII^e siècle et de l'histoire de la cité du Ponant, et à Xavier Laubie, conservateur au service historique de la Défense, à Brest, pour leurs précieux conseils.

Grâce à André Lespagnol, ancien recteur d'Académie, président de l'université Rennes II, vice-président de la région Bretagne, parti en septembre 2020, qui a lancé et dirigé le projet HESRIB (Histoire de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en Bretagne), des recherches ont été entreprises par l'auteur sur la fusion Cnexo-ISTPM décrite dans cet ouvrage.

Remerciements également aux photographes : Olivier Barbaroux, Abdellah Benabdelmouna, Érick Buffier, Alain Cadiou, Pascal Delpierre, Olivier Dugornay, Michel Gouillou, Stéphane Lesbats, Jocelyne Martin, Alain Massol, Philippe Ribère, Benoît Soulard et Benoît Stichelbaut.

■ Pêche de la sardine au XVIII^e siècle, planche extraite du *Traité général des pêches et histoire des poissons ou des animaux qui vivent dans l'eau* de Henri Duhamel du Monceau, « Des sardines », 2^e part., sect. III, pl. XVIII, 1776.



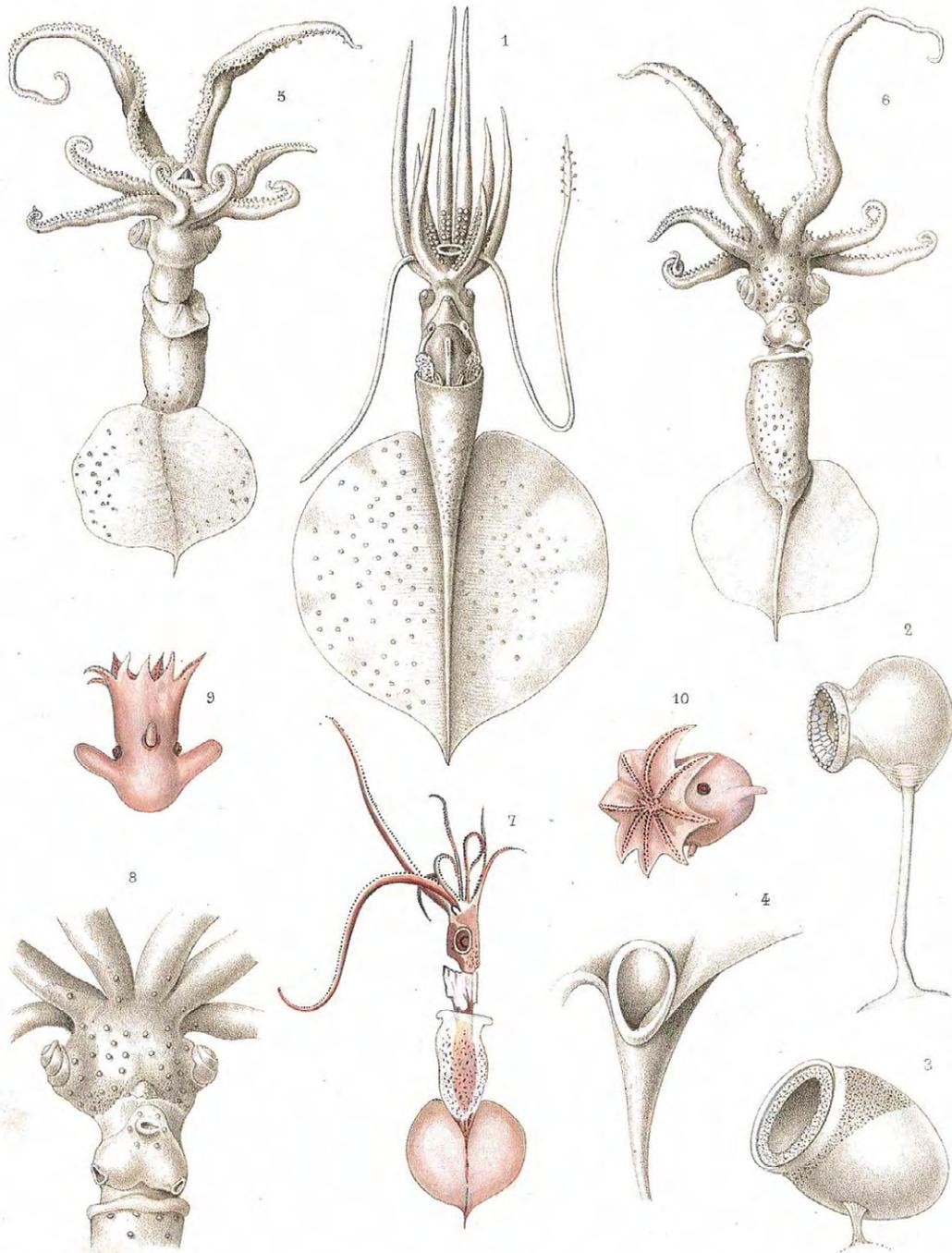


SOMMAIRE

PRÉFACE	8
AVANT-PROPOS	10
INTRODUCTION : UNE PLONGÉE DANS LES ARCHIVES	12
1. QUAND LA SCIENCE INVESTIT LES PÊCHES MARITIMES	16
24 mai 1862 Nomination de Victor Coste, illustre ancêtre de l'Ifremer	
2. UNE RECONNAISSANCE OFFICIELLE	23
17 mai 1887 Reconstitution du service technique des pêches maritimes	
3. PREMIER RÉSEAU DES STATIONS MARINES	26
1906 Création d'un réseau de naturalistes autour de Paul Fabre-Domergue	
4. LES PÊCHES MARITIMES EN SURSIS	31
28 juillet 1914 La Grande Guerre	
5. EFFERVESCENCE LABORANTINE	35
31 décembre 1918 Un premier organisme, l'OSTPM	
6. LA RECHERCHE PREND LE LARGE	40
7 juillet 1935 Baptême du <i>Président Théodore Tissier</i> à Biarritz	
7. RÉSISTER, PÊCHER, RAVITAILLER	46
1939-1945 L'OSTPM poursuit son œuvre	
8. LE PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER REPREND DU SERVICE	50
9 juillet 1946 Une escapade en rade de Brest	
9. UN NOUVEAU CAP : L'OCÉANOGRAPHIE DES PÊCHES	54
14 octobre 1953 L'ISTPM remplace l'OSTPM	
10. LE SOUFFLE GAULLIEN	61
9 décembre 1959 Création d'un fonds pour la recherche scientifique et technique	

11. NAISSANCE DE LA GRANDE OCÉANOGRAPHIE FRANÇAISE	64
15 décembre 1959 Le Comexo est officiellement institué	
12. LA CONSTRUCTION DU JEAN CHARCOT	70
19 janvier 1965 Lancement du navire <i>Jean Charcot</i>	
13. UNE NOUVELLE IMPULSION	75
3 janvier 1967 Loi de création du Cnexo	
14. BREST, CAPITALE DE L'OCÉANOGRAPHIE	81
17 décembre 1968 Pose de la première pierre du COB	
15. PLONGÉE DANS LES FOSSES NIPPONES	87
5 octobre 1972 Conférence à Tokyo « L'océan et le monde de demain »	
16. LE TOUR DU MONDE	92
18 novembre 1983 Départ du Tour du monde du <i>Jean Charcot</i>	
17. LA FUSION DE DEUX UNIVERS	96
5 juin 1984 Naissance de l'Ifremer	
18. LE DÉPLOIEMENT DE L'OCÉANOLOGIE	101
1996 Nouveau <i>Thalassa</i> et premier sous-marin robot	
19. L'IFREMER DANS LE MONDE	108
29 septembre 2009 Alliance pour les sciences marines	
CONCLUSION	118
ANNEXE	120
TABLEAU HISTORIQUE DE L'IFREMER	121
GLOSSAIRE	122
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	124
CRÉDITS ICONOGRAPHIQUES	127





Fischer & Joulin, del.

Imp. L. Lafontaine, Paris.

C. Reignier, lith.

Céphalopodes.

Masson & C^{ie}, Editeurs.

PRÉFACE



Les archives sont, pour l'historien, l'alpha et l'oméga de son travail : l'alpha, car c'est l'analyse critique des archives qui permet de mener à bien une recherche sur le passé ; l'oméga, car la production ainsi menée rejoindra à son tour les rayons des archives ou des bibliothèques. Aussi, doit-on se réjouir que l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) ait décidé d'avoir ses propres archives et qu'il ait confié cette tâche à Gilles Chatry, qui s'est passionné pour ce travail auquel *a priori* rien ne le destinait. Aujourd'hui, quinze ans après la décision de créer ce service, il est devenu incontournable pour la connaissance du monde de l'océan sous toutes ses formes. Depuis l'Académie de marine fondée en 1752, jusqu'au Campus mondial de la mer, Brest a réalisé ce qu'annonçait le général de Gaulle le 1^{er} février 1969, à la veille de son fameux discours de Quimper, en signant le livre d'or de la ville : « À Brest, à ses ambitions océanes qui sont les ambitions de la France. » Avec ses multiples partenaires et ses différents sites, l'Ifremer, basé dans la cité du Ponant, a joué et continuera de jouer un rôle majeur dans le programme mondial de meilleures connaissances des mers et océans.

C'est à une rétrospective de la genèse de l'Ifremer, de son rôle et des perspectives ouvertes que nous invite Gilles Chatry : les bateaux, les hommes, les programmes scientifiques passés, en cours et à venir se dévoilent à travers la magie et la poésie de la planète bleue. La beauté et la richesse des illustrations nous invitent à la rêverie... Brest et la mer sont indissociables, comme l'ont montré les fêtes internationales de la mer, les 300 ans du service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM), les différents acteurs et l'exceptionnelle « pépinière » de chercheurs en océanographie. Un ouvrage récent¹ dont Gilles fut l'une des chevilles ouvrières, notamment par sa maîtrise de l'informatique, en est l'illustration.

« Celui qui laisse la mer pénétrer en lui par ses cinq sens, celui qui sait la regarder, l'écouter, la sentir, la goûter, la toucher, acquiert un sixième sens qui s'appelle le sens marin »², écrivait Yves La Prairie, à l'origine du Cnexo (Centre national pour l'exploitation des océans) et du COB (Centre océanologique de Bretagne), dont j'eus l'honneur d'être l'ami. C'est ce à quoi nous invite Gilles Chatry et, à travers lui, tout l'Ifremer.

Alain Boulaire, historien

■ Planche de Céphalopodes, d'après Louis Joubin, premier directeur de l'OSTPM et spécialiste de cette classe de mollusques, *Expéditions du Travailleur et du Talisman 1880-1883*, pl. XXV.

1. *Découvrir le monde. Brest, port d'explorateurs*, sous la direction de l'Institut français de la mer, comité de Bretagne Occidentale, Locus Solus, 2020.

2. *Les Cent un propos d'un gardien de phare*, Le Cherche Midi, 1988.



AVANT-PROPOS

L'évolution de l'utilisation des ressources vivantes et minérales du domaine marin et la connaissance par l'homme des océans ont naturellement accompagné le développement des sociétés humaines. Les deux voies de l'exploration et de l'exploitation ont longtemps évolué en parallèle. Les raisons se trouvent certainement dans la difficulté de pénétration de ce milieu, la quasi-impossibilité de son observation directe et la complexité des types et moyens de mesures à mettre en œuvre. Ainsi, jusqu'au XIX^e siècle, aucun lien n'était établi entre les connaissances acquises par les océanographes au cours de leurs grandes expéditions transocéaniques et celles côtières des biologistes et sociologues des pêches.

Après la Seconde Guerre mondiale, le développement de nouvelles technologies comme la radio, le radar, l'électronique, l'accroissement des capacités de navigation et de motorisation des navires ont permis la mutation d'une océanographie jusque-là centrée sur la seule description des caractéristiques physiques et biologiques du domaine marin. L'océanologie, axée sur la compréhension de la dynamique des mers et des océans, s'est

accompagnée, dès son apparition, de l'émergence de nouvelles disciplines comme la géophysique, la physique, la chimie, la biologie et la physiologie.

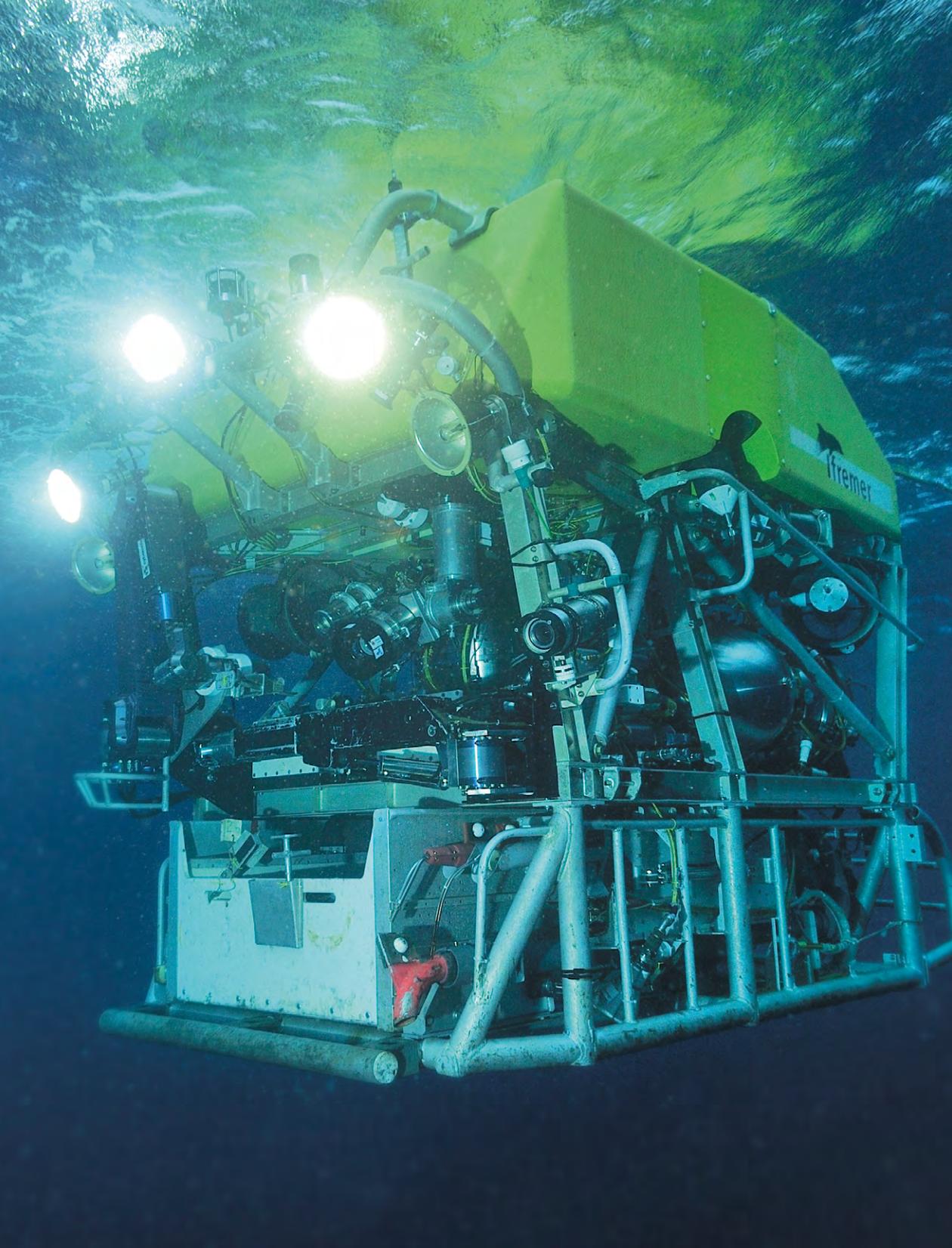
Dans le même temps, les nouvelles capacités de pénétration du milieu marin, associées à la demande croissante de ressources marines vivantes et minérales, ont accru le besoin de connaissances afin de soutenir le développement du tissu industriel correspondant.

C'est pour promouvoir cette évolution qu'est né, en 1984, l'Ifremer, fusion de deux institutions françaises concourant au même objectif, l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes (ISTPM) et le Cnexo.

L'auteur retrace l'histoire de ce passage de l'océanographie à l'océanologie à partir des documents conservés par l'Ifremer au sein du service des archives dont il est le responsable.

Jean Boucher, biologiste

■ Robot sous-marin Victor 6000, téléopéré depuis le bord d'un navire océanographique, en Atlantique, 2009.





INTRODUCTION : UNE PLONGÉE DANS LES ARCHIVES

L'histoire de l'Ifremer est liée à celle des pêches maritimes depuis le milieu du XIX^e siècle, puis à celle de l'océanographie, qui s'est invitée comme une science utile dans bien des domaines relatifs aux océans du globe. Les responsables des services technique et scientifique des pêches maritimes ont pris la suite des inspecteurs des pêches, qui jouaient un rôle important auprès des pêcheurs dès le XVII^e siècle.

Depuis Lambert d'Herbigny, le premier d'entre eux, ils parcouraient les côtes métropolitaines pour prodiguer leurs conseils et s'assurer que les règlements sur la pêche côtière étaient respectés. Au milieu du XIX^e siècle, les décrets sur les pêches maritimes de 1853, pour les quatre premiers arrondissements maritimes, et de 1859 pour l'arrondissement de Toulon, étaient complexes.

C'est pour les faire appliquer qu'une Commission est nommée et que Victor Coste, médecin de formation, est nommé inspecteur de la pêche côtière maritime au sein du ministère de la Marine et des Colonies par Napoléon III. Quatre inspecteurs des pêches vont ainsi se succéder jusqu'à la Grande Guerre, puis un véritable organisme va être créé, l'OSTPM (Office scientifique et technique des pêches maritimes), qui organise des services d'inspection et de contrôle sur toutes les côtes. La question des pêches maritimes est vaste à cette époque, notamment avec la grande pêche, mais les problèmes à régler par l'inspecteur des pêches sont ceux de la pêche côtière, qu'il s'agisse des poissons et des coquillages, du choix des engins de pêche et des mailles autorisées, de la répartition et de l'utilisation du domaine maritime ou du contrôle des pratiques et des installations de la pêche sur les côtes.

À partir du début du xx^e siècle, d'autres questions se posent comme la salubrité des coquillages, des huîtres en particulier, et la raréfaction de certains poissons comme la sardine. Le passage pour les navires de la voile à la vapeur, puis aux moteurs diesel, d'une part, l'émergence des possibilités de plongée et la découverte de la vie dans les grandes profondeurs, d'autre part, ont suscité peu à peu des recherches sur le milieu marin. On a commencé à tracer des cartes du fond des océans, à étudier la migration des poissons et les différentes espèces d'intérêt pour nourrir les populations. Puis le milieu marin s'est révélé riche d'autres ressources, telles les ressources minérales ou les gisements de pétrole et de gaz.

Au milieu du xx^e siècle, les bathyscaphes ont permis de découvrir les plus grandes profondeurs, telles les fosses océaniques. Comme dans le cas précédent de la pêche, un premier organisme a été créé, le Cnexo, afin de mener à bien l'exploration et d'aider à l'exploitation du monde sous-marin. Des premiers submersibles habités ou inhabités ont pris la suite des bathyscaphes. Plus maniables, ils se déplaçaient horizontalement sur le fond et autorisaient le prélèvement d'échantillons tant géologiques que biologiques et hydrologiques. Un vaste champ d'études lié à la mer était ouvert, nécessitant des moyens importants d'investigation, notamment des navires pluridisciplinaires et spécialisés, des chercheurs de divers domaines et des laboratoires de recherche, couvrant les côtes métropolitaines et ultramarines.

À la fin des années 1960 et au début des années 1970, l'« océanographie » qui tendait à décrire les océans est devenue l'« océanologie », littéralement « science de l'océan », qui met en œuvre des spécialités comme la chimie, la physique, la biologie et la géologie.

Depuis le milieu des années 2000, le travail d'inventaire et de description des archives de l'Ifremer effectué a suscité un intérêt particulier en vue de reconstituer l'histoire des prédécesseurs de cet organisme. Les ordonnances et les décrets de la Marine ont été retrouvés dans les archives du service historique de la Défense à Brest, ainsi que des notes scientifiques du xix^e et du xx^e siècle à l'Ifremer. De nombreuses



■ Bathyscaphe Archimède au large de la Corse, 1973.

archives des organismes antérieurs à l'Ifremer, l'OSTPM et l'ISTPM, le Comexo (Comité d'études Exploitation des océans) et le Cnexo, ont fourni les bases d'une reconstitution historique depuis le XIX^e siècle.

Il était important, en vue de traiter les archives de l'Ifremer, de connaître le contexte dans lequel elles ont été produites afin de les rattacher aux services ou aux précédents organismes, « ancêtres » de l'Ifremer.

Cette histoire est liée à celle de la Marine : ministère de la Marine et des Colonies au départ, en passant par le ministère de la Marine marchande et jusqu'à la Marine nationale aujourd'hui. Les premiers services et organismes dépendaient de la Marine. Ils donnaient un avis scientifique et technique éclairé sur certaines questions qui étaient

posées au ministère. Rattachés ensuite directement au Premier ministre ou à d'autres ministères, ceux-ci sont restés très liés à la Marine nationale.

L'histoire qui est contée dans ce livre est celle d'hommes et de femmes, de bateaux, de submersibles, de laboratoires de recherche. Bien souvent, le monde du vivant est concerné, avec les nombreuses espèces animales et végétales présentes dans les milieux benthique, pélagique, les grands fonds, sur l'estran et parfois des matières inertes dont notre

monde actuel a de plus en plus besoin.

Les bateaux ont transporté les chercheurs sur tous les océans du globe.

La nécessité des recherches a généré, dans le même temps, l'installation de laboratoires sur toutes les côtes françaises, en métropole et en outre-mer. Les technologies ont évolué jusqu'à nos jours, suscitant de nouveaux laboratoires, par exemple dans le domaine de la génétique, de la géomatique et des biotechnologies.

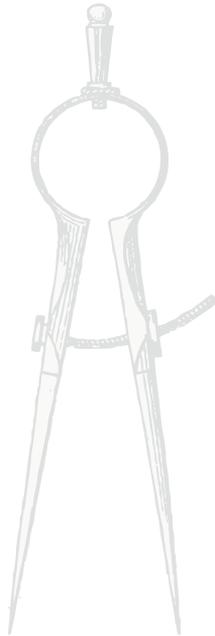
Les archives de l'Ifremer ont été essentielles pour rapporter les témoignages de l'histoire passée. Les notes et courriers éclairent sur les activités, les acteurs. Ils font état des relations entre les chercheurs, les services et les organismes. Les annuaires sont des éléments importants pour reconstituer les structures, les effectifs, la création des laboratoires, leur évolution au cours des décennies et les passages d'un organisme à un autre.



■ La campagne océanographique Serpentine sur la dorsale médio-atlantique, site hydrothermal Logachev (3000 mètres de profondeur) : essaim de crevettes *Rimicaris exoculata* et modioles, 2007.

Pour compléter la description du fonctionnement des organismes et de leurs résultats, les contrats furent des documents essentiels, comme les rapports annuels, d'activité et scientifiques. Des ouvrages anciens, remontant au ^{XVI}^e siècle, en lien avec les campagnes en mer, ont été des sources précieuses pour relater la mémoire des faits.

C'est un véritable travail de fourmi qui a permis, depuis une quinzaine d'années, de constituer un ensemble de collections et de notes scientifiques des chercheurs de 1800 à nos jours, dossiers et vitrines sur les personnalités de l'océanologie, fiches et plaquettes sur les organismes, les services, les projets, les navires, les engins et les instruments océanographiques. Toute cette matière a servi de fondation à cet ouvrage afin de reconstituer l'histoire de l'Ifremer.



1 QUAND LA SCIENCE INVESTIT LES PÊCHES MARITIMES

24 mai 1862

Nomination de Victor Coste, illustre ancêtre de l'Ifremer

Depuis le XVII^e siècle, un inspecteur général des pêches était chargé de sillonner les côtes de France pour prodiguer des conseils aux pêcheurs. Il rendait compte aux autorités de la Marine de la situation des activités dans les ports, sur les grèves et sur l'estran.

Or, à la fin du XVIII^e siècle, ce poste n'a pas été reconduit, sans doute en raison des événements de la fin du siècle, et aussi peut-être dans l'attente d'une loi sur la pêche côtière. Suite à la décision ministérielle du 25 juin 1849, une Commission des pêches et de la domanialité maritime est créée, avec comme président Prosper de Chasseloup-Laubat. Son rôle est de préparer une loi sur la pêche maritime côtière.

Dans son rapport au ministre, la commission rappelle que « la mer ne pourrait appartenir à qui que ce soit » et soutient la notion de « mer territoriale » dont jouit chaque État souverain, qui peut interdire aux autres États de venir y naviguer et y pêcher. En particulier, la pêche peut être limitée par des traités entre les pays mais qui n'engagent que les parties contractantes.

À cette époque, la mer territoriale pouvait s'étendre jusqu'aux 60 milles. La commission rappelle aussi que la pêche côtière est importante car elle concerne plus de 30 000 marins.

Les textes prévoyaient des méthodes agréées pour encadrer la pêche en mer et sur l'estran et régissaient les installations de toutes sortes en bord de mer destinées à diverses formes de pêche, englobant de nombreuses espèces comme les poissons, les crustacés, les coquillages et le goémon.

Mais les dispositions de la loi du 9 janvier 1852 et de ses décrets d'application posaient des problèmes aux professionnels de la mer. Il fallait des mesures fortes pour accompagner la mise en œuvre de ces textes jugés nécessaires pour l'administration des pêches maritimes. C'est pourquoi, en 1861, Prosper de Chasseloup-Laubat, devenu ministre de la Marine et des Colonies de Napoléon III, demande la formation d'une nouvelle Commission des pêches et de la domanialité maritime, notamment en raison des réclamations qui s'élèvent contre l'application des décrets de 1853 et de 1859 sur la police de la pêche côtière. Il propose aussi la nomination d'un inspecteur des pêches afin de faire respecter la nouvelle réglementation.

La nouvelle commission créée est chargée :

- de donner son avis sur toutes les demandes qui pourraient être présentées dans le but de former les établissements qu'il est possible d'autoriser sur le domaine maritime ;
- d'indiquer les modifications à apporter aux divers règlements relatifs à la pêche et à la navigation, ainsi que les mesures propres à placer la population maritime dans de meilleures conditions.

La commission, créée par la décision impériale du 20 mars 1861, a un caractère permanent. Elle est présidée par le contre-amiral Jurien de La Gravière et comprend sept membres, avec possibilité au ministre d'en adjoindre d'autres parmi les chefs de service ou les employés du ministère.

Par décret impérial du 24 mai 1862, l'empereur nomme le professeur Victor Coste inspecteur général de la pêche côtière maritime.

Le décret du 26 mai 1862 en détaille les missions :

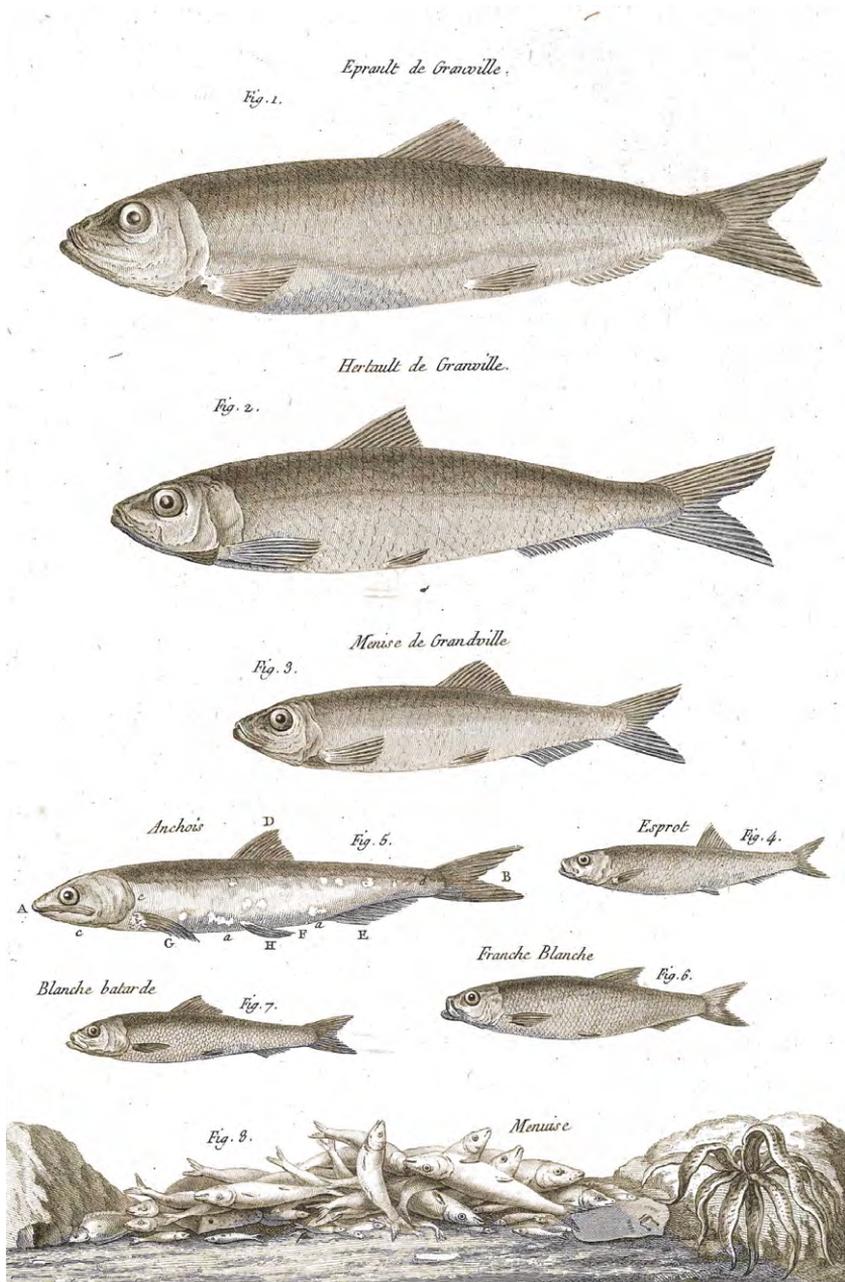
- il est chargé de donner son avis sur les questions relatives à la désignation des époques et des lieux où les différents genres de pêche doivent être autorisés ou interdits, à la nature des engins qui peuvent être permis ou qui doivent être prohibés ;
- il est chargé d'inspecter les établissements de pisciculture et d'« ostréoculture¹ » créés sur le domaine maritime ou sur les propriétés des particuliers ;



■ Comte Prosper de Chasseloup-Laubat, avant 1867.

1. Terme utilisé à l'époque pour « ostréiculture ».

Poissons de la famille des harengs, extrait du *Traité général des pêches et histoire des poissons ou des animaux qui vivent dans l'eau* de Henri Duhamel du Monceau, 2^e part., sect. III, pl. XVII, 1776.



La loi du 9 janvier 1852 sur la pêche

La loi du 9 janvier 1852 sur la pêche maritime côtière a été préparée par la Commission des pêches et de la domanialité maritime de 1849. Elle se compose de vingt-quatre articles sur une dizaine de pages et fournit les dispositions pour l'exercice de la pêche côtière des poissons, mais aussi des coquillages.

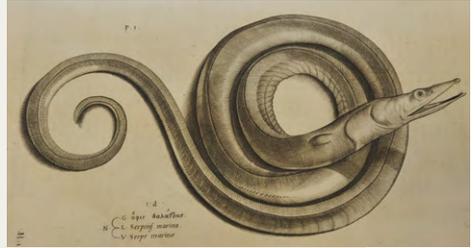
Tout établissement installé le long des côtes doit avoir une autorisation du ministre de la Marine. Des dispositions particulières sont établies pour chaque arrondissement maritime. Les périodes d'ouverture et de fermeture de la pêche sont fixées par arrêtés préfectoraux.

Les articles 6 à 24 fixent les amendes et peines prévues pour ceux qui contreviendraient à la loi. Les engins interdits pourront être recherchés à domicile chez les marchands ou les fabricants. Les peines peuvent aller jusqu'à l'emprisonnement des contrevenants.

Les décrets d'application de 1853 pour les quatre premiers arrondissements maritimes sont particulièrement étoffés : 88 pages avec 27 titres pour le premier arrondissement (Cherbourg), 130 pages et 22 titres pour le deuxième arrondissement (Brest), 74 pages et 21 titres pour le troisième arrondissement (Lorient) et enfin 108 pages et 32 titres pour le quatrième arrondissement (Rochefort).

Le comte de Chasseloup-Laubat, ancien président de la Commission de 1849, est ministre de la Marine et des Colonies en 1853 lorsque les décrets d'application sont promulgués. Ces décrets explicitent dans le détail, par arrondissement maritime, les conséquences de la loi de 1852.

Ainsi sont listés les lieux où la pêche est libre « sans fermage ou licence » sur les côtes, dans les fleuves, rivières et canaux, les périodes où la pêche est autorisée pour chaque espèce, les engins prohibés, les dimensions minimales du poisson pêché, la récolte du goémon, la vente, l'achat, le transport, les appâts défendus, les conditions d'établissement des pêcheries, parcs et dépôts de coquillages, la pêche à pied et, enfin, les dispositions spéciales à chaque arrondissement maritime.



■ Anguille extraite de l'ouvrage *Aquatiliam Animalium Historiae* d'Ippolito Salviani, beau recueil ancien figurant des poissons et quelques autres animaux marins, 1557.

Histoire des inspecteurs des pêches

À la fin du XVII^e siècle, sous le règne de Louis XIV, Colbert institue le poste d'inspecteur des pêches, notamment pour faire appliquer les règlements dans le domaine de la pêche côtière, en particulier le Livre V de l'ordonnance de 1681 qui reste la plus connue. Henri Lambert d'Herbigny est ainsi nommé par lettre patente du 8 janvier 1671. Au départ, il rend compte des pratiques usitées dans les cinquante-sept amirautés du royaume. Ces pratiques sont parfois prohibées, comme certaines constructions sur l'estran ou à l'embouchure des rivières avec des claies, des pierres et de la chaux, interdites depuis l'ordonnance de 1584.

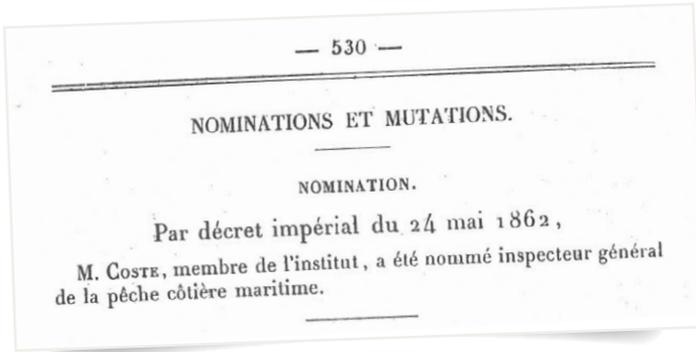
De 1686 à 1688, Malon de Bercy effectue à son tour une tournée de toutes les côtes de France, puis Louis XV nomme François Le Masson du Parc (1671-1734) inspecteur général des pêches du poisson de mer. Il va circuler à cheval, accompagné par les officiers de l'amirauté du lieu concerné. Il dresse des procès-verbaux si les règlements et les ordonnances ne sont pas respectés. François Le Masson du Parc commence un travail de description des activités de pêche et des engins utilisés qu'il n'achèvera pas et qui sera repris plus tard par Henri Duhamel du Monceau.

En 1738, Verdier prend sa succession, puis Chardon, nommé par Louis XVI. Ce dernier préside un Comité des pêches qui fait suite à un premier Service des pêches, créé en 1726. Lors des réunions du Comité des pêches, on évoque différentes espèces comme la baleine, la morue, le hareng, le maquereau, la sardine, l'anchois et le thon.

Par la suite, Victor Coste sera le premier inspecteur général des pêches du XIX^e siècle. Le poste est ensuite reconduit avec Germain Bouchon-Brandely, Georges Roché et Paul Fabre-Domergue, jusqu'à la Première Guerre mondiale.



■ Représentation de divers engins de pêche du XVIII^e siècle, extraite du *Traité général des pêches et histoire des poissons ou des animaux qui vivent dans l'eau* de Henri Duhamel du Monceau, 2^e part. sect. III, pl. XXIII, 1776.

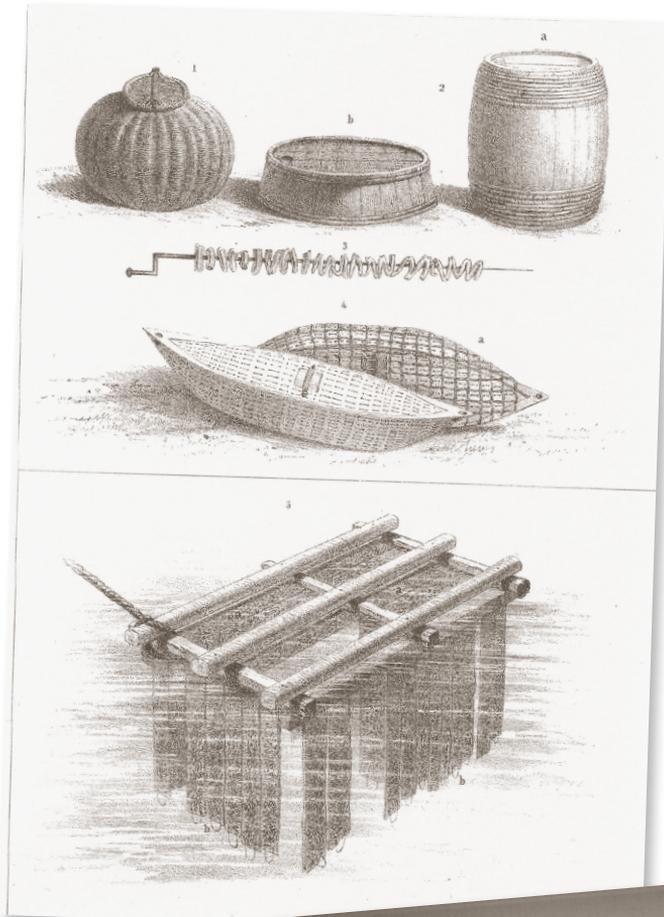


■ Décret impérial de nomination de Victor Coste.

- il fait connaître les observations que ces inspections lui suggèrent, et signale les améliorations à apporter dans la construction, l'aménagement de ces établissements et leurs conditions d'exploitation ;
- il indique les modifications qu'il croit utile d'apporter aux mesures prescrites pour la conservation des bancs d'huîtres et des diverses espèces de crustacés et de poissons ; enfin, il donne son avis sur toutes les affaires relatives à l'industrie des pêches qui peuvent lui être renvoyées par le ministre ;
- dans le cours de ses inspections, l'inspecteur général ne peut donner aucun ordre au personnel militaire ou administratif du département de la marine, mais il rend compte au ministre du résultat de ses investigations, et provoque les mesures qui lui paraissent utiles ;
- le ministre met à la disposition de l'inspecteur général des pêches, chaque fois que cela est nécessaire, un bâtiment de l'État pour effectuer sur le littoral les explorations que sa mission exige. Ainsi, il a à sa disposition plusieurs navires, dont *Le Chamois* et *l'Ariel*, avisos à vapeur.



■ Victor Coste, premier ancêtre de l'Ifremer, vers 1862.



■ À gauche

Gravure ancienne du XIX^e siècle, planche accompagnant le livre de Victor Coste *Voyage d'exploration sur le littoral de la France et de l'Italie*, pl. II bis, 1861.

■ En bas

L'*Ariel*, aviso à vapeur, construction mixte, bordages en bois et carosse en fer, utilisé par Victor Coste, vers 1861.



2 UNE RECONNAISSANCE OFFICIELLE

17 mai 1887

Reconstitution du service technique des pêches maritimes

Le décret du ministre de la Marine et des Colonies, Théophile Aube, sous la III^e République, en date du 17 mai 1887, est particulièrement important puisqu'il confirme l'existence du service technique des pêches maritimes et lui donne sa filiation. Ce décret, publié dans le *Bulletin officiel de la Marine*, fait remonter l'origine de la création du service technique des pêches maritimes à la décision impériale du 20 mars 1861, relative à la Commission des pêches et de la domanialité maritime évoquée précédemment. S'adressant au président Jules Grévy, il indique :

« L'attention du gouvernement a été appelée à diverses reprises sur la nécessité de tenir, chaque jour, le plus grand compte des données scientifiques dans la réglementation de la pêche maritime. »

Le service technique des pêches maritimes s'est arrêté en 1874, après la mort du professeur Victor Coste – survenue en 1873 –, et le décret précité a pour but de proposer la reconstitution de ce service avec à la fois un inspecteur général et un Comité consultatif.

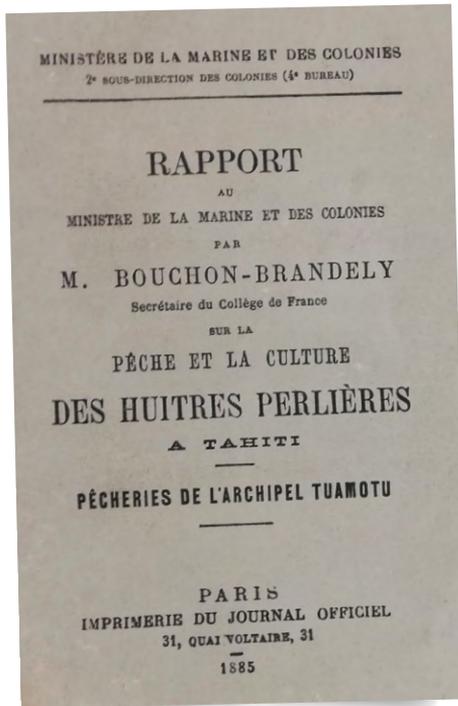
Le ministre Aube propose de nommer Germain Bouchon-Brandely au poste d'inspecteur général des pêches maritimes. Le Comité

consultatif est alors composé de Gaston Gerville-Réache – député –, président, Édouard-Gérard Balbiani, professeur d'embryologie au Collège de France, Léon Vaillant, professeur de zoologie au Muséum national d'histoire naturelle, Germain Bouchon-Brandely, secrétaire du Collège de France, et Amédée Berthoule, membre de la Société d'acclimatation.

Le décret nomme également : Louis Caffarena, membre adjoint du Comité consultatif et adjoint à l'Inspection des pêches maritimes, et M. Servant, membre adjoint, qui remplit les fonctions de secrétaire du Comité consultatif.

Germain Bouchon-Brandely est responsable du service technique des pêches maritimes jusqu'en 1893, date à laquelle il est remplacé par Georges Roché. Ce dernier est alors nommé inspecteur principal, puis inspecteur général des pêches maritimes en 1896 et, enfin, inspecteur

honoraire en 1899. C'est Paul Fabre-Domergue, nommé inspecteur général des pêches maritimes le 6 juin 1899, qui prend la suite.



■ Rapport de Germain Bouchon-Brandely sur la pêche et la culture des huîtres perlières qu'il lança en Polynésie, 1885.

La vie et l'œuvre de Victor Coste

Natif de Castries, dans l'Hérault, en 1807, Victor Coste a fait des études de médecine et bénéficie d'une nouvelle technologie : le microscope. Il s'intéresse très tôt à la fécondation chez diverses espèces animales – des mammifères, tels les lapins et les brebis – ainsi qu'à l'ovologie humaine.

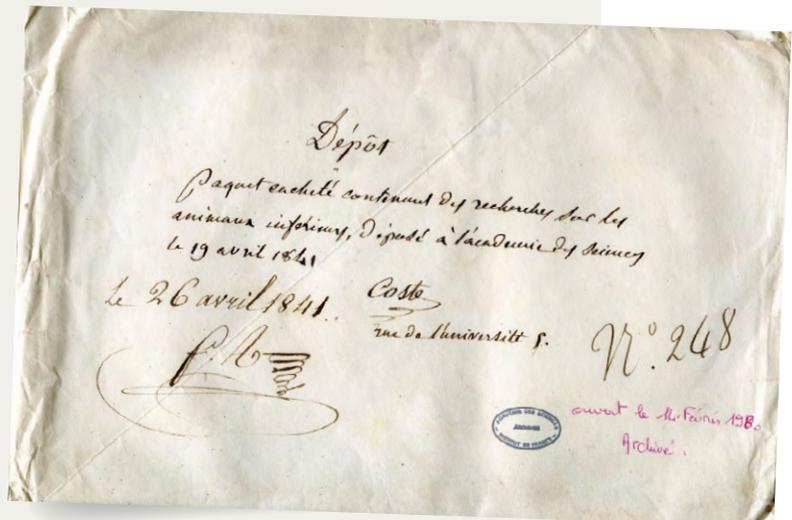
Il s'installe à Paris en 1836 avec la charge de responsable de cours d'ovologie à l'École pratique de médecine, puis de la chaire d'anatomie comparée au Muséum d'histoire naturelle, où il poursuit ses recherches.

En 1844, une chaire d'embryologie est créée pour lui au Collège de France. C'est là qu'il va bifurquer vers des recherches sur la truite ou l'épinoche, sur laquelle il présente un rapport à l'Académie des sciences, dont il deviendra membre en 1851.

Napoléon III visite ses installations au Collège de France et ses huîtrières artificielles ; par la suite, il le nomme inspecteur général de la pêche côtière maritime.

À son actif, on peut noter la création de la station marine de Concarneau en 1859, la diffusion de méthodes modernes pour l'ostréiculture et le lancement de la pisciculture à l'établissement d'Huningue, en Alsace, à la frontière franco-allemande. Il est à l'origine du service technique des pêches maritimes, ancêtre de l'Ifremer.

■ Pli cacheté
envoyé par Victor
Coste à l'Académie
des sciences le
19 avril 1841,
« Paquet cacheté
contenant des
recherches sur les
animaux intérieurs,
déposé à
l'Académie des
sciences le
19 avril 1841.
Le 26 avril 1841,
Coste, 5 rue de
l'Université ».



3 PREMIER RÉSEAU DES STATIONS MARINES

1906

Création d'un réseau de naturalistes autour de Paul Fabre-Domergue

Le Comité consultatif des pêches maritimes discute, dans sa séance du 13 novembre 1899, de l'organisation d'un service d'études scientifiques et de recherches techniques intéressant les pêches maritimes.

Au début du xx^e siècle, on trouve dans les rapports des naturalistes qui travaillent avec le professeur Fabre-Domergue la mention de « service scientifique des pêches maritimes ». Depuis 1906, un premier réseau est constitué avec Édouard Le Danois à la station de biologie marine de Roscoff, Joseph Guérin-Ganivet, puis Louis Sémichon à la station marine de Concarneau, Louis Fage au laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer, Adolphe Cligny à la station aquicole de Boulogne-sur-Mer, Jean-Louis Dantan à Paris.

L'inspecteur général des pêches maritimes organise le service des naturalistes qui lui sont adjoints et leur donne les ordres nécessaires pour l'exécution des instructions ministérielles et l'accomplissement des travaux qu'il leur confie. Les missions exceptionnelles (participation à des congrès et missions hors de France) sont proposées par l'inspecteur général et soumises à l'autorisation spéciale du ministre. L'inspecteur général dispose d'une bibliothèque et du Laboratoire central des pêches maritimes, quai De Billy à Paris. Paul Fabre-Domergue conçoit un nouveau laboratoire selon ses propres plans, dans un immeuble neuf, sis au 3 avenue Octave-Gréard, près de la tour Eiffel.

■ À droite

Lettre envoyée par Adolphe Cligny à l'inspecteur des pêches Paul Fabre-Domergue en 1909. Cette note à l'en-tête du service scientifique des pêches maritimes pose la question de l'emploi de la senne tirée à terre, interdite par le décret du 10 mai 1862, mais qui léserait certains pêcheurs de l'arrondissement de Dunkerque.

Ministère de la Marine

Service Scientifique
des
Pêches Maritimes

République Française

Boulogne-sur-Mer, le 3 Septembre 1907

Le Directeur de la Station Agricole de Boulogne,
Naturaliste du Service Scientifique des Pêches

Emploi de la Senne tirée à terre
ou Senne à pied.

à Monsieur, l'Inspecteur Général des Pêches.

Vous avez bien voulu me envoyer, pour étude, le dossier d'une enquête faite en vue de restreindre ou d'interdire l'emploi de la Senne à pied ou Senne tirée à terre.

Dans une note en date du 23 Septembre 1907 vous avez conclu que la meilleure solution serait l'interdiction complète de la Senne agissant comme filet traînant, et pour le 1^{er} Arrondissement je ne puis que me rallier entièrement aux arguments que vous invoquez et à la conclusion qui en découle.

Mais l'enquête à laquelle on a procédé et vos propres observations nous font ressortir qu'une mesure radicale pourrait léser momentanément certains pêcheurs, et vous m'avez demandé d'étudier la situation qui pourrait être faite aux Senneurs par une réglementation nouvelle.

Dans le 1^{er} Arrondissement de Dunkerque, la Senne tirée à terre n'est employée nulle part, les pêcheurs considèrent son emploi comme interdit, en quoi ils ont raison, aucune dérogation au décret du 10 Mai 1862 ne paraissant avoir été faite pour cette circonscription.

Le commandant Jean-Baptiste Charcot a mis son navire le *Pourquoi pas ?* historique à la disposition du service scientifique des pêches maritimes. Édouard Le Danois, basé à Roscoff, prend part en 1912, 1913 et 1914 à trois croisières sur ce navire dans le golfe de Gascogne, vers les îles Féroé et l'île Jan Mayen.

L'activité du service scientifique des pêches maritimes diminue pendant la Première Guerre mondiale. Le service est remplacé à la fin de l'année 1918 par l'Office scientifique et technique des pêches maritimes.



■ Aujourd'hui, le quai De Billy tel qu'orthographié dans le *Nouveau Plan de Paris de 1892* a changé de nom, mais il subsiste la passerelle Debilly, 1990, « La Seine, la tour Eiffel, la passerelle Debilly ».

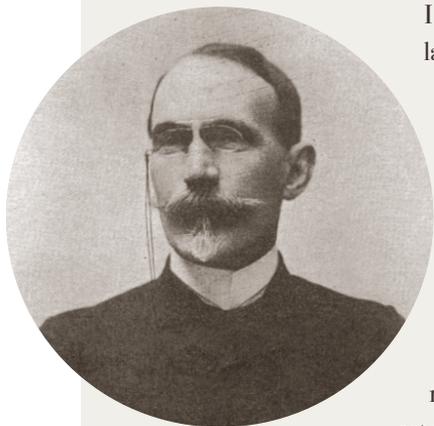


■ Le *Pourquoi pas ?* sort de la passe du Havre, le 15 août 1908.

■ Timbre à l'effigie de Jean-Baptiste Charcot et de son navire, le *Pourquoi pas ?*, émis par La Poste en 2007.

L'inspecteur général des pêches Paul Fabre-Domergue

Paul Fabre-Domergue est né à Saint-Pierre, en Martinique, le 16 août 1861, d'une famille créole arrivée dans l'île au XVII^e siècle et dont plusieurs membres périrent lors de l'éruption de la montagne Pelée en 1902. En 1878, il part en métropole où il obtient le baccalauréat, puis étudie la médecine. Ses études se concluent par une thèse sur les infusoires ciliés, soutenue en 1888.



■ Paul Fabre-Domergue, dernier inspecteur général des pêches maritimes, vers 1899.

Il commence sa vie professionnelle comme chef de laboratoire à l'hôpital Necker, mais choisit ensuite d'utiliser ses compétences de naturaliste et devient directeur adjoint de la station marine de Concarneau. Il s'intéresse alors à l'embryologie de la truite, à la ponte et à la croissance des poissons marins.

En 1896, il intervient avec succès sur les questions liées à la sardine. Il est nommé inspecteur général des pêches maritimes en 1899, date à laquelle il devient le responsable du service d'études scientifiques et de recherches techniques intéressant les pêches maritimes. Il est remarqué pour ses travaux sur la sole.

Il s'entoure de naturalistes œuvrant sur toutes les côtes françaises dans le cadre du service scientifique des pêches maritimes, ancêtre de l'ISTPM.

Paul Fabre-Domergue est fait chevalier de la Légion d'honneur en 1910 et retourne à la médecine au début de la guerre 1914-1918. Il quitte le laboratoire de Concarneau en 1924 et décède à Paris en 1940.

4 LES PÊCHES MARITIMES EN SURSIS

28 juillet 1914

La Grande Guerre

À la déclaration de la guerre de 1914, Paul Fabre-Domergue quitte ses fonctions pour servir bénévolement dans un laboratoire de l'hôpital du Val-de-Grâce. Les pêches maritimes sont désorganisées par la réquisition des navires à vapeur et à moteur ainsi que des voiliers. Les navires de la grande pêche sont également rappelés. De nombreux marins sont mobilisés, ce qui va perturber la constitution des équipages pour les flottilles de pêche. Les transports par voie ferrée sont suspendus. Il est décidé, fin 1914, l'interdiction d'importation de morue séchée de plus d'un kilo, ainsi que la rogue, sauf pour l'outre-mer et les protectorats.

Un texte écrit par le secrétariat d'État à la Marine marchande, trouvé dans les archives, est particulièrement intéressant car il explique le contexte de la situation des pêches maritimes pendant la Grande Guerre. En 1915, il faut rapidement rétablir un ravitaillement. L'importation de poisson belge et la pêche aux cordes de nuit en Manche, à moins de deux milles de la côte, sont autorisées. Comme nombre de marins sont appelés sous les drapeaux, la petite pêche est assurée par des hommes âgés ou



■ Pêche à la sardine, milieu du xx^e siècle, vers 1948.

très jeunes. Le secrétariat d'État aux Pêches favorise les pêches saisonnières et celles pouvant aider au ravitaillement. Les pêcheurs de sardines sont encouragés.

■ Femmes au travail dans une conserverie, milieu du XX^e siècle, vers 1946.



Le sous-secrétariat à la Marine marchande intervient auprès de l'autorité militaire pour demander le sursis d'hommes utiles à la main-d'œuvre des usines de conserve et des fabriques d'emballage. Des crédits, pris sur le fonds de réserve, sont accordés aux fabricants de conserves. Cela permet à 175 conserveries de pouvoir encore fonctionner fin juin 1915. Les bateaux pratiquant la pêche du maquereau aux filets dérivants sont protégés. Les femmes sont autorisées à former des équipages pour le ramassage du goémon. Des permissions sont accordées par le département de la Marine à des ostréiculteurs et à des mytiliculteurs afin d'assurer leurs travaux saisonniers et à des pêcheurs pour s'occuper de leurs bateaux.

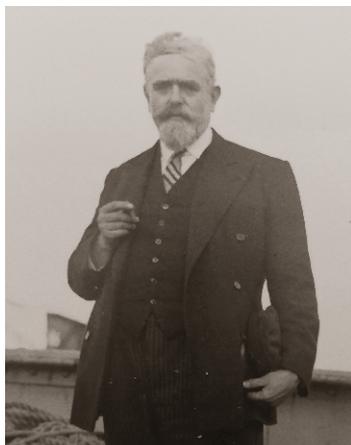
En 1915, les navires de la grande pêche sont groupés par trois. Le nombre de marins reste à peu près constant ; 250 hommes sont libérés par la Marine militaire ; 82 voiliers ont pu partir pour Terre-Neuve et 12 pour l'Islande. Les pêcheurs de sardine ont du mal à se fournir en appâts. L'État achète des rogues norvégiennes, ce qui résout le problème. Des hommes mis en sursis pour la pêche en bateau l'été doivent réintégrer l'armée à l'issue de la campagne de pêche, malgré la demande de la Marine marchande de les laisser participer à la pêche au chalut l'hiver.

La pêche du hareng est autorisée à partir du 15 octobre 1915. Les harenguiers sortent groupés et armés de canons. Le département de la Guerre libère des marins, ce qui permet d'armer 322 bateaux à Boulogne et à Fécamp. Les bateaux à moteur ont désormais le droit d'emporter du combustible pour 48 heures de navigation. Des permissions sont accordées aux goémoniers au moment des grandes marées à Saint-Servan et à Nantes. Des équipes ambulantes sont désignées pour faire l'entretien des bateaux de port en port. Ce point est entériné par une note du Parlement au début de 1917.

Le chef du service des pêches maritimes a incité l'armement de voiliers inutilisés pour le transport du charbon anglais et de macadam à destination des zones de guerre. Le charbon était déchargé dans les ports de Saint-Malo, du Légué et de Morlaix. Des poteaux de mine et des ferraillements étaient embarqués au retour. D'autres ravitaillements étaient nécessaires : phosphates de Tunisie, pommes de terre et primeurs d'Algérie, vins d'Oran. Ils étaient transportés vers les ports de l'Atlantique et de la Manche au moyen de 150 voiliers qui formaient au total 35 400 tonneaux et de 25 petits borneurs de 5 000 tonneaux.

À la demande du sous-secrétariat d'État à la Marine marchande, le département de la Marine met en sursis certains marins des plus anciennes classes, ainsi que les hommes ayant six enfants et les veufs qui en ont cinq, pour la petite pêche côtière. Aucun sursis n'est, par contre, accordé pour l'ostréiculture, la mytiliculture, la pêche en rivière et la pêche en bateau de moins de 5 tonneaux. Les inscrits des classes 1887, 1888 et 1889 sont également mis en sursis. Devant les nombreuses réclamations, les hommes ayant cinq enfants et les veufs qui en ont quatre le seront aussi.

Il est possible également d'embarquer des enfants de moins de 13 ans exemptés d'école. Pour protéger les bateaux de pêche dans le Finistère et le Morbihan, on les arme avec des canons de petit calibre et des patrouilleurs sont chargés de les accompagner. À Fécamp, Boulogne et Saint-Malo, des voiliers et des navires harenguiers inutilisés sont affectés par le ministère du Ravitaillement au transport du charbon. Les bateaux de Boulogne sont rendus à leurs armateurs à l'ouverture de la pêche harenguière.



■ Commandant Lucien Beugé, vers 1936.

D'après les chiffres donnés par le commandant Beugé, on est passé pour la pêche à Terre-Neuve de 250 bateaux (dont 15 chalutiers) en 1913 à seulement 97 bateaux (dont 38 chalutiers) en 1919, alors que l'effectif total chute de 7 337 à 3 161 hommes, soit de plus de la moitié. À partir de 1920, on assiste à une remontée du nombre des bateaux et des effectifs de marins, puis de 1924 à 1926, jusqu'à la mauvaise année de pêche en 1927. Le nombre de bateaux et l'effectif des marins ne cesseront de décroître alors jusqu'en 1934.

SAINT-PIERRE.							
ANNÉES.	VOILIERS.	EFFECTIFS.	CHALUTIERS.	EFFECTIFS.	VOILIERS.	WARYS.	EFFECTIFS.
1890	143	3.777			220	541	4.711
1895.	133	3.600			219	380	4.686
1900	195	5.918			196	292	3.913
1905	216	6.734			101	380	2.628
1910	215	6.098	17	520	52	382	1.580
1913	235	6.820	15	517	29	317	1.188

Voici d'autre part la progression suivie depuis la guerre.

ANNÉES.	VOILIERS.	EFFECTIFS.	CHALUTIERS.	EFFECTIFS.	DORIS S ^t -PIERRE.	EFFECTIFS.
1919.....	59	1.851	38	1.310	344	688
1920.....	74	3.337	32	1.208	296	592
1921.....	100	3.207	30	1.191	300	600
1922.....	111	3.495	28	1.172	241	482
1923.....	126	3.980	29	1.225	231	462
1924.....	129	4.034	28	1.171	235	470
1925.....	125	3.868	27	1.148	277	554
1926.....	125	3.841	39	1.672	262	524
1927.....	100	3.109	47	2.088		
1928.....	97	3.081	44	1.954		
1929.....	89	2.871	43	1.920		
1930.....	74	2.374	41	1.930		
1931.....	43	1.465	36	1.674		
1932.....	53	1.098	27	1.199		
1933.....	36	1.221	30	1.359		
1934.....	32	1.109	28	1.255		

■ Données sur les flottes de navires à Terre-Neuve de 1890 à 1934, 1935.

5 EFFERVESCENCE LABORANTINE

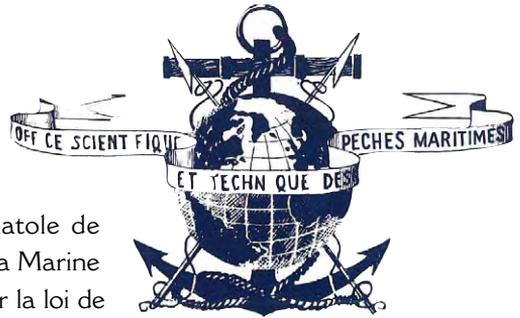
31 décembre 1918

Un premier organisme, l'OSTPM

Par décision du président Raymond Poincaré, et sous l'influence du ministre Anatole de Monzie, alors premier sous-secrétaire d'État à la Marine marchande, un véritable organisme est créé par la loi de finances du 31 décembre 1918, l'Office scientifique et technique des pêches maritimes, ou OSTPM.

Son article 10 en a fait un établissement public d'État, doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Son fonctionnement est déterminé par le décret du 12 mars 1919 avec pour mission générale de « favoriser par les progrès de la science le développement des opérations industrielles se rattachant directement ou indirectement à l'exploitation des richesses de la mer ». À l'époque, il s'agissait d'apporter l'aide de la science et des techniques aux activités liées à toutes les formes de pêche, quelles que soient les espèces — y compris le goémon —, et en particulier les industries de transformation des produits de la mer comme les conserveries.

En 1919 et 1920, l'Office dispose des installations de l'ancien service scientifique des pêches maritimes du ministère de la Marine marchande, rue Octave-Gréard à Paris, où est installé le Laboratoire de chimie, de bactériologie et d'essais techniques. En 1919, il dispose aussi des bâtiments de la station aquicole de Boulogne-sur-Mer, en place depuis 1883. En 1921, une petite unité est ouverte à La Rochelle ; en 1924, une annexe du laboratoire de Paris, spécialisée dans les questions relatives au traitement préservateur des filets de pêche, est installée à Saint-Servan, près de Saint-Malo.



■ Logo de l'OSTPM, vers 1952.

Le laboratoire de Paris, créé en 1920, s'appelle d'abord « Laboratoire central de chimie et de bactériologie ». Il effectue des analyses ostréicoles puis, à partir de 1929, une part de l'activité est consacrée aux questions concernant les conserves de poisson, le salage, le fumage, les plantes marines, les sous-produits du poisson : farines, huiles, colles, etc. Une chambre noire permet des examens de spectrophotométrie, réfractométrie, fluorescence, et la préparation de documents photographiques. Le laboratoire dispose aussi d'instruments spéciaux pour l'essai des huiles et la colorimétrie. Il prend ensuite le nom de « Laboratoire de chimie et d'essais techniques », puis de « Laboratoire central de chimie analytique ».

La période 1919-1930 voit le lancement des premières campagnes à bord de la *Perche* et de la *Tanche*, navires prêtés par le sous-secrétariat à la Marine marchande. Les résultats de campagnes de ces bateaux ont fait l'objet du versement n° 19940527 de l'Ifremer aux Archives nationales : équipages, équipements, programmes et résultats de mission¹.

L'Office s'intéresse aux variations spectaculaires de présence de hareng et de thon dans les zones traditionnelles des pêcheurs français. En 1923, il est chargé du contrôle sanitaire des huîtres et, en 1928, paraissent les premières études sur l'appauvrissement des fonds marins, sur la cartographie sous-marine appliquée à la pêche, sur la reproduction de l'huître et sa mortalité.

D'autres laboratoires sont créés. En 1931, l'Office ouvre un nouveau laboratoire maritime au port de pêche de Lorient-Keroman. En 1932, le laboratoire de La Rochelle est agrandi. En 1933, un laboratoire est installé à Biarritz dans le Palais de la mer. Certains laboratoires sont ouverts plus tard à Auray, dans le Morbihan, à La Tremblade, près de Marennes-Oléron, et à Arcachon.

1. Il s'agit du 527^e versement d'archives publiques en France pour l'année 1994.



■ Laboratoire de Boulogne-sur-Mer, 1939.

■ Laboratoire de Saint-Servan, près de Saint-Malo, 1939.



■ Laboratoire de La Rochelle, 1939.



■ Laboratoire de Lorient, 1939.

Lettre manuscrite de Théodore Tissier au ministre de la Marine



■ Théodore Tissier,
président de
l'OSTPM, 1939.

Théodore Tissier est vice-président au Conseil d'État et président du Conseil d'administration de l'OSTPM. Sa lettre manuscrite datée du 25 novembre 1931 est intéressante car elle est à l'origine du financement du futur navire de recherches océanographiques. La demande est totalement inédite, car ce financement est demandé en vue du premier grand navire pour l'océanographie des pêches en France, et l'on sait qu'il rendra d'immenses services aux pêches maritimes françaises de 1933 à 1960.

Le ministre lui a donné l'assurance qu'il défendra le projet de construction devant la commission des finances de la Chambre des députés. Un crédit de 9 millions de francs est demandé pour ce bateau. Théodore Tissier indique au ministre que le navire servira non seulement à l'Office des pêches, dans l'exercice des charges qui lui ont été confiées, mais aussi pour les engagements internationaux de la France, notamment les diverses réunions internationales auxquelles le pays doit participer.

On pense, notamment, à la présence du navire à Halifax en 1934 et à une réunion à bord avec des experts étrangers, ou à Charlottenlund, au Danemark, après la Seconde Guerre mondiale, en 1948, dans le cadre du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM). Théodore Tissier cite encore un troisième argument qui est son utilisation par les institutions scientifiques dépendant du ministère de l'Instruction publique, en particulier les stations marines qui lui sont, à cette époque, rattachées.

■ Lettre manuscrite autographe
de Théodore Tissier,
retranscrite en Annexe page 120,
demandant un crédit pour la construction
du navire, 25 novembre 1931.

not

CONSEIL D'ÉTAT

Paris, le 29. 11. 1931

Le Vice-Président

Copie

Cher M^r G. L.

Vous avez bien voulu me donner l'estimable
dont je vous suis reconnaissant au nom de l'O.
S. et G. des P. M., que vous demandez
à être entendue de nouveau par la Com.
des fin. de la Ch. des Dep. à l'effet d'insister
pour qu'elle rétablisse le crédit de 9 millions
pour le bateau de recherches océanographiques
pluquiez, qui doit être utilisé non seulement
pour l'Off. notamment pour l'entretien des
engagements internationaux au près par le Gov.
français, mais encore pour les investigations
scientifiques dépendant du Mⁱⁿ. des Int. P. M.

Ce bateau et le type de ouvrages
qui pourraient être entrepris immédiatement
et contribuer à remédier au chômage, les plans
étant tout prêts.

Je suis ancien de savoir ce que c'est
adonné des efforts faits pour sauver le crédit
de 9 millions et si vous voulez bien me tenir
au courant je vous en serais beaucoup de
gr

Bien v^ol
G. L.

6 LA RECHERCHE PREND LE LARGE

7 juillet 1935

Baptême du *Président Théodore Tissier* à Biarritz

■ La *Tanche*, navire qui a été utilisé par l'OSTPM de 1921 à 1928 pour des campagnes dans l'Atlantique, de l'Irlande jusqu'au golfe de Gascogne, aux Açores et aux côtes du Maroc.



À partir de 1929, le projet de navire océanographique est lancé. De 1930 à 1932, plusieurs plans sont élaborés afin de doter l'Office scientifique des pêches maritimes d'un navire de recherche. Jusque-là et depuis sa création, l'Office utilisait la *Perche* et la *Tanche* de la Marine nationale ou le *Pourquoi pas ?* de Jean Charcot. Au départ, il était question d'acquérir et de transformer un navire existant, un cargo ou un patrouilleur, ou la *Sainte Jeanne d'Arc*. Ce navire-hôpital, qui avait navigué à Terre-Neuve, était devenu obsolète en raison de la disparition des voiliers au profit des navires à vapeur. Le commandant Beaugé l'avait commandé durant plusieurs années.

Le navire souhaité était du type chalutier destiné aux recherches océanographiques liées à la pêche. L'hypothèse de reprendre un navire existant est finalement abandonnée et un crédit est demandé par Théodore Tissier, vice-président au Conseil d'État, au ministre concerné. La construction débute aux chantiers de la Seine-Inférieure (aujourd'hui Seine-Maritime) dès la fin de l'année 1932 et le

bateau est lancé en septembre 1933. Il est doté d'un moteur diesel, mais aussi de voiles, d'une salle de travail du poisson et d'une cale à poisson. L'autonomie visée est de soixante jours de navigation à dix nœuds. Il est long de 50,60 mètres, large de 9 mètres et déplace 1 240 tonnes pour un tirant d'eau de 5 mètres. Un laboratoire et son annexe complètent le dispositif halieutique. Dans le dernier projet, un

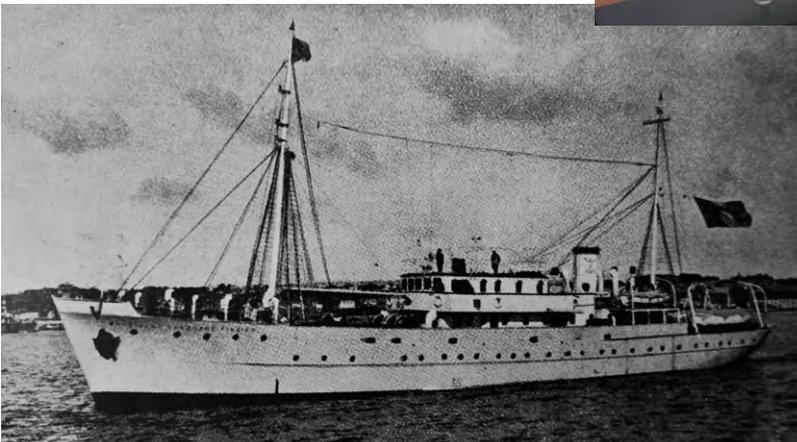
laboratoire photo et une glacière à vivres sont ajoutés. Une cale de réserve pour le matériel scientifique est reliée au laboratoire, situé sur le pont supérieur, par un monte-charge.

Les premières offres sont jugées trop onéreuses. Les dossiers de Dunkerque, Penhoët et La Ciotat sont rejetés. On leur préfère ceux des chantiers de Caen, de Worms et de la Loire. Le projet de Caen présente des cabines trop exigües tandis que le projet Worms a un pont avant insuffisant ; le laboratoire et les cabines ne sont pas bien disposés.

Les spécifications du navire intègrent tout le détail des instruments, des appareillages et du nécessaire pour la cuisine et l'hôtellerie. Par exemple, on prévoit deux cloches, celle dite « de brume » en cuivre et l'autre pour l'appel des quarts, située sur la passerelle. Beaucoup des fournitures sont prévues par trente, ce qui devait être le nombre maximum de personnes à bord, équipage et scientifiques. C'est le cas pour les « ceintures de sauvetage » ou pour les assiettes et les couverts. Entre autres instruments, la liste des matériels comporte un porte-voix, un sextant et un baromètre anéroïde.

À la disposition des maîtres d'équipage, on ne compte pas moins de quatre seaux en acier galvanisé et dix en bois, cinq épissoirs, une meule à aiguiser avec auge, deux jeux de palans de pêche ajustés sur le mât de misaine et d'autres palans. À l'avant se trouvent le guindeau, les

■ Maquette du navire *Président Théodore Tissier*, Centre Atlantique de l'Ifremer, à Nantes.



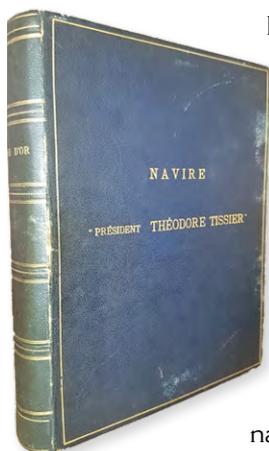
■ Le navire *Président Théodore Tissier*, 1934.

écubiers, le canon. À l'arrière, la cave à vin et les armoires à vivre. La cabine du commandant jouxte à la fois la cuisine, l'office, le carré et, sur le même palier, une cabine de passager et le laboratoire.

■ À l'avant du navire
Président Théodore Tissier, 1935.



■ Couverture du livre
d'or du navire
Président Théodore Tissier.



La première croisière du navire, en 1933, a pour objet des sondages continus et des stations hydrologiques dans le golfe de Gascogne, au nord de l'Espagne, le long des côtes du Portugal et du Maroc.

Les possibilités de pêche et de chalutage sont évaluées, tandis que des prélèvements d'échantillons sont faits. En mai 1934, le *Président Théodore Tissier* repart pour étudier les conditions de la pêche au maquereau au sud-ouest des îles Britanniques et des fonds langoustiers de la Manche occidentale. Il fait escale le 2 mai à Copenhague à l'occasion de la réunion du CIEM. À la demande du Conseil, il étudie la zone des Smalls et des Fladen, ainsi que le banc de Porcupine.

Puis l'équipe de l'OSTPM et ses hôtes partent en campagne à bord du navire, du 12 mai au 3 juillet.

Lors de sa troisième croisière, de septembre à novembre 1934, le navire se dirige vers les bancs de Terre-Neuve. On fait des relevés topographiques des fonds et on dresse une carte de pêche du Trou

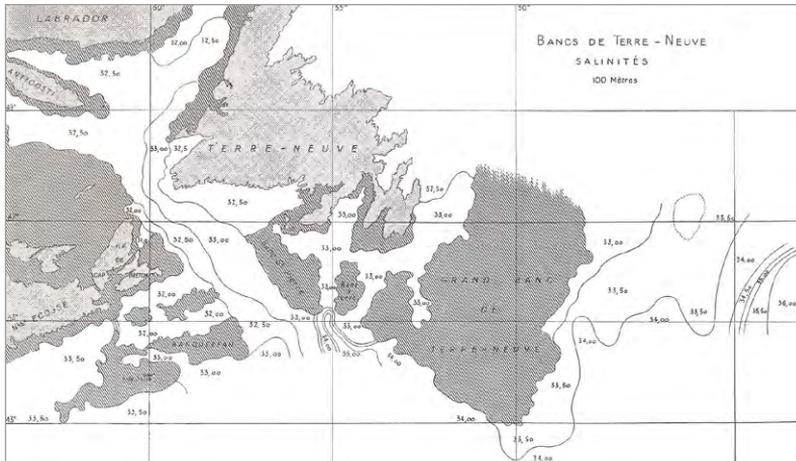
Baleine qui sera la cinquième publiée par l'Office des pêches. À Halifax se réunissent sur le bateau les experts du North American Council on Fishery Investigations.

Reparti le 24 septembre, le *Président Théodore Tissier* fait des dragages à proximité de l'île de Sable puis sur le Grand Banc, à Gaspé, où il accoste, et dans les parages de l'île de la Madeleine. Près du cap Anguille, on trouve des fonds riches en morue. Le bateau repart vers Saint-Pierre-et-Miquelon, où il fait escale, puis à Saint-Jean-de-Terre-Neuve. Il effectue une coupe hydrologique au Bonnet flamand, puis rentre à son port d'attache, Lorient, en passant par les Açores.

En 1935, Anita Conti entre à l'OSTPM en qualité de « chargée de propagande ». Aux côtés de Louis Fage, professeur au Muséum national d'histoire naturelle et attaché à l'OSTPM, elle classe des fonds de documents cédés par la Marine marchande. Pour le baptême du navire *Président Théodore Tissier* et l'inauguration du Palais de la mer de Biarritz, fin juin-début juillet 1935, c'est elle qui organise les événements. Elle invite les journalistes et écrit des articles qui paraîtront dans la presse. Plus tard, ses



■ Signatures des participants à la réunion du CIEM sur le livre d'or du navire *Président Théodore Tissier*, le 2 mai 1934, au Danemark. On y trouve, par exemple, la signature du zoologiste norvégien Johan Hjort, spécialiste de la zoologie marine et des pêches ; ou du physicien danois Martin Knudsen, qui a développé des méthodes et défini des propriétés des écoulements marins.



■ Carte des bancs de Terre-Neuve avec salinités à 100 mètres, septembre-octobre 1934.

articles dans des revues comme *Ève*, *La République*, *L'Illustration* ou bien *Neptunia* ouvriront aux lecteurs la connaissance de l'océan. À bord du navire *Président Théodore Tissier*, Anita Conti participe aux missions scientifiques. Elle est initiée à l'étude des écailles de poisson, au maniement des sondes et des thermomètres à renversement et au marquage des poissons.



■ Anita Conti sur le pont supérieur du *Président Théodore Tissier*, 1935.

■ Baptême du *Président Théodore Tissier* le 7 juillet 1935, à Biarritz, en présence du directeur de l'OSTPM, Édouard Le Danois, au centre de la photo.



■ Thermomètres à renversement ayant appartenu à Jean Furnestin, utilisés pour mesurer, de manière fiable, la température de l'eau de mer à différentes profondeurs, fabrication Negretti & Zamba, Londres, n° de série S.14.540 et S.14.541, de 2 °C à 25 °C, 1928.

Le commandant Lucien Beaugé

Lucien Beaugé a rejoint l'OSTPM pour prendre le commandement du navire *Président Théodore Tissier* lorsqu'il est lancé en 1933. Précédemment, il avait été commandant du navire la *Sainte Jeanne d'Arc* sur les bancs de Terre-Neuve.

Il a accompagné les campagnes du *Président Théodore Tissier* jusqu'à la Seconde Guerre mondiale et fut l'un des piliers de l'équipe de l'OSTPM. Passionné par la vie maritime et la science, il nous a laissé des écrits scientifiques et des témoignages. Ainsi, il a publié dans le n° 58 du *Bulletin de la société d'océanographie de France*, daté du 15 mars 1931, l'article « Contribution à l'étude des relations de la météorologie et de l'océanographie ». Selon lui, dans la région de Terre-Neuve se donnent rendez-vous plusieurs dépressions, celles de la famille floridienne, prolongation des cyclones antillais, de la famille chinoise, queues des typhons de Chine, et de la famille californienne, passant par Los Angeles.

Par son intermédiaire, nous avons pu étayer le passage sur la Grande Guerre de statistiques qu'il nous a laissées dans le tome 10 des *Mémoires de l'OSTPM*, pour les flottilles de pêche de 1890 à 1934, avec un développement intéressant sur Saint-Pierre-et-Miquelon.

■ Lucien Beaugé avec des chercheurs de l'OSTPM, à Liverpool, en Angleterre, en 1936.



7 RÉSISTER, PÊCHER, RAVITAILLER

1939-1945

L'OSTPM poursuit son œuvre

Le 1^{er} septembre 1939, alors qu'Anita Conti rentre d'une mission à bord d'un vapeur parti pour la grande pêche, le *Viking*, l'Angleterre et la France déclarent la guerre à l'Allemagne qui vient d'envahir la Pologne. Après la déclaration de guerre, de nombreux personnels de l'OSTPM sont mobilisés. Le conseil d'administration est simplifié en une commission spéciale composée de sept membres. Le directeur de l'Office est chargé d'une mission d'enquête sur les côtes en vue d'organiser la pêche et doit rester en contact avec la Marine et le Ravitaillement général. Dans son ouvrage *Racleurs d'océans*, Anita Conti rappelle qu'en 1939 plusieurs navires de la grande pêche ont été transformés en patrouilleurs, tout comme des bateaux de pêche plus petits. Le décret du 20 août 1939 sur le contrôle des coquillages étend le périmètre des contrôles de l'OSTPM, mais la mobilisation de nombreux



■ Palais de la mer
de Biarritz, vers 1939.

personnels ne permet pas une application immédiate. En mai 1940, le laboratoire de Boulogne-sur-Mer perd ses collections et doit fermer. Au mois de juin, le contrôle sanitaire est délocalisé de Paris vers Saint-Servan, le laboratoire de chimie parisien vers La Rochelle. La direction se replie vers le laboratoire de Biarritz, implanté dans le Palais de la mer.

À Lorient, le magasin d'armement du navire *Président Théodore Tissier* est incendié, entraînant la perte des instruments et des appareils d'océanographie, ainsi que des collections qui y sont entreposées. En septembre, l'OSTPM récupère les locaux de l'avenue Octave-Gréard. Le travail reprend dans les laboratoires côtiers. Le laboratoire de Boulogne-sur-Mer a été transféré à Rennes. Son responsable, Jean Le Gall, est accueilli à l'Institut de géologie de la faculté des sciences.

La pêche au hareng, en octobre, doit faire face à la limitation des zones de pêche et à la présence de mines. Jean Le Gall fait le lien entre armateurs et pêcheurs afin qu'une escorte accompagne les bateaux de pêche, obtenant ainsi un meilleur rendement. Seul un bateau qui s'était aventuré dans une zone interdite a sauté sur une mine.

Pour améliorer le ravitaillement, on intervient en décembre au Pays basque car la pêche à la sardine peut y être pratiquée l'hiver. Des camions sont envoyés sur La Rochelle et la Bretagne pour approvisionner les usines de conserve.

Pour la première fois, à Saint-Jean-de-Luz, on répartit les prises à raison des deux tiers pour les conserves et un tiers pour la marée. Les achats pour les usines de conserves sont réalisés par le Comptoir français de l'industrie des conserves, qui devient un organisme officiel. Le prix de la sardine est fixé à l'identique sur tout le littoral.



■ Jean Le Gall, en 1939, directeur de l'OSTPM et de l'ISTPM de 1946 à 1954.

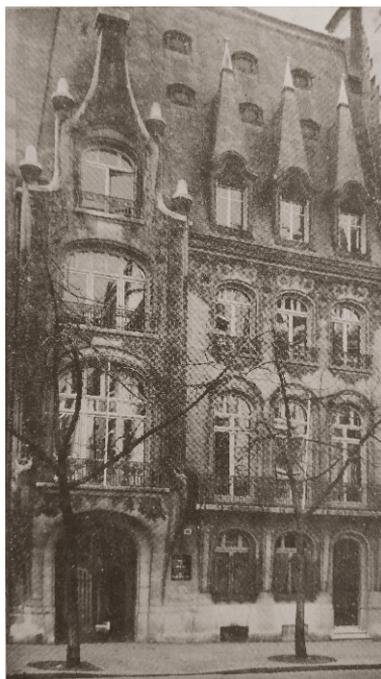
■ Conserves Chemin à Douarnenez, en 1947.



Suite aux décrets de 1940 et 1941 relatifs au contrôle des conserveries de poissons et autres produits dérivés, un nouveau service est créé à l'Office des pêches en décembre. Ce service est placé sous l'autorité d'un inspecteur général. Le *Président Théodore Tissier* est ensuite réquisitionné par les Forces navales françaises libres.

Gérard Belloc, responsable du laboratoire de l'Office des pêches à La Rochelle, en assure le développement. Anita Conti fait le lien avec le quartier général de la Marine à Vichy, sous couvert de « service bibliothécaire ». Il fallait « tenir », ravitailler, défendre le littoral en pêchant les mines allemandes avant qu'elles ne fassent sauter les bateaux des pêcheurs. Anita Conti allait jusqu'à plonger elle-même pour voir les mines de plus près, raconte sa nièce, Maryse Uzac.

En 1942, les locaux de l'avenue Octave-Gréard devinrent insuffisants et furent repris par le secrétariat d'État à la Marine. L'Établissement national des invalides achète l'immeuble du 59 avenue Raymond-Poincaré pour les services de l'Office. Le siège de la direction est officiellement transféré, au mois d'avril 1943, dans les nouveaux locaux, beaucoup plus vastes. Le sous-secrétariat à la Marine marchande, puis



■ Immeuble occupé par l'OSTPM puis par l'ISTPM, de 1943 à 1969, au 59 avenue Raymond-Poincaré, Paris 16^e, vers 1944.

l'OSTPM, se sont occupés des questions de ravitaillement et de soutien à la pêche pendant les deux guerres mondiales. Il fut essentiel, alors que les hommes étaient mobilisés et les bateaux réquisitionnés, d'intervenir auprès de l'autorité militaire pour qu'un minimum d'activité de pêche soit maintenu et que les industries qui s'y rapportent puissent poursuivre leur activité. Pendant la Seconde Guerre mondiale, en raison des décrets sur le contrôle des industries de traitement et de transformation des produits de la pêche, l'OSTPM s'est développé jusqu'à atteindre 120 personnes en 1945.

Anita Conti, la « dame de la mer »

Anita Conti est née le 17 mai 1899 de Léon Caracotchian, un médecin arménien installé à Paris, et d'Alice Lebon. Léon Caracotchian a fait franciser son nom en « Caracotch ». Anita prendra ensuite le nom de son mari, Marcel Conti, qu'elle épouse le 4 janvier 1927.

Très jeune, elle est fascinée par tout ce qui a trait à la mer : les vagues, les sables, les coquillages, la faune en général. Sa mère fréquente au début du siècle la station de Roscoff, près de laquelle elle vient en cure, et où les zoologistes, océanographes, biologistes – dont Édouard Le Danois – échangent leurs résultats avec ceux de Concarneau.

Anita Conti exerce d'abord le métier de relieur, puis celui de journaliste, et est embauchée par Édouard Le Danois à l'OSTPM en qualité de « responsable de la propagande ». Elle s'occupe en particulier de recevoir les personnalités et les journalistes lors de l'inauguration du Palais de la mer à Biarritz en 1935. Le *Président Théodore Tissier* avait fait escale à Saint-Jean-de-Luz pour l'occasion. Elle reste à l'Office scientifique et technique des pêches maritimes de 1934 à 1942.

Pendant la guerre, elle s'éloigne de l'OSTPM, mais rend service aux pêcheurs du nord de la France, notamment dans des opérations de déminage. Elle joue un rôle en Afrique, où elle rencontre Théodore Monod, pour le lancement de pêcheries et l'enseignement aux populations locales de la conservation du poisson.

Anita Conti laisse derrière elle des photographies et des publications qui sont autant de témoignages sur l'actualité de la pêche en divers points du monde. Elle s'éteint le 25 décembre 1997 à Douarnenez où elle s'était finalement retirée.



■ Anita Conti avec Édouard Le Danois, directeur de l'OSTPM, 1935.

8 LE PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER REPREND DU SERVICE

9 juillet 1946

Une escapade en rade de Brest



■ Pierre Desbrosses, responsable du laboratoire de Lorient, puis directeur adjoint de l'OSTPM, 1939.

Après avoir été affrété aux Forces navales françaises libres durant la Seconde Guerre mondiale, le navire *Président Théodore Tissier* reprend du service en juillet 1946. Un premier embarquement a lieu à Cherbourg avec à son bord Jean Le Gall, le directeur de l'OSTPM, et Pierre Desbrosses, son adjoint. Mais le *Président Théodore Tissier*, après avoir été confié aux militaires, nécessitait une reprise en main par les scientifiques. Notamment, la cabine du chef de mission, occupée par l'officier en second, a dû lui être rendue. Il a fallu aussi que l'équipage accepte l'arrivée à bord des chercheurs.

Le navire part en direction de Portsmouth où une escale est prévue. Quelques stations océanographiques sont faites en quittant Cherbourg : prélèvements hydrologiques, relevés de température, ramassage de plancton et dragage de sédiment. Ces opérations sont destinées, nous rapporte Jacques Ancellin dans ses *Souvenirs de navigation*, aux recherches sur les mouvements et les propriétés des masses d'eau et tous les facteurs qui peuvent conditionner la présence ou l'absence de bancs de poissons. L'utilisation des moyens modernes de détection du poisson et des derniers engins de capture faisait craindre la raréfaction de la ressource.

Pour rejoindre Portsmouth, le navire a dû éviter des champs de mines encore présents en Manche et en mer du Nord et longer l'île de Wight.

La mission s'est poursuivie en direction des Sept-Îles, puis de l'île d'Ouessant, pour finir par un mouillage dans l'anse de Camaret. Le navire s'y arrête le 8 juillet et repart vers le port de Brest, en ruines, le 9 juillet. Fin juillet, de retour d'Irlande, le *Président Théodore Tissier* s'arrête à Roscoff. Les étudiants et le personnel de la station biologique sont invités à une sortie en direction de Perros-Guirec, puis de Cherbourg, où le commandant Jacquelin est remplacé par le commandant Kermarec.



■ Aviso garde-pêche *Ailette*, 1955.

Après-guerre, une deuxième campagne a lieu en 1948, d'abord dans le golfe de Gascogne, puis vers les bancs d'huîtres et de pieds de cheval du Mont-Saint-Michel, et enfin à Boulogne-sur-Mer. Le navire se rend ensuite à Copenhague, où se tient le 36^e congrès du CIEM, le premier depuis la fin de la guerre. L'approche est encore risquée du fait de la présence de mines allemandes en mer. Une carte indique les passages dépourvus de mines. Le gouvernement français a envoyé un escorteur d'escadre, l'*Ailette*, pour accompagner les scientifiques et marquer l'événement.

Les réceptions et les réunions se tiennent au château de Charlottenlund. Différents comités s'y réunissent : le comité des mers nordiques proches, le comité des mers nordiques lointaines, les comités des pêches comparées, du hareng, des gadidés, du plancton, etc. De nombreuses réceptions ont lieu à bord du *Président Théodore Tissier* et sur l'*Ailette*. Le discours de clôture est prononcé par le Norvégien Johan Hjort, président du CIEM.

■ Loupe binoculaire aujourd'hui dans une vitrine dédiée à Jean Furnestin, dans les locaux du service Archives et patrimoine intellectuel de l'Ifremer, 2009.



Pendant une dizaine d'années, le *Président Théodore Tissier* poursuit ses campagnes au service de l'océanographie des pêches. Comme nous le verrons, il est l'unique grand navire océanographique de cette époque en activité, avant la *Thalassa* qui le remplacera.

Souvenirs de Jacques Ancellin

Jacques Ancellin, qui habitait Cherbourg, a pris en charge le laboratoire de Boulogne-sur-Mer au sortir de la Seconde Guerre mondiale. Il était entré à l'OSTPM en 1942 après sa rencontre avec le directeur, Édouard Le Danois, avenue Octave-Gréard. Il se rappelle qu'à cette époque, il y avait quatre services à l'Office des pêches : un service administratif, un service de chimie et de recherches industrielles, un service de contrôle sanitaire et un service de biologie et d'océanographie.

Lors de cette rencontre, il accepte un poste d'agent régional de contrôle des conserves aux Sables-d'Olonne, où il reste trois ans. Il raconte dans ses *Souvenirs de navigation* :

Les Sables-d'Olonne [...] armaient des flottilles de thoniers à voile qui, l'été, partaient pour des campagnes de plusieurs semaines dans le golfe de Gascogne. Souvent, ils s'en allaient par groupes de quatre ou cinq et c'était toujours un grand spectacle que de les voir un soir sortir des jetées [...].

Il disposait dans son laboratoire d'une loupe binoculaire et considérait comme un miracle d'en bénéficier en ces temps de pénurie. En réalité, elle était destinée à Jean Furnestin, directeur de l'Institut des pêches du Maroc qui était à Boulogne-sur-Mer avant la guerre. Il y a tout lieu de penser que c'est cette même loupe binoculaire qui nous a été donnée par Marie-Louise Faure-Furnestin avec les archives de son mari.

Jacques Ancellin nous explique dans ses souvenirs ce qu'est devenue la riche bibliothèque du laboratoire de l'OSTPM à Boulogne-sur-Mer. Au début de la guerre, elle fut pillée par les Allemands, et un fabricant de chaussures ou de sacs, qui fut traduit en justice après la guerre, aurait utilisé des reliures pour ses besoins. Une autre partie des ouvrages avait été mise en sécurité chez un conservateur de Capécure (quartier de Boulogne-sur-Mer) qui l'avait cédée à un chiffonnier. Jacques Ancellin alla voir le chiffonnier et put détecter dans quels sacs ils avaient été placés au milieu d'un tas de papiers. Après quatre jours de tri, il parvint à retrouver environ 300 livres.

Il évoque les ouvrages de Louis Joubin et Guérin-Ganivet sur l'inventaire des mollusques des côtes de France, *l'Étude de la mer* de Mathurin Méheut et son ami Jean Morice. Après la fin de la guerre, de retour à Boulogne-sur-Mer, il se rendait de temps en temps à Paris, au 59 de l'avenue Raymond-Poincaré, où il était reçu par Pierre Desbrosses, son chef de service.



■ Une équipe de l'ISTPM sur la *Thalassa*, fin 1960. De gauche à droite : Jacques Ancellin, Jean Dardignac, Charles Allain, Louis Faure, Robert Letacounoux, Georges Kurc, Roger Brenot (commandant du navire), Claude Nédélec.

9 UN NOUVEAU CAP : L'OCÉANOGRAPHIE DES PÊCHES

14 octobre 1953

L'ISTPM remplace l'OSTPM



■ Discours de Jean Furnestin, directeur de l'ISTPM, en tant que président du CIEM, à Moscou, 1960.

Après la guerre, les missions de l'OSTPM, très centrées sur la pêche, la biologie des poissons, le déplacement des espèces, l'étude et la cartographie des fonds de pêche, devaient évoluer en raison de la demande sociétale et des nécessités de la politique française.

L'ouverture vers des pays de la colonisation devait s'arrêter progressivement, en particulier celle en direction des États d'Afrique du Nord ou d'Afrique de l'Ouest comme le Maroc, la Tunisie, le Sénégal, où d'anciens chefs de laboratoire étaient partis développer des instituts des pêches comme Jean Furnestin, Henri Heldt et Jean Cadenat.

À la fin des années 1960 et au début des années 1970, des laboratoires sont créés en outre-mer. En même temps, de nouvelles activités sont lancées pour l'aménagement des pêches, l'environnement, l'étude des écosystèmes et la valorisation des produits de la mer. L'ISTPM a remplacé l'OSTPM par décret du 14 octobre 1953. Il est chargé « d'effectuer les travaux ou recherches relevant du domaine des sciences de la mer et intéressant directement les pêches maritimes et les industries qui s'y rattachent ».

Les missions de l'Institut ont évolué vers l'océanographie et la biologie appliquées, mais aussi vers la technologie de la pêche, la conservation et la transformation des produits de la mer et de diverses cultures marines. Un autre volet essentiel des missions de l'ISTPM consiste à effectuer des contrôles de la salubrité des coquillages, de la fabrication

des conserves et semi-conserves et de l'exercice de la profession de mareyeur-expéditeur, missions qualifiées de service public.

Le 24 novembre 1953, un décret nomme les personnalités qui siègent au nouveau conseil d'administration de l'ISTPM : les directeurs du service hydrographique de la Marine, du Centre national de la recherche scientifique, de l'Institut océanographique, du Muséum national d'histoire naturelle, de l'Office de la recherche scientifique d'outre-mer, du Centre national de coordination des études et recherches sur la nutrition et l'alimentation, ainsi que des armateurs et présidents de fédérations, de syndicats et de comités locaux dans le domaine de la pêche. Le conseil d'administration est présidé par le ministre en charge de la Marine marchande ou son représentant.



■ Chalut à perche pour la pêche des crevettes grises, 2006.

L'Institut est le conseiller technique des ministères concernés et de l'interprofession et effectue des actions de coopération pour le compte de pays tiers ou d'organisations internationales. La recherche s'exerce alors dans les quatre domaines qui correspondent aux quatre départements scientifiques : aménagement des pêches maritimes, cultures marines et aménagement du littoral, environnement et écosystèmes, utilisation et valorisation des produits. Dans les domaines représentés par ses départements scientifiques, on retrouve les problématiques du potentiel et de la protection des ressources de la mer :

- dans le cadre de l'aménagement des pêches maritimes, de nombreuses études sont menées, les unes d'ordre technique pour la conception et la sélectivité des chaluts, les autres pour cartographier les fonds de pêche en divers lieux : la Corse, les Baléares, le banc d'Arguin et les côtes au large de la Guyane. Des campagnes à la mer ont permis l'amélioration de la pêche au thon en Méditerranée, de la dorade rose, du merlu au filet maillant, de l'araignée de mer en Bretagne, des céphalopodes et des raies en mer Celtique, de la morue, de la langoustine, du merlan bleu et du grenadier. Les stocks de harengs dans le Pas-de-Calais, de dorade

grise, de merlan de la mer du Nord jusqu'à l'Irlande ont été évalués. L'ISTPM a aussi participé à des opérations de marquage de morues ;

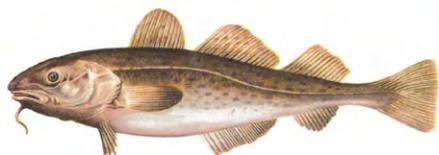
- dans le domaine des cultures marines et de l'aménagement du littoral, l'ISTPM a procédé à des opérations de conservation et de stockage des laminaires. Des études ont porté sur la croissance des huîtres sur le littoral atlantique et en Méditerranée, l'extension de la crépidule, des espèces comme les crevettes, les huîtres plates et les coquilles Saint-Jacques en Bretagne, l'élevage des huîtres portugaises dans le bassin d'Arcachon, l'exploitation de gisements de vanneaux, la croissance et la reproduction des moules, l'acclimatation du clam en Méditerranée. Enfin, des essais de prégrossissement de naissains de palourdes ont été réalisés et la structure démographique des captures de lançons dans le Cotentin a été précisée ;

- sur le plan de l'environnement et des écosystèmes, on a défini la pollution bactérienne des eaux et des coquillages dans l'étang de Thau, la toxicité de la pollution et son incidence sur la vie marine, la salubrité des eaux en baie de Somme, l'évolution de paramètres physico-chimiques et planctoniques des eaux de Martinique, la pollution en Méditerranée et la disparition des herbiers de posidonie, les conséquences de l'installation des centrales nucléaires qui entraîne un réchauffement de l'eau et l'exploitation des sables et graviers, le phénomène d'eaux colorées en baie de Seine et les contaminations de coquillages.

Les implantations de l'ISTPM en outre-mer à la fin des années 1960 ont permis des études sur la langouste et les huîtres en Martinique, la crevette sur les côtes de la Guyane, l'élevage de juvéniles de

■ Cartes figurant des espèces de poissons d'intérêt commercial faisant partie d'un lot de 30 cartes réalisées par l'ISTPM dans les années 1970 et conservées dans les archives de l'Ifremer.

1 - MORUE dite Cabillaud (0°50 à 2°)



INSTITUT DES PÊCHES

5 - EGLEFIN dit Haddock (0°25 à 0°80)



INSTITUT DES PÊCHES

tortues vertes à La Réunion, la pêche et la biologie du saumon à Saint-Pierre-et-Miquelon.

Dans une communication préparée par l'ISTPM pour la deuxième conférence « Océanographie biologique », tenue à Montpellier le 25 février 1965, l'auteur – probablement le directeur Jean Furnestin – a commencé en ces termes :

Comme son titre l'indique, l'Institut des pêches a pour but la réalisation de recherches techniques et scientifiques concernant les pêches maritimes. L'Institut est chargé :

- d'étudier la faune et la flore marine susceptibles d'être exploitées de manière rationnelle, sans danger de destruction ;
- de chercher et de mettre au point les techniques de pêche les plus adéquates.



■ Étuve pour dessécher les chairs de poisson afin de déterminer leur poids à sec, années 1950, OSTPM et ISTPM.

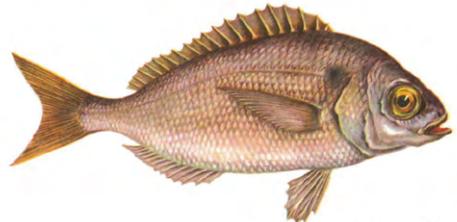
Dans leur ensemble, ces recherches constituent la discipline que l'on nomme désormais l'« océanographie des pêches », à partir du terme « océanographie » qui date du XIX^e siècle. La prise de conscience de la nécessité d'une exploitation rationnelle tout en préservant la ressource est bien présente dans cette définition.

15 - THON (0°50 à 1°)



INSTITUT DES PÊCHES

29 - DORADE ROSE (0°30 à 0°60)



INSTITUT DES PÊCHES

■ Réunion du CIEM à Charlottenlund, au Danemark, le 2 octobre 1958, avec en bout de table, en haut, Jean Furnestin.



Dans le domaine de la protection de l'environnement, les représentants de l'OSTPM se sont préoccupés très tôt, en particulier dans les commissions et conseils internationaux, de la préservation des ressources et de la protection de certaines espèces. Le Comité de la plie du CIEM a pris ainsi, en 1922, une décision sur la limitation de la pêche de cette espèce. Ce fut également le cas pour la baleine, dès 1928, dans le cadre de la Commission pour la protection des cétacés.

En 1969, l'ISTPM s'installe à Nantes au bord de l'Erdre et compte une vingtaine de laboratoires sur la côte métropolitaine et en outre-mer.

La direction de l'Institut est assurée successivement par Jean Le Gall de 1953 à 1954, par Jean Furnestin de 1954 à 1970, par Claude Maurin de 1970 à 1982, et enfin par Jean-Paul Troadec de 1982 à 1984.

Pour mener à bien ses travaux, l'Institut s'appuie sur le navire *Thalassa* qui remplace

le *Président Théodore Tissier* en 1960. C'est le premier navire halieutique qui chalute par l'arrière et non sur le côté.

La *Thalassa* historique, lancée en 1960, a mené plus de 280 campagnes halieutiques, et s'est arrêtée de naviguer en 1996, date à laquelle elle fut remplacée par le nouveau navire *Thalassa*. Cette année-là, elle fut transformée en musée par la ville de Lorient. La spécialité des deux navires est l'halieutique, c'est-à-dire tout ce qui a trait à la pêche.

■ À gauche
Claude Maurin,
directeur de l'ISTPM
de 1970 à 1982,
vers 1975.



■ À droite
Jean-Paul Troadec,
directeur de l'ISTPM
de 1982 à 1984, puis
directeur à l'Ifremer
(direction des
Ressources vivantes),
vers 1984.



Dernières campagnes du *Président Théodore Tissier* et relève de la *Thalassa*

Dans la *Revue des travaux de l'Institut des pêches maritimes*, Claude Maurin, qui fut ensuite directeur de l'Institut de 1970 à 1982, rapporte les résultats de campagnes parmi les dernières du *Président Théodore Tissier*, de 1957 à 1960, et les premières de la *Thalassa*, en 1960 et 1961.

Le *Président Théodore Tissier* a effectué trois campagnes, de 1957 à 1960, qui comportaient une partie de relevés hydrologiques et d'études du plancton, une autre dédiée à la faune benthique et à l'exploration des fonds. Les dernières campagnes du *Président Théodore Tissier* ont eu lieu le 2 décembre 1959, puis le 22 février 1960, de Ceuta au détroit de Sicile. Le bateau a mené à bien près de soixante chalutages et trente dragages. La tourelle Galeazzi a effectué cinq plongées. Le navire a notamment fait treize chalutages et huit dragages dans l'Atlantique ibéro-marocain.



■ Navire *Thalassa* historique, 1960.

C'était la fin d'un navire qui avait beaucoup navigué et n'était plus au niveau technique des derniers chalutiers de pêche. Il était nécessaire de le remplacer par un navire plus moderne, la *Thalassa*, lancée le 12 mai 1960 à Lorient.

Du 17 décembre 1960 au 5 janvier 1961, le navire *Thalassa* effectue ses premières missions en mer le long des côtes françaises et aux Baléares. Des sondages ultrasonores ont été réalisés pour définir la topographie au sud du banc des Blauquières et dans le golfe du Lion.

Des réunions furent organisées avec les pêcheurs sur les deux navires, tant en métropole (Marseille, Sète, Bastia, Nice, etc.) que sur la côte africaine (Oran, Alger, etc.). Plus d'un millier de pêcheurs et d'armateurs ont pris connaissance avec grand intérêt des travaux réalisés.

Dans cet ouvrage, nous avons fait le choix de faire suivre, en cas d'homonymie, le nom du navire du mot « historique » comme la « *Thalassa* historique » ou le « *Pourquoi pas ?* historique » pour le plus ancien. Par ailleurs, l'article « la » précède parfois la *Thalassa* historique car c'est le nom d'usage par les halieutes et de citation dans les publications. L'article « le » est utilisé pour le *Thalassa* moderne.

La création des laboratoires outre-mer par l'ISTPM

À la fin des années 1960, l'ISTPM crée des laboratoires en outre-mer à la demande du gouvernement français : à la Martinique, à Saint-Pierre-et-Miquelon, en Guyane et à La Réunion.



■ Le navire *Cryos* et le laboratoire de Saint-Pierre-et-Miquelon, vers 1975.

La construction du laboratoire de La Réunion, débutée en 1967, s'achève en juillet 1968. Avant la fin des travaux, un attaché de recherche est envoyé sur place pour traiter le problème des poissons vénéneux. Il travaille dans des locaux mis à disposition par le préfet.

L'inauguration du laboratoire de Saint-Pierre-et-Miquelon a lieu le 27 avril 1970. Les anciens de l'OSTPM avaient déjà foulé

cette terre lorsque le navire *Président Théodore Tissier* s'y était arrêté en septembre 1934. Plus tard, le navire *Cryos*, conçu pour les mers froides, y avait son port d'attache.

Devant l'intérêt croissant des autorités pour la recherche halieutique dans les départements d'outre-mer, la direction de l'ISTPM crée un service Méditerranée et régions tropicales, dont la première action sera d'envoyer un halieute, René Abbes, en mission pour trois mois, d'octobre à décembre 1970, dans le secteur des Antilles et de la Guyane.

Il choisit une implantation au Robert pour le laboratoire de la Martinique, dresse un premier bilan de la pêche et définit les programmes à mener. Il accueille le premier chercheur et élabore son emploi du temps pour les années 1971 à 1973. Il prépare également la campagne de la *Thalassa* programmée pour l'été 1971, dont une partie sera consacrée à des travaux de bathymétrie en Martinique et en Guadeloupe.

Le laboratoire de Guyane démarre en 1971, lorsque deux chercheurs et un technicien s'y rendent pour installer un laboratoire provisoire, étudier la possibilité de créer un centre ostréicole et mener une enquête sur la mariculture. Le laboratoire provisoire est installé à Cayenne dans une villa du quartier de Bourda. Le matériel de première urgence, acheté en métropole et transporté par la *Thalassa*, est mis en place début juillet.

10 LE SOUFFLE GAULLIEN

9 décembre 1959

Création d'un fonds pour la recherche scientifique et technique

Alors qu'il devient président du Conseil le 1^{er} juin 1958, le général de Gaulle institue un Comité interministériel de la recherche scientifique et technique (CIRST) et un Comité consultatif de la recherche scientifique et technique (CCRST). Un secrétariat commun aux deux comités est créé, placé sous la haute autorité du Premier ministre et dirigé par un délégué général, nommé par décret.

Le 21 décembre 1958, il devient le premier président de la V^e République. Un premier ensemble d'actions concertées est décidé, parmi lesquelles celle de « l'Exploitation des océans ». Le Premier ministre et le ministre des Finances autorisent l'ouverture d'une ligne de crédits, dans la loi de finances de 1960, pour une « Délégation à la recherche scientifique et technique ». Le décret du 8 avril 1961 confirme officiellement auprès du Premier ministre cette attribution. Le Comité scientifique de l'action concertée « Exploitation des océans » prend le nom de Comexo. Après le budget voté en décembre 1961 pour le CNES (Centre national d'études spatiales) qui est créé en mars 1962, c'est le budget attribué à l'action concertée « Exploitation des océans » qui est le plus important.

Le général de Gaulle rencontre pour la première fois Yves La Prairie, alors conseiller technique au ministère de la Recherche scientifique et des Questions atomiques et spatiales, le 7 mars 1963 à l'Élysée, à l'occasion de la venue de visiteurs étrangers. Yves La Prairie accompagnait



■ Le général de Gaulle et Yves La Prairie à l'hôtel de ville de Brest, le 1^{er} février 1969.

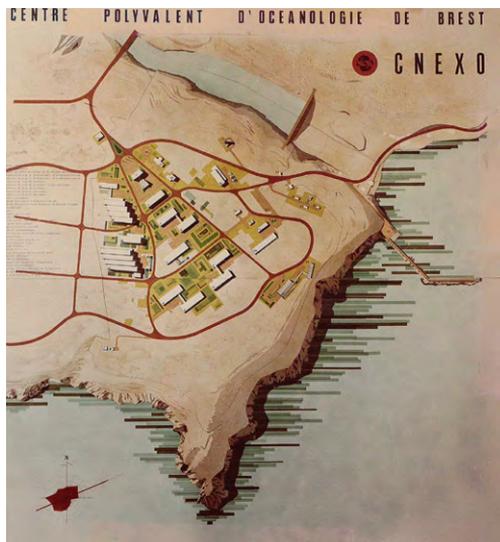
le ministre Gaston Palewski. Ce dernier le présenta au général de Gaulle, ce qui constitua pour lui, raconte-t-il dans *Ce siècle avait de Gaulle...*, « une première émouvante ».

L'aide de camp du général, que connaissait bien Yves La Prairie, dit un mot au général, ce qui lui permit de faire, « comme dans un rêve, cinq ou six pas à travers l'un des grands salons de réception, puis demi-tour à sa cadence et ainsi de suite pendant quelques minutes ». Ils parlèrent pendant ce temps d'affaires nucléaires.

Six mois plus tard, le général de Gaulle visita les sites du CEA (Commissariat à l'énergie atomique) de Pierrelatte et de Cadarache et écouta les explications de l'ingénieur Robert Galley, qui deviendra ministre par la suite. Les capacités de défense et les moyens énergétiques de la France étaient en jeu. Comme l'océan, le nucléaire et l'espace faisaient partie des priorités du général. Le soir de la visite de Cadarache, après le dîner, en buvant son café, il interrogea Yves La Prairie sur le petit livre *Promesses de l'atome* qu'il avait écrit avec Jean Le Chatelier.

Tandis qu'en 1962, Michel Debré, Premier ministre, laissait sa place à Georges Pompidou, plusieurs ministres en charge de la Recherche scientifique et des Questions atomiques et spatiales allaient se succéder : Gaston Palewski jusqu'en 1965, Yvon Bourges en 1965-1966, Alain Peyrefitte en 1966-1967, Maurice Schumann en 1967-1968 et Robert Galley en 1968-1969. C'est dans ce contexte politique que se joua l'éclosion de l'océanologie française. Si l'océan ne figure pas dans l'appellation de ce ministère, il s'agit néanmoins d'un sujet d'actualité. La volonté gaullienne d'encourager l'exploitation des océans ne fléchira pas.

Lorsque la construction d'un centre polyvalent sur la côte en province est décidée, c'est un événement important. La ville retenue est Brest. Au début du mois de février 1969, le général de Gaulle vient en visite sur la côte finistérienne. À l'occasion de son passage à la mairie de Brest, le 1^{er} février 1969, la maquette du futur Centre national pour

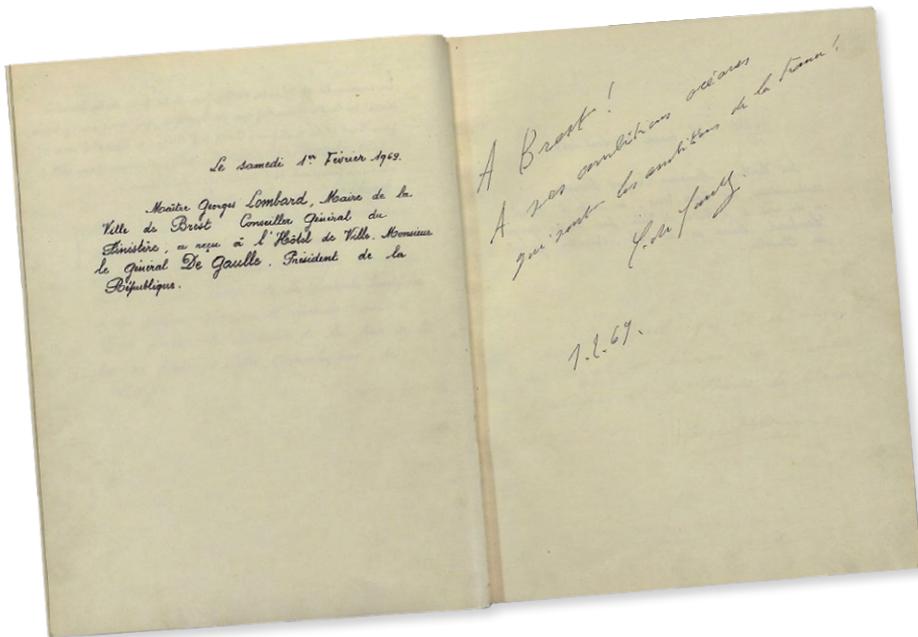


■ Maquette du futur centre polyvalent d'océanologie de Brest, cabinet Artec, 1968.

l'exploitation des océans – le Cnexo, qui succède au Comexo – lui est présentée. Sur une double page du livre d'or de la ville, il inscrit les mots suivants : « À Brest, à ses ambitions océanes qui sont les ambitions de la France ! »

Le 2 février, le général de Gaulle se rend à Quimper. Il prononce ce qui est considéré comme son dernier discours officiel. Il annonce : « Pour que la Bretagne joue un rôle digne d'elle dans l'ensemble français d'aujourd'hui et de demain, on sait maintenant ce qu'il faut faire. » À propos des décisions prises en faveur de la recherche, il souligne celles qui le sont « pour que Brest s'érige en capitale de l'océanographie ! »

■ Message du général de Gaulle dans le livre d'or de la ville de Brest, lors de son passage le 1^{er} février 1969.



11 NAISSANCE DE LA GRANDE OCÉANOGRAPHIE FRANÇAISE

15 décembre 1959

Le Comexo est officiellement institué

Le Comité d'études Exploitation des océans est constitué à partir de la mi-décembre 1959. Il tient sa première réunion le 11 janvier 1960, sous la présidence du professeur Louis Fage, membre de l'Académie des sciences. Il sera piloté par la Délégation générale à la recherche scientifique et technique (DGRST), rattachée directement au Premier ministre.

De 1962 à 1966, c'est le professeur Maurice Fontaine qui préside le Comexo. Le rôle du comité est de fournir des moyens communs à la communauté océanographique nationale, de financer les laboratoires, leurs infrastructures, et de former des océanographes.

Le Comexo poursuit, pendant six années, une politique essentiellement orientée vers l'acquisition de connaissances et la construction

d'importants moyens de travail à la mer. Sa création marque la naissance de la grande océanographie française. Un des objectifs était de regrouper les efforts individuels autour des moyens existants, puis de mettre un maximum d'équipements communs, à terre comme en mer, à la disposition des laboratoires.

La DGRST réussit à convaincre le gouvernement de la nécessité de construire un navire de haute mer, le *Jean Charcot*. De nombreux projets sont financés dans tous les domaines. C'est à des crédits apportés par le Comexo qu'on doit, par exemple,

■ La bouée-laboratoire Borha I, 1969.



l'extension de la station marine d'Endoume, à Marseille : construction de deux ailes accolées au bâtiment primitif et laboratoire construit en contrebas au-dessus d'une petite calanque, ou encore la bouée-laboratoire Borha I, installée au large de la côte, destinée à diverses études en Méditerranée, ainsi que le démarrage de la construction du submersible habité Cyana, capable de descendre à 3 000 mètres de profondeur.

Dans une note du 3 février 1966, la DGRST recadre les objectifs généraux de l'action concertée « Exploitation des océans ». Les priorités doivent suivre l'intérêt national et s'inscrire dans le cadre du V^e Plan qui remplace le IV^e Plan. Les thèmes de recherche recommandés doivent conduire à des applications pratiques ou, dans le domaine des sciences fondamentales, être riches d'applications ou présenter un grand intérêt. Plus précisément, les recherches doivent se rapporter aux ressources organiques et minérales de la mer, aux échanges d'énergie, à l'acoustique et à la navigation, aux interventions de l'homme et à la technologie.

Le Comexo passe des contrats de recherche avec des laboratoires universitaires ainsi qu'avec des organismes et des instituts, privés ou publics, et développe la formation des jeunes chercheurs en océanographie. Il s'appuie sur des commissions comme Océanographie biologique, présidée par le professeur Jean-Marie Pérès, directeur de la station marine d'Endoume, la commission Physique et physico-chimique, présidée par Henri Lacombe, professeur au Muséum national d'histoire naturelle, la commission Pêche, présidée par Jean Furnestin, directeur de l'ISTPM, ou encore la commission Technologie, présidée par le commandant Jacques-Yves Cousteau, ainsi que des sous-commissions.

Les commissions étaient assez autonomes et se passaient le plus souvent sans la présence du président du Comexo. Ainsi, la commission Biologie et microbiologie s'est réunie le 22 mars 1966 et a validé quinze actions, avec les budgets qui leur étaient alloués sur la durée. À titre d'exemple, une action « Physiologie et toxicologie des organismes marins fixés » du professeur Vsevolod Romanovsky, directeur du Centre d'études et de recherches océanographiques (CREO), était



■ La soucoupe plongeante Cyana, vers 1984.



■ Marie-Louise Faure à gauche de son époux Jean Furnestin, Paris, vers 1965.

dotée de 127 500 francs, tandis que « Planctonologie fondamentale et appliquée – cultures marines », portée par Marie-Louise Faure-Furnestin de la Faculté des sciences de Marseille, recevait 78 000 francs.

Certains, comme le professeur Devèze de la Faculté des sciences de Marseille, ont adressé leur proposition d'études et de recherches directement au ministre. Il obtient une subvention très importante de 715 000 francs sur 60 mois pour une

« Étude de la production des chaînes alimentaires. Pollution des eaux ». Le commandant Jacques-Yves Cousteau obtient, pour sa part, un accord sur trois projets au nom du Musée océanographique de Monaco pour la « Pollution des eaux de mer », des « Analyses chimiques globales de quelques biocénoses » et une « Étude des êtres vivants marins ».

Monsieur Ancellin, du CEA à La Hague, a participé à la réunion du 11 mai 1966 de la commission Océanographie biologique que présidait le professeur Jean-Marie Pérès. La DGRST, rattachée au Premier ministre, avait défini les priorités dans une note du 3 février 1966, ainsi que les objectifs généraux et principaux. Elle excluait également certains types de projets.

Dans le cadre de la commission Pêche présidée par Jean Furnestin, le professeur Maurice Fontaine a ainsi présenté une demande de « Recherches sur les modalités et les mécanismes des migrations du thon blanc », qui serait effectuée par le Laboratoire de physiologie des êtres marins de l'Institut océanographique.

Lors d'une réunion de la commission Technologie, présidée par le commandant Cousteau, le 17 février 1966, la réalisation de la soucoupe plongeante SP 3000 a été retenue, ainsi que des chaînes de radionavigation à courte et longue distance. Certains projets ont été refusés, comme les constructions d'un navire, d'un hydrofoil, de soucoupes 600 mètres, d'une bouée-laboratoire pour l'Atlantique, de vingt troikas. Aux réunions du 26 avril et du 10 mai 1966, toujours présidées par le commandant Cousteau, alors que différents types de soucoupes



■ Le professeur Maurice Fontaine, deuxième président du Comexo et haut conseiller scientifique du Cnexo, vers 1960.

comme SP 800 et SP 2000 sont réclamés par les participants, c'est la SP 3000, prévue pour plonger à 3 000 mètres, qui est retenue. La construction de grands navires de recherche est également envisagée. Enfin, à la réunion de la commission Technologie qui s'est tenue au Musée océanographique de Monaco, le 17 février 1967, deux sujets ont été abordés. Le premier concernait le choix de la sphère pour la soucoupe SP 3000. Il a été convenu de l'acheter à la société Westinghouse et de demander à l'OFRS (Office français de recherches sous-marines), créé par Jacques-Yves Cousteau à Marseille en 1953, de mener les négociations avec les chantiers. La seconde partie de la réunion fut consacrée aux courantographes. La commission approuve les propositions de la sous-commission Courantographes et prévoit de tester ceux de seconde génération présents sur le marché. Une chaîne de mesure dans le golfe du Lion est prévue si la bouée-laboratoire y est installée en fin d'année.



■ Courantographe de l'ISTPM, années 1970.

Le relais du Comexo est assuré par le Cnexo au début de l'année 1967. Le Cnexo a ainsi pris la suite des contrats du Comexo et intégré ses trois personnels permanents. Pour le gouvernement, il était mis fin à l'action concertée pour créer un véritable organisme.

Océanographie et océnologie

Le terme d'océanographie existe depuis le XIX^e siècle. Les campagnes océanographiques ont commencé au début de ce siècle et ont progressivement remplacé les expéditions du XVIII^e siècle, dont beaucoup étaient parties de Brest. Le prince Albert I^{er} de Monaco fut un précurseur de cette nouvelle discipline et on a ainsi pu le qualifier de « prince océanographe ».



■ Centre océanologique du Pacifique à Vairao, Tahiti, vers 1973.

Littéralement « description de l'océan », le terme d'océanographie était bien adapté aux premiers objectifs qui étaient de décrire les caractéristiques physiques de l'océan : effectuer des sondages, tracer des cartes, étudier les courants, définir les caractéristiques de l'eau de mer, inventorier et décrire les espèces marines.

À la fin des années 1960, une nouvelle appellation est utilisée avec le terme « océnologie ». Si on observe la structure du Comexo (1959-1966), on s'aperçoit que son fonctionnement s'appuie sur plusieurs commissions dont le nom comporte encore le mot « océanographie », comme « Océanographie biologique » ou « Océanographie physique et chimique ».

Sans doute le professeur Fontaine, deuxième président du Comexo, y est-il pour quelque chose... Dans l'un de ses discours, au début des années 1970, il compare les mots « océanographie et océnologie » à « géographie et géologie ». À partir de la fin des années 1960, les nouveaux centres du Cnexo à Brest, à Toulon et à Tahiti ont pris, respectivement, les noms de Centre océanologique de Bretagne, Base océanologique de Méditerranée et Centre océanologique du Pacifique.

Yves la Prairie a écrit dans *Ce siècle avait de Gaulle...* : « À 44 ans, je revenais à la mer par le biais de l'océanographie que nous allions vite rebaptiser "océnologie". »

Aujourd'hui, le terme d'océanographie subsiste malgré tout dans l'usage, on parle de « flotte océanographique », de « campagnes océanographiques », de « Société franco-japonaise d'océanographie ».

Louis Fage, du service scientifique des pêches maritimes au Comexo

Né à Limoges le 30 septembre 1883, Louis Fage commence à étudier la biologie à La Sorbonne et au laboratoire de Saint-Vaast-la-Hougue. Il soutient en 1906 sa thèse de doctorat sur l'histologie des organes reproducteurs des polychètes.

Il entre ensuite au service scientifique des pêches maritimes, où il s'occupe, au côté de Paul Fabre-Domergue, des poissons méditerranéens, et travaille au laboratoire de Banyuls. Certaines de ses publications sur le rouget, l'anchois, les sardines ou encore divers invertébrés sont remarquées. Il est proche d'un grand explorateur danois, Johannes Schmidt. Il réalise également des travaux remarquables sur les scorpions et les araignées. Il publie la partie de *Faune de France* dédiée aux amphipodes en 1925.

Louis Joubin l'appelle à ses côtés à la création de l'Office scientifique et technique des pêches maritimes pour gérer les publications de l'Office ainsi que sa bibliothèque. Il rejoint également en 1920 le Muséum national d'histoire naturelle et succède, en 1938, à Charles Gravier.

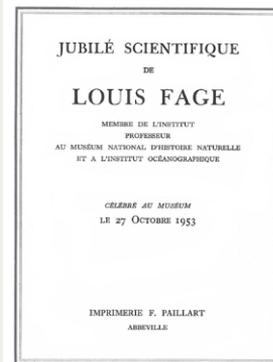
Il est élu membre de l'Académie des sciences en 1942 et son jubilé scientifique est célébré le 27 octobre de l'année 1953.

Louis Fage prend la responsabilité du comité des bathyscaphes, qu'il laisse en 1960 pour la présidence du Comexo. Plusieurs espèces et un bateau portent son nom.

Devenu veuf en 1961, il décède à Dijon en mai 1964 dans la résidence de ses filles.



■ Le professeur Louis Fage, premier président du Comexo, 1960.



■ Jubilé scientifique de Louis Fage, Muséum national d'histoire naturelle, le 27 octobre 1953.

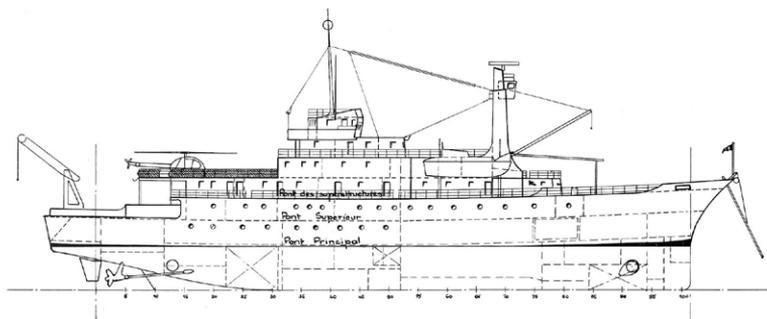
12 LA CONSTRUCTION DU JEAN CHARCOT

19 janvier 1965

Lancement du navire *Jean Charcot*

La construction d'un grand navire pluridisciplinaire est décidée probablement dès la fin de l'année 1959. Celui-ci est destiné à offrir à la communauté océanographique nationale un moyen lourd d'investigation en mer. Une centaine de laboratoires œuvrent dans le domaine de l'océanographie à cette période, tandis qu'une des missions du Comexo est de favoriser la formation de jeunes chercheurs. Un budget important de 320 millions de francs lui est octroyé, dont une partie conséquente sert à financer le projet de navire.

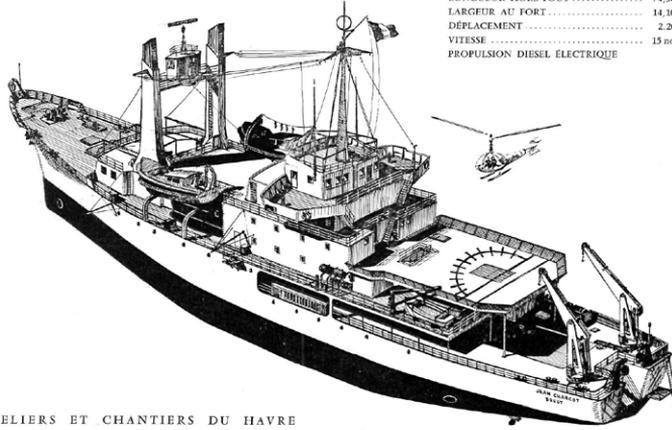
Les navires existants de plus de vingt-cinq mètres étaient soit spécialisés, soit dédiés à des organismes spécifiques : ISTPM, Orstom (Office de la recherche scientifique et technique outre-mer) et SHOM. La France avait besoin d'un navire océanographique pouvant accueillir à son bord des scientifiques et disposant de laboratoires et d'un équipement moderne. Il fallait qu'il puisse naviguer sur tous les océans avec une réelle autonomie et effectuer des campagnes à grande profondeur,



■ Représentation graphique du *Jean Charcot*, 1965.

**NAVIRE OcéANOGRAPHIQUE
JEAN CHARCOT**

LONGUEUR HORS-TOUR	74,50 m.
LARGEUR AU FORT	14,10 m.
DÉPLACEMENT	2.200 t.
VITESSE	15 nœuds
PROPULSION DIESEL ÉLECTRIQUE	



ATELIERS ET CHANTIERS DU HAVRE
DUCHÊNE & BOISSIERE ET AUGUSTIN NORMAND RÉUNIS

FORGES ET CHANTIERS DE LA MÉDITERRANÉE

Dessin de M.-R. MÉLISSENT

■ Représentation
graphique du *Jean
Charcot*, 1965.

avec mise à l'eau de soucoupes plongeantes. Comme la DGRST ne possède pas de bureau d'études pour le suivi de la construction, un accord est passé avec la direction des Câbles sous-marins qui en est chargée.

Les commissions et sous-commissions spécialisées du Comexo prévoient une adaptation du navire à toutes sortes de recherches dans de multiples domaines : océanographie physique, pêche, biologie, géologie, etc. La construction commence en 1963 aux Ateliers et chantiers du Havre et aux Forges et chantiers de la Méditerranée. Le navire, baptisé *Jean Charcot* du nom du grand explorateur, a une longueur de 74,50 mètres pour 14,10 mètres de large, un tirant d'eau de 5 mètres, un poids de 2 200 tonnes. L'autonomie prévue est de 40 jours à 10 nœuds avec une possibilité de vitesse maximale à 15 nœuds.

La propulsion du navire est assurée par deux hélices. Deux autres hélices, l'une à l'avant, l'autre à l'arrière, permettent au navire de se maintenir à la verticale d'un point donné et de réaliser des stations océanographiques.

Pour les travaux dans les régions chaudes, les cabines et les laboratoires ont été climatisés, ce qui est moderne pour l'époque. Pour les régions froides, on a prévu une coque particulièrement rigide qui peut résister au choc des glaces. L'équipage peut comprendre jusqu'à

34 personnes et le nombre de scientifiques à bord est de 29, soit un total de 63 personnes sur le bateau.

Côté équipement scientifique, des treuils et des grues rendent possible la manutention d'engins lourds tels que des dragues. Comme le navire *Thalassa*, naviguant depuis quelques années déjà, il permet de chaluter



■ Le *Jean Charcot* en mer du Labrador au cours de la campagne Noratlante, 1969.

par l'arrière. Des grues, tout à l'arrière, sont prévues pour mettre à la mer des engins tels que des soucoupes plongeantes. Des spécifications techniques très précises prévoient la remontée de carottes à bâbord et les stations d'hydrologie à tribord. Des hublots, disposés dans une chambre à l'étrave, donnent un poste avancé d'observation de l'océan.

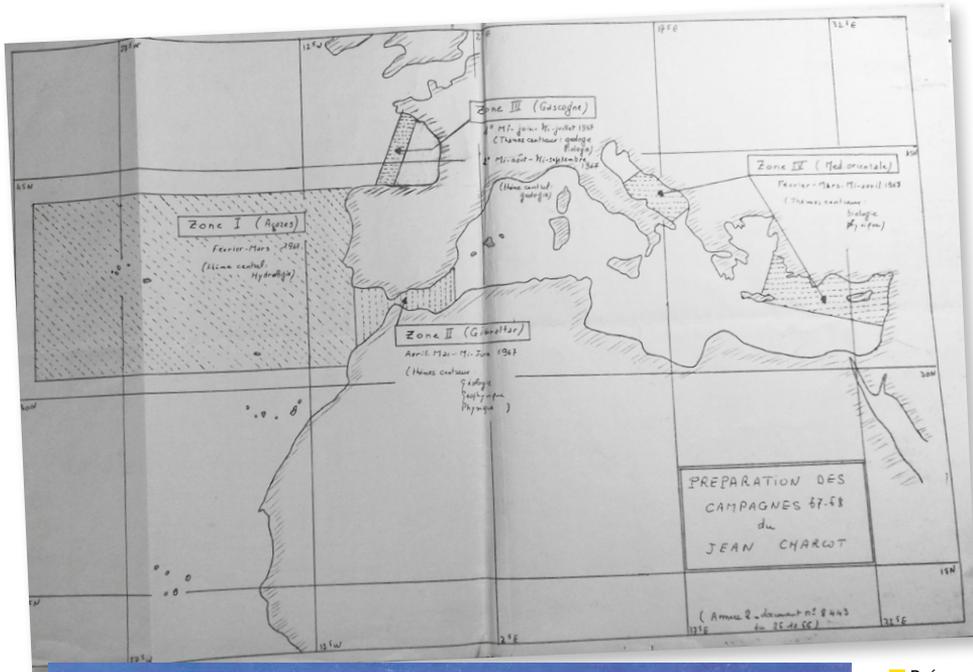
Dans une note du 26 octobre 1966, le service du Fonds de la recherche de la DGRST rappelait, suite à la mise en service du *Jean Charcot* en janvier 1966, qu'elle prenait en charge les frais de fonctionne-

ment du navire, mais que les coûts supplémentaires, comme le transport des personnels et des matériels ainsi que les indemnités de mer, restaient à la charge des groupes d'océanographes. La carte annexée à la note précise les zones de travail pour les années 1967 et 1968. La DGRST invitait les équipes scientifiques à préciser les recherches qu'elles envisageaient de faire dans ce cadre en donnant la zone de travail et le nombre de personnes engagées. À la suite de quoi, un programme serait établi.

Les premières campagnes, à partir de 1968, comme Noratlante et Cineca, soutenues par le déploiement technologique, ont été destinées à la validation scientifique de théories novatrices. L'expédition Noratlante était chargée d'observer la dérive des continents à partir des dorsales océaniques et de mettre en œuvre la sismique par réflexion. Elle a permis notamment de mesurer l'épaisseur de la croûte terrestre et de décrire les déchirures des plaques continentales.

Les campagnes Cineca (Cooperative Investigations of the East Coast of Atlantic Ocean), menées en coopération par les États-Unis (université de Seattle) et la France (Cnexo, puis Ifremer, les universités

d'Aix-Marseille et de Paris VI), eurent pour objectif de déterminer le rôle des résurgences d'eau profonde dans la productivité primaire, soutenant la production des pêcheries d'anchois et de sardines du Portugal, du Maroc et du Sénégal.



■ Préparation des campagnes 1967-1968 du *Jean Charcot*, carte annexée à la note émise par le service du Fonds de la recherche (DGRST), le 26 octobre 1966.

■ Le *Jean Charcot* dans le Pacifique, vers 1987.

Les navires océanographiques

Après la mise à l'eau en 1960 par l'ISTPM de la *Thalassa*, qui remplaçait le *Président Théodore Tissier*, et du *Coriolis*, en 1963, deux autres navires furent lancés en 1965, le *Jean Charcot* par le Comexo et la *Pelagia* par l'ISTPM.

Lors de la création du Cnexo en 1967, ces quatre navires ont été placés sous sa responsabilité. D'autres furent ajoutés à cette première flotte. Par exemple, le *Cryos*, lancé le 8 février 1970 et conçu pour les mers froides, a beaucoup navigué vers Terre-Neuve avec un équipage composé de résidents à Saint-Pierre-et-Miquelon.

Rappelons que chaque navire océanographique est baptisé avant sa première mise à l'eau, une coutume maritime très ancienne déjà présente dans la Grèce antique. Aujourd'hui, la marraine coupe le cordon de l'inauguration puis déclenche le lancer d'une bouteille de champagne contre la coque. La bouteille doit se casser du premier coup, sinon ce serait mauvais présage. Une personnalité féminine connue est choisie pour le prestige. Ainsi, le *Capricorne* a pris la mer le 12 novembre 1969 à Dieppe, puis *Le Noroît*, navire polyvalent de cinquante mètres de long, le 16 octobre 1970, au Havre, avec pour marraine madame François-Xavier Ortoli, épouse du ministre du Développement industriel et scientifique. Un second navire polyvalent, *Le Suroît*, identique au précédent, fut lancé à Dieppe le 20 juillet 1974, avec pour marraine madame Michel d'Ornano, épouse du ministre de l'Industrie et de la Recherche scientifique. Peu après, le 24 octobre 1974, le *Nadir* a pris la mer à Bordeaux. Sa marraine fut madame Yves La Prairie, épouse du directeur général du Cnexo.

■ a/ Le *Capricorne*, lancé le 12 novembre 1969 à Dieppe.

■ b/ Le *Noroît*, lancé le 16 octobre 1970 au Havre.

■ c/ Le *Suroît*, lancé le 20 juillet 1974 à Dieppe.

■ d/ Le *Nadir* avec le *Nautille*, lancé le 24 octobre 1974 à Bordeaux.



13 UNE NOUVELLE IMPULSION

3 janvier 1967

Loi de création du Cnexo

À partir de l'année 1964, le projet de création d'un véritable organisme germe au sein du gouvernement du général de Gaulle. Le nom de CNEO, qui ne sonnait pas bien, est écarté au profit de Cnexo. À l'origine du projet, nous explique Yves La Prairie dans son livre *Ce siècle avait de Gaulle...*, un normalien « humaniste, d'une immense culture, d'une grande élégance d'expression », Alain Peyrefitte, ministre de la Recherche scientifique et des Questions atomiques et spatiales de 1966 à 1967. Le projet de Cnexo est approuvé par le Premier ministre, Georges Pompidou, et le ministre des Finances, Michel Debré. Il s'agissait de « remanier et de rationaliser l'organisation d'ensemble des recherches ».

Pour conduire le nouvel organisme, on avait pensé à de nombreuses personnalités, en particulier Jacques-Yves Cousteau et André Giraud, qui refusèrent tous deux. Finalement, Alain Peyrefitte demande à Yves La Prairie qui, après deux jours de réflexion, accepte la proposition.

Créé par la loi du 3 janvier 1967, le Cnexo est un établissement public à caractère industriel et commercial rattaché directement au Premier ministre. Il est chargé de donner une impulsion aux diverses actions à mener dans le domaine de l'océanographie française et d'en coordonner le développement.

Plus précisément, le Cnexo avait pour mission :

[...] en liaison avec les ministres et les entreprises publiques et privées, de développer la connaissance des océans et les études de recherche tendant à l'exploitation des ressources contenues à leur surface, dans leur masse, leur sol et leur sous-sol.

■ Vsevolod Romanovsky, directeur du Centre de recherches et d'études océanographiques, vers 1970.



L'organisme est dirigé par Yves La Prairie jusqu'en 1978, puis par Gérard Piketty et Yves Sillard. Jean Cahen-Salvador, conseiller d'État, est président du conseil d'administration. Jacques Perrot est le directeur général adjoint auprès d'Yves La Prairie. Le professeur Maurice Fontaine, qui fut président du Comexo, est le premier président du Comité scientifique et technique, qui compte des scientifiques comme Jean-Marie Pérès ou Vsevolod Romanovsky, ainsi que Jacques-Yves Cousteau et Jean Furnestin. Le siège social du Cnexo se trouve alors au 39 de l'avenue d'Iéna, dans le 16^e arrondissement de Paris.

D'abord nommé directeur général du Cnexo le 1^{er} avril 1967, Yves La Prairie devient, suite au décret du 23 mars 1976, président-directeur général de l'organisme. À partir de cette date, à la suite de Jean-Pierre Lévy, conseiller d'État, il sera le président du conseil d'administration. Le Cnexo finance les laboratoires et représente la France dans les conseils et comités internationaux.



■ Réunion du Comité scientifique et technique du Cnexo, avec en bout de table le professeur Fontaine, à gauche devant Jacques-Yves Cousteau, à droite au centre Jean-Marie Pérès, vers 1970.

Deux chercheurs sont recrutés pour lancer les projets : Lucien Laubier pour la biologie et Xavier Le Pichon pour la géophysique. Le premier, à la carrière prometteuse, était, lorsque le Cnexo l'a sollicité, sous-directeur de la station biologique de Banyuls, passionné de biologie marine et tout désigné pour mener à bien des recherches relatives à l'étude des grands fonds marins, que rendait possible le développement de submersibles profonds habités.

L'expérience de Xavier Le Pichon, revenu des États-Unis après avoir validé la théorie de la tectonique des plaques d'Alfred Wegener, fortement controversée à l'époque, était complémentaire. Le choix de ces deux jeunes personnalités s'est révélé judicieux, puisqu'il a conduit à découvrir les sources hydrothermales avec une faune et un mode de vie original, anoxique et aphotique, qui a ouvert de multiples débouchés. Le Cnexo développe des centres d'océanologie en province : près de

Brest, le Centre océanologique de Bretagne ; près de Toulon, la Base océanologique de Méditerranée ; à Tahiti, le Centre océanologique du Pacifique.

Durant les premières années, la préparation d'un livret d'orientation Océan occupe plusieurs responsables de la direction générale. Le livret est ensuite présenté en Conseil des ministres en septembre 1968 et sera la feuille de route du Cnexo durant les premières années. Il définit « les notions à entreprendre dans le domaine océanologique à l'échelon national dans une perspective de cinq années ».

Sur les cinq thèmes qu'il contient, les quatre premiers ont un rapport avec la thématique des ressources.



■ Lucien Laubier (à gauche devant) et Xavier le Pichon, 1970.

Thème 1. L'exploitation des ressources vivantes

Dès le départ, on a évalué les productions française et mondiale par espèce et fait un bilan économique, par exemple en constatant un déficit de la balance commerciale française sur les crustacés. Grâce aux moyens alloués à la mer, des campagnes ont été entreprises afin d'évaluer les ressources présentes à diverses profondeurs, de connaître la production primaire planctonique et d'analyser l'effet des substances contenues dans l'eau de mer sur les animaux marins. Les migrations des jeunes germans ont été suivies et des études, aussi bien sur le thon rouge que sur le thon blanc, ont été réalisées. L'élevage du thon rouge au Japon a fait l'objet d'une publication. Le Cnexo a participé à des campagnes de marquage de saumons.

Dans le domaine de l'aquaculture, des opérations sur la daurade, le loup et certains poissons plats comme le turbot ont été lancées, ainsi que sur les crevettes et les chevrettes. Les techniques d'élevage du saumon en bassin ont été améliorées. À Brest, des essais d'élevage ont été entrepris également, dès les premières années du Cnexo, sur la coquille Saint-Jacques, l'ormeau et la crevette.



■ Coquille Saint-Jacques, mollusque, Belle-Île-en-Mer, 2002.



■ Mégalope de crevette de la famille des *Processidae*, récolté le 4 août 1983 au filet Bongo en Manche.

Thème 2. L'exploitation des matières minérales et fossiles

Le Cnexo a collaboré à la reconnaissance et à la préparation de l'exploitation des gisements de pétrole. Des études ont été menées sur les structures, les pieux, la structure géologique et la couverture des fonds sous-marins. Des profils sismiques et des carottages ont été réalisés lors de campagnes à la mer. Des sables, des graviers, des agrégats pouvant servir dans le domaine de la construction ont été découverts. En outre, les géologues ont mis au jour des gisements de nodules polymétalliques en différents endroits de l'océan, et des encroûtements près de la Polynésie française. Les questions liées au droit international pour les possibilités d'exploitation ont été suivies et des accords ont été signés, par exemple, avec les Allemands.

Le cas du Centre du Pacifique, créé en 1972, est caractéristique de certains projets de cette époque en matière d'évaluation du potentiel océanique, avec l'évaluation des gisements de nodules polymétalliques, le démarrage de l'aquaculture en lagon et les recherches autour des poissons pélagiques.

■ Nodule polymétallique, provenant du Pacifique, intéressant pour les éléments chimiques qu'il contient, en particulier cuivre, nickel, cobalt, manganèse.



■ Cheminées de sulfures de 7 mètres de hauteur, fluide hydrothermal à 314 °C, pince du submersible Cyana munie d'une sonde de température, océan Pacifique (13° N), 1982.

Thème 3. La reconnaissance et l'aménagement de la marge continentale et du littoral

Les études ont concerné la protection du littoral, l'établissement d'un schéma d'aménagement du littoral breton et l'utilisation du milieu marin sur la frange littorale. Elles ont été étendues ensuite à d'autres régions côtières. Dans ce cadre, on a dressé des cartes biosédimentaires, hydrologiques et bathymétriques. En 1972, une étude de faisabilité d'un parc marin a débuté, à l'époque à des fins touristiques, puis, en 1975, a eu lieu un repérage pour établir une réserve naturelle. En outre, il a été procédé à des campagnes d'observation, de méthodologie et d'études subaquatiques afin de lister un inventaire biologique, comme en Corse au sud de Calvi.

Yves La Prairie, premier directeur et P-DG du Cnexo

Yves La Prairie est né le 19 mars 1923 et devient le plus jeune bachelier de France en 1937. À 17 ans, il entre à l'École navale et suit l'École des sciences politiques. En juin 1940, il s'engage dans la Résistance, puis quitte la France par l'Espagne et termine sa formation d'officier à Casablanca.

En 1958, il rejoint le CEA et la recherche scientifique. En 1962, il est conseiller technique au cabinet du ministre de la Recherche, d'abord auprès de Gaston Palewski, puis d'Yvon Bourges. En 1966, Alain Peyrefitte le charge de rédiger un rapport sur l'océanographie française, puis lui demande de prendre la tête du Cnexo.

Directeur général de 1967 à 1976, puis président du conseil d'administration et président-directeur général de 1976 à 1978, il développe le Cnexo pendant onze années. Plusieurs de ses discours et conférences sont conservés à l'Ifremer, comme « Le Cnexo et les promesses de l'océan », « Les perspectives économiques de l'exploitation des océans », « Dynamique de la compétition océanographique mondiale » et le discours prononcé à l'occasion du salon Ocean'Expo à Bordeaux en 1971.

Il écrit des ouvrages comme *Ce siècle avait de Gaulle...* ou *Le nouvel homme et la mer*, pour lequel il reçoit le Grand Prix de la mer, le *Secret de Pern*, un recueil de contes et nouvelles, des articles, des « chroniques océanes » publiées dans le *Télégramme de Brest et de l'Ouest* de 1978 à 1992.

Il reçoit plusieurs distinctions, dont les médailles d'officier de la Légion d'honneur, d'officier du Mérite maritime et de combattant volontaire de la Résistance.



■ Yves La Prairie, P-DG du Cnexo, dans les locaux de l'avenue d'Iéna à Paris, vers 1975.

Thème 4. La lutte contre la pollution et les nuisances

La préservation de l'environnement marin fut l'une des premières préoccupations. La lutte contre la pollution a été jugée de niveau international. Des développements techniques et technologiques ont été entrepris. Les conséquences biologiques des rejets d'émissaires urbains pollués ont été établies. La pollution virale a été évaluée. Des paramètres physico-chimiques du milieu marin ont été mesurés, et un réseau de surveillance des côtes françaises a été créé qui n'a cessé de se développer jusqu'à nos jours. On a aussi évalué les nuisances, générées par exemple par les métaux lourds, les hydrocarbures et les détergents.



■ À 40 mètres de profondeur, dans le parc naturel marin d'Iroise, au large d'Ouessant, une rose des mers (*Pentapora foliacera*) et des coraux, 2007.

■ Étude de l'impact sur la faune benthique de l'immersion de fûts de déchets faiblement radioactifs à grande profondeur (4500-4700 mètres), campagne Épicéa, golfe de Gascogne, 1983.



14 BREST, CAPITALE DE L'OCÉANOGRAPHIE

17 décembre 1968

Pose de la première pierre du COB

Si le Cnexo est créé en janvier 1967 et Yves La Prairie nommé le 1^{er} avril de la même année, il était indispensable pour lancer la nouvelle océanologie française de créer un centre en province, situé en bord de mer.

La ville de Brest est choisie en raison de sa situation géographique, de son université, de son arsenal et de ses fonds marins. « La ville de Brest », nous explique Yves La prairie, dans l'ouvrage *Ce siècle avait de Gaulle...*, « dont le maire est Georges Lombard et le premier adjoint Eugène Bérest, avait d'ailleurs offert au Cnexo les quarante hectares de la pointe du Diable pour un franc symbolique. »



Dès le départ, la vocation du Centre ne se résumait pas à accueillir strictement le Cnexo, mais également d'autres organismes qui avaient répondu à l'appel d'Yves La Prairie, comme la Météorologie nationale, l'Orstom, le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) et l'Afssa (Agence française de sécurité sanitaire des

■ La ferme du Coquiller, seule présence sur le site de la pointe du Diable en 1967.

aliments). Ceci explique probablement la désignation très large du Centre : Centre océanologique de Bretagne, ou COB.

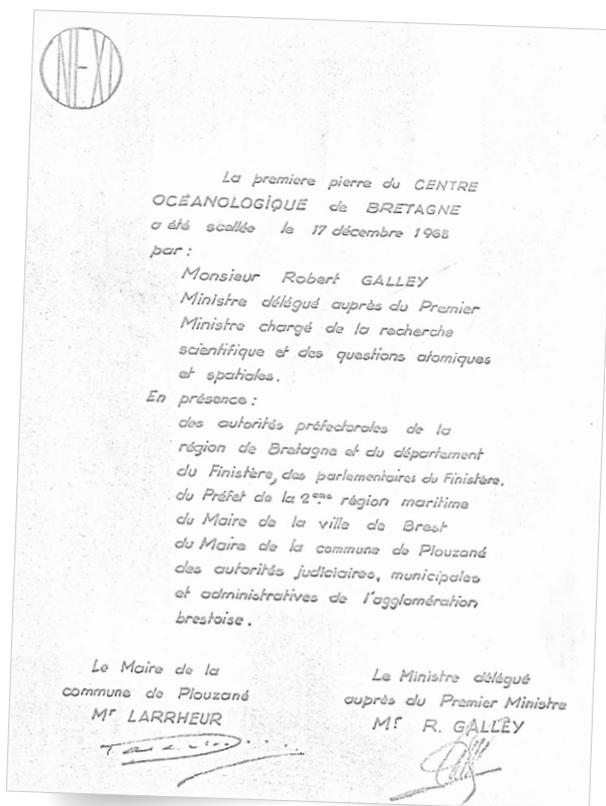
■ Pose de la première pierre du COB par Robert Galley, ministre de la Recherche scientifique et des Questions atomiques et spatiales, le 17 décembre 1968.



Un des premiers événements a été la pose de la première pierre par Robert Galley, ami d'Yves La Prairie devenu ministre, le 17 décembre 1968.

Yves La Prairie avait déjà rencontré des membres du Comexo, les biologistes Maurice Fontaine, Jean-Marie Pérès et Pierre Drach, pour l'océanographie physique Henri Lacombe et Vsevolod Romanovsky, pour la technologie Jacques-Yves Cousteau, pour la pêche Jean Furnestin. Prendre la suite du Comexo, c'était mettre en œuvre toutes ces disciplines, mais avec des personnes jeunes. On lui signala deux chercheurs remarquables de 30 ans qu'il

■ Document attestant de la pose de la première pierre du COB, le 17 décembre 1968, cosigné par le maire de la commune de Plouzané, Paul Larrheur, et le ministre Robert Galley, délégué auprès du Premier ministre.



s'employa à embaucher pour démarrer le nouveau centre.

Les premiers embauchés sur le COB furent Xavier Le Pichon et Jean-Claude Sibuet pour les géosciences, Lucien Laubier pour la biologie, des ingénieurs dont Jacques Martinais pour la technologie, laissant entrevoir les futurs axes de développement du Centre. Autour du premier directeur, René Chauvin, les activités vont vite se diversifier, avec le développement de l'aquaculture et les premières campagnes océanographiques, dès la fin de l'année 1969 et sur l'année 1970, avec Noratlante et Polymède.



■ Le commandant René Chauvin (à droite), premier directeur du COB et Yves La Prairie (à gauche), 1972.

Xavier Le Pichon et Lucien Laubier seront, tour à tour, responsables du département scientifique et chefs de mission des deux campagnes océanographiques précitées. Dans le domaine des ressources vivantes, l'aquaculture et la pêche sont accompagnées du développement de halls d'aquaculture, plus tard d'une écloserie à Argenton, sur la côte nord-ouest du Finistère, et de piscicultures expérimentales. Les géosciences marines vont se développer dans différentes directions : l'étude des marges actives et passives, l'hydrothermalisme sous-marin, l'évaluation des ressources du plateau continental et des grands fonds, les risques géologiques.

Des études océaniques étaient menées pour l'observation des courants, l'étude des échanges océan-atmosphère, des mesures de l'état de la mer. Les technologies marines venaient en soutien aux

autres services : instrumentation, essais de qualification de matériels, technologies liées à la pêche et à l'aquaculture, comportement de structures en mer, énergie thermique des mers.

La campagne franco-américaine Famous (French American Mid-Ocean Undersea Study) fut réalisée, en 1974, sous la direction du deuxième directeur du COB, Claude Riffaud, ancien militaire, avec les submersibles français et américains, l'Archimède sur le *Marcel Le Bihan*, Cyana sur *Le Noroît*, l'Alvin sur le catamaran *Lulu*, et le navire américain *Knorr*.



■ Claude Riffaud, deuxième directeur du Centre océanologique de Bretagne, 1974.

René Chauvin, premier directeur du Centre océanologique de Bretagne

René Chauvin est né le 27 octobre 1910 à La Rochelle. Issu de la Marine marchande, il entre dans la promotion 1932 de l'École navale. En 1939, il est embarqué sur le *Colbert* dans l'escadre de la Méditerranée. Il commande trois bâtiments de la Marine au Maroc, en Tunisie et à Toulon, et la quatrième division navale d'assaut dans le Tonkin de fin 1952 à fin 1953. Plus tard, il organise des campagnes d'essais dans le Pacifique pour le CEA.

Il est nommé par Yves La Prairie le 1^{er} avril 1969 à la tête du COB. Son influence et son action furent déterminantes pour lancer les premières opérations comme l'aquaculture et les premiers programmes d'océanologie.

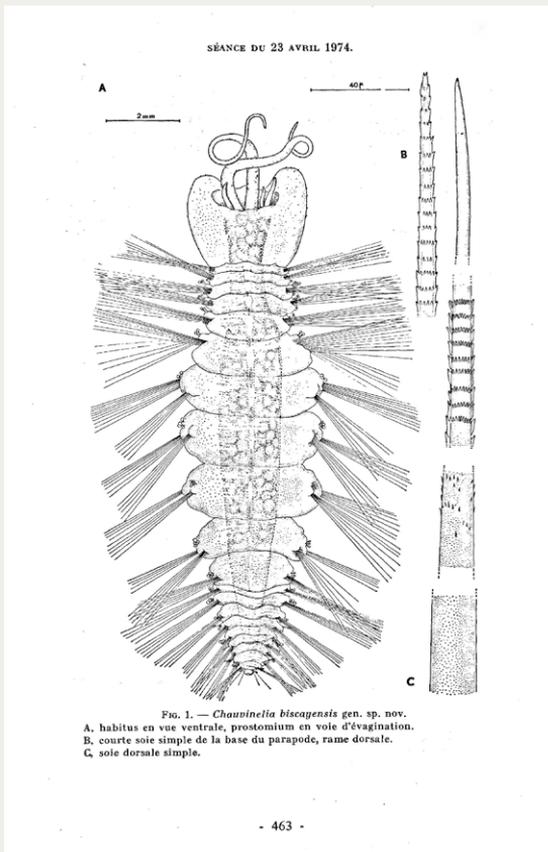
Très proche de ses collaborateurs, au nombre de 80 en 1971, sa présence est essentielle pour faire travailler ensemble des chercheurs venus d'horizons très différents. Il conseille, rencontre ses collaborateurs, se déplace sur le terrain, désamorce les conflits. Il sait en même temps se faire apprécier des chercheurs.

Dans le rapport de la campagne Noratlante qui eut lieu d'août à novembre 1969, il est cité en tête des participants. Plus tard, en 1970, dans une publication de la revue *Nature*, Guy Pautot, Xavier Le Pichon et

Jean-Marie Auzende le remercie personnellement. En 1972, Lucien Laubier donne son nom à un nouveau genre d'annélide polychète découvert lors de la campagne Polygas. Daniel Reyss lui dédie également une espèce trouvée lors d'une campagne sur le navire *Atlantis II* de la Woods Hole Oceanographic Institution américaine.

René Chauvin a su gérer cette époque du début du COB, où se construisaient progressivement les bâtiments, notamment celui de la direction, qu'il inaugura en 1973, avant son départ à la retraite en 1974.

Il reçut les distinctions de commandeur de la Légion d'honneur, grand officier de l'ordre national du Mérite, la Croix de guerre 1939-1945, la Croix de guerre des Théâtres d'opérations extérieurs avec palme et la Croix de la valeur militaire avec palme. Il décède en 2006.



■ Espèce *Chauvinella biscayensis*, extraite de la publication « *Chauvinella biscayensis* gen. sp. nov., un *Flabelligeridae* (Annélide polychète sédentaire) aberrant de l'étage abyssal du golfe de Gascogne », 1974.

La construction du Centre océanologique de Bretagne

Sur le site de la pointe du Diable, entre Brest et Le Conquet, il n'y avait qu'une ferme dite du « Coquiller » : tout était à bâtir. Au départ, la ferme servit de bureau aux premiers arrivés. Les bâtiments furent construits progressivement jusqu'en 1973, date d'achèvement de celui de la direction et de sa salle de conférences.

À partir de 1969, furent terminés le bâtiment de géologie, le bâtiment BAP (Biologie, Aquaculture, Pêche) avec le hall d'aquaculture et le bâtiment abritant le BNDO (Bureau national des données océaniques) et le SEO (Service d'exploitation des ordinateurs). Des baraquements, dits « Fillod », ont accueilli les équipes dans l'attente de la construction des derniers bureaux et laboratoires.



■ Vue aérienne du Centre océanologique de Bretagne en juillet 1971.

Côté infrastructures, sortaient de terre les bassins d'essais, le magasin, le poste de garde, le château d'eau. Le magasin était terminé en 1969. Le château d'eau était « en cours de coulage » en juin 1970. Les bassins d'essais étaient en cours de finition en septembre 1971, alors que le bassin principal de 20 mètres de profondeur avait été creusé et bétonné en début d'année.

En juin 1973, les bâtiments les plus importants étaient construits. D'autres bâtiments furent édifiés pour abriter des partenaires, d'abord l'Orstom, le BRGM, la Météorologie nationale, l'Affssa, plus tard Genavir (Groupement pour la gestion des navires océanologiques) et le Cedre (Centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux).

15 PLONGÉE DANS LES FOSSES NIPPONES

5 octobre 1972

Conférence à Tokyo « L'océan et le monde de demain »

Dès le démarrage, le Cnexo s'est doté d'un service des Relations internationales, dirigé par Alain Sciard, avec pour adjointe Georgette Mariani. Une coopération internationale a débuté avec les Nations unies et d'autres instances comme le Smiso (Système mondial intégré de services océaniques) et la COI (Commission océanographique internationale). La coopération fut également active avec l'Union soviétique, les États-Unis et au niveau européen. Une première occasion de travail avec le Japon s'est présentée lors de la visite du ministre japonais des Sciences, Minoru Kiuchi, en novembre 1969.

Les premiers thèmes définis furent l'aquaculture et la pénétration de l'homme sous la mer. Une délégation française, conduite par Yves La Prairie, directeur général du Cnexo, a visité des responsables

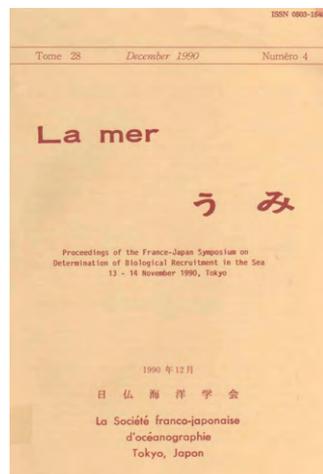
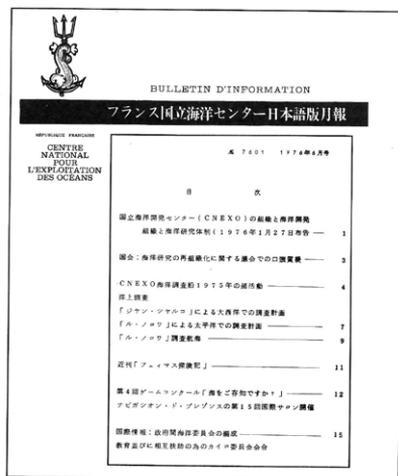


■ Yves La Prairie
au Japon avec des
industriels, 1970.

d'océanographie et des industriels japonais du 9 au 22 avril 1970. En particulier, la société Sumitomo a présenté des nodules polymétalliques dragués dans le Pacifique central et oriental. Les collègues japonais ont montré leur intérêt pour les techniques sous-marines françaises. En 1971, des missions ont porté sur les méthodes de l'aquaculture au Japon et sur la manière de construire les navires océanographiques en France.

Les 5 et 7 octobre 1972 s'est tenue à Tokyo la deuxième conférence internationale sur l'océan. La première avait eu lieu en 1970 ; celle de 1972 avait été souhaitée plus large, avec pour thème : « L'océan et le monde de demain ». D'autres conférences internationales s'étaient déjà tenues en Europe et aux États-Unis : les « Ocean'Expo » en France, « Oceanology International » en Angleterre, « Interrocean » en Allemagne. À Tokyo, de nombreuses personnalités représentaient la France : Yves La Prairie, Jacques-Yves Cousteau, président du CEMA

Documents en japonais réalisés dans le cadre de la coopération franco-japonaise en océanographie : traduction du bulletin d'information du Cnexo (1976) et revue *La mer* (1990).



(Centre d'études marines avancées), le professeur Maurice Fontaine de l'Institut océanographique, ainsi que Pierre Willm, ingénieur général de l'armement, Georges Houot, officier de marine, Henri Lacombe, professeur en océanographie physique au Muséum national d'histoire naturelle. À noter également la présence de Jacques Piccard, fils du célèbre aviateur et océanographe suisse Auguste Piccard.

Alors que le professeur Fontaine présentait un papier sur « A new science – marine molysmology », Jacques-Yves Cousteau intervenait sur différents sujets : « An economic study of water pollution », « Side scanning survey methods used in Mediterranean survey – octobre 1970 », « An airborne system for oceanographic reconnaissance and intervention », « Marine fuel cell », « Lockout submersible as mobile manned undersea stations », « Bridge piers in deep water: an original submarine construction system ». La conférence aborda plusieurs domaines de l'océanographie, comme l'environnement marin, la recherche océanographique, l'océanographie physique, les submersibles, les structures marines et le génie civil, les ressources de l'océan. Yves La Prairie a retrouvé, à cette occasion, de hauts fonctionnaires de l'océanographie japonaise. Une autre conférence fut programmée en 1975 sur l'île d'Okinawa.

Du 26 octobre au 4 novembre 1972, une mission interministérielle sur les réalisations japonaises en aménagement du littoral fut organisée par le Cnexo. En novembre, le directeur du Jamstec (Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology) a visité le Centre océanologique de Bretagne. À noter aussi, en 1973, une visite du directeur général adjoint du Cnexo, Jacques Perrot, au Japon.

Par la suite, une Commission franco-japonaise de coopération scientifique et technique fut créée par un accord en date du 2 juillet 1974. Elle a tenu sa première réunion les 2 et 3 juillet 1974 à Tokyo. Puis un comité a été institué qui s'est réuni de nouveau à Tokyo au printemps 1975. Il fut alors convenu d'échanger des informations et des chercheurs afin de lancer des programmes communs. Les trois thèmes retenus étaient la pathologie des poissons, le krill et les nodules polymétalliques. Un intérêt commun a été exprimé pour les nouvelles énergies : énergie solaire, énergie des océans, avec le souhait formulé de trouver des solutions pratiques.

Le Cnexo s'est intéressé à l'exploitation du krill dans deux régions d'étude : l'Atlantique Nord-Est et l'Antarctique. À cette époque, le krill était lié aux populations de thon blanc et son étude avait un intérêt pour l'aquaculture. En 1975, l'aménagement du littoral faisait également partie des sujets de coopération avec le Japon. Des suggestions ont été faites pour l'étude de l'implantation de sites d'aquaculture au Japon, des équipements déjà installés au Japon, du génie côtier, des

estuaires et deltas, en relation avec les études des phénomènes physiques, sédimentologiques et de pollution.

Alors que le Cnexo menait des études de projet et d'avant-projet autour des centrales nucléaires en vue de détecter les éventuelles conséquences du rejet d'eau chaude, une coopération avec le Japon est souhaitée pour connaître la situation de l'implantation des centrales nippones : projets, avant-projets, contrôles lors de la mise en route, suivi de l'écosystème autour des centrales. L'intérêt s'est également porté sur la chloration, l'impact thermique et mécanique des rejets sur l'écosystème marin, l'utilisation des effluents en aquaculture.

La troisième réunion du Comité franco-japonais s'est tenue à Tokyo, du 7 au 9 juin 1976, juste après la conférence en aquaculture organisée par la FAO (Food and Agriculture Organization) à Kyoto, du 26 mai au 2 juin de la même année, qui a fait le point sur les travaux d'aquaculture dans le monde. Au Comité de coopération, les thèmes retenus en 1975 ont été repris. La recherche sur la pathologie des poissons et des crustacés a été la plus fructueuse. La délégation française a proposé l'embarquement d'un chercheur japonais sur un navire lors d'une campagne d'exploration de nodules dans le Pacifique Nord. Elle



■ Sous-marin japonais Shinkai 6500, lancé en 1989.

a également suggéré l'étude d'un submersible capable de plonger à 6 000 mètres. Enfin, à l'initiative du professeur Tadayaki Sasaki, une association est créée pour traduire en japonais la documentation française. À partir du mois de juin 1976, le bulletin d'information du Cnexo a ainsi été traduit en japonais.

L'échange d'informations entre les deux pays s'est poursuivi. Deux nouvelles réunions du Comité ont eu lieu à Brest en mars 1978 et en 1979 sur les thèmes définis depuis quatre années. La pathologie des animaux marins s'est orientée sur les saumons et les civelles. La France a fait parvenir au Japon des granulés obtenus à

partir du krill. Les échanges sur les nodules ont été élargis à toutes les ressources minérales. En plongée profonde, il a été convenu que la France accueillerait un plongeur japonais en 1980. Deux professeurs français ont assisté à une plongée à 300 mètres mise en œuvre par le Jamstec. Dans le domaine des structures en mer, un projet de réservoir flottant de grandes dimensions pour hydrocarbures est élaboré. Un projet d'étude de la fosse du Japon devait renforcer le niveau, encore relativement modeste, de coopération.

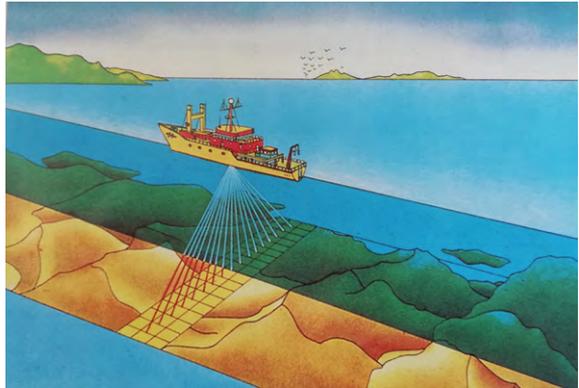
En 1980, la réunion du Comité de coopération s'est tenue à Paris avec des délégations menées par le professeur Lucien Laubier, directeur des programmes au Cnexo, et M. Takagi, directeur de la division océanique à l'Agence des sciences et technologies du Japon. Les thèmes habituels ont été revisités avec, en sus, l'étude de la subduction au Japon. Une campagne en mer du Japon est évoquée avec un submersible français à partir de 1983. Il y aurait deux phases : reconnaissance de la zone avec le sondeur Sea-Beam du *Jean Charcot*, puis une campagne de plongée du SM 97 qui pourrait être sa première plongée scientifique et atteindre 6 000 mètres.

La septième réunion qui devait avoir lieu en 1981 est reportée en juin-juillet 1982. Des résultats y ont été présentés sur l'hydrothermalisme en prévision du Tour du monde du *Jean Charcot* qui devait démarrer en 1983. Le Japon a accepté de financer à 50 % les campagnes prévues pour l'étude de la zone de subduction (projet JASP). D'autres rencontres sont prévues en 1983 sur l'aquaculture et en 1984 sur le génie océanique.



■ Suivi de l'étude sur les pêcheries de civelles (larves d'anguilles) en baie de Vilaine, 1988.

Au départ, c'est le groupe géosciences du Cnexo qui propose le Tour du monde en 1980. La préparation est effectuée avec des partenaires scientifiques comme le CNRS (Centre national de la recherche scientifique), l'IFP (Institut français du pétrole), l'université de Bretagne Occidentale, l'Orstom et le BRGM. Le navire *Jean Charcot* quitte le port de Toulon le 18 novembre 1983 en direction de Singapour, puis navigue vers Nouméa, Papeete, le Mexique et revient par le canal de Panama. Avant son Tour du monde, le *Jean Charcot* avait subi une refonte avec un aménagement du PC scientifique (poste de commande et point de centralisation de la campagne sur le bateau avec le livre de bord de la mission, la partie électronique : sondeurs – grands fonds, pêche –, calculateurs/ordinateurs, thermosalinomètre, etc.) et la mise à disposition de moyens informatiques modernes. Le navire était également équipé, depuis 1977, d'un sondeur multifaisceaux Sea-Beam, apte à cartographier dans les meilleures conditions le fond des océans.



■ Système Sea-Beam pour cartographier le fond de l'océan, 1987.

Au début du Tour du monde, le cap est mis sur la Corse et Bonifacio, puis sur Messine et la Crète. Des profils sismiques sont réalisés de Toulon à Bonifacio, puis en mer Tyrrhénienne et en direction de la Crète. Les premières campagnes du Tour du monde sont mises à profit pour faire des relevés de reconnaissance en vue de poser des câbles téléphoniques sous-marins. Il s'agit des campagnes Seamewe 1 et 2, respectivement de Suez à Djibouti, puis de Djibouti à Colombo. Un véritable programme scientifique suit avec plusieurs campagnes dans l'océan Indien. Lors de la première campagne, Transmérour, des prélèvements de sédiments, de roches et de saumure sont faits au fond de la mer Rouge. La dorsale sud-est indienne est étudiée puis, en escale sur l'île de La Réunion, la partie sous-marine du volcan de la Fournaise. Une seconde vague de campagnes débute, au départ de Singapour, le 13 mai 1984. La campagne Kaïko, en partenariat avec l'Océan Research Institute de Tokyo, restera la plus célèbre, car elle a préparé la campagne du même nom en 1985, hors Tour du monde, qui

marquera les premières plongées scientifiques du Nautille, avec le *Nadir* comme navire support. Trois campagnes, de 18 jours chacune, étaient destinées à faire des relevés topographiques et géophysiques de différents profils dans six zones soigneusement identifiées à l'est du Japon. Les campagnes suivantes, Estase 1 et 2, ont étudié le volcanisme, la paléoclimatologie et l'activité hydrothermale entre le Japon et l'Indonésie. Au large de Bornéo, la campagne Misedor s'intéressait au détroit de Makassar.



■ Déformation tectonique au pied du prisme d'accrétion, fosses du Japon. Campagne Kaïko leg 2, 1985.

Après une interruption de quelques mois, le programme scientifique reprend le 9 août 1985 à Nouméa. C'est la troisième partie du Tour du monde, qui se termine à Tahiti le 28 janvier 1986. Deux campagnes relatives aux sciences de la vie sont suivies de cinq campagnes de géosciences. La campagne Biocal a consisté en une étude de la faune bathyale benthique et de la dynamique sédimentaire aux abords de la Nouvelle-Calédonie, en particulier au fond du bassin des îles Loyauté. Lors de la campagne Prologo, il s'est agi de démontrer les mécanismes de la production pélagique dans les eaux du bassin nord-fidjien. Les campagnes Calypso qui ont suivi ont réalisé des études géologiques dans l'arc des Nouvelles-Hébrides, le bassin nord-fidjien et sur la tectonique au voisinage des Tonga. La dernière partie du Tour du monde a été consacrée à de courtes actions en mer pour la reconnaissance des gisements d'encroûtements polymétalliques dans l'archipel des Tuamotu et du site minier français. La mission Teahitia 1 a effectué des relevés sur le volcan sous-marin des îles de la Société, tandis que la mission ETM 19 a concerné le projet Énergie thermique des mers sur le site de Tahiti.

Portrait de deux chercheurs du COB, Jean-Marie Auzende et Léo Pastouret

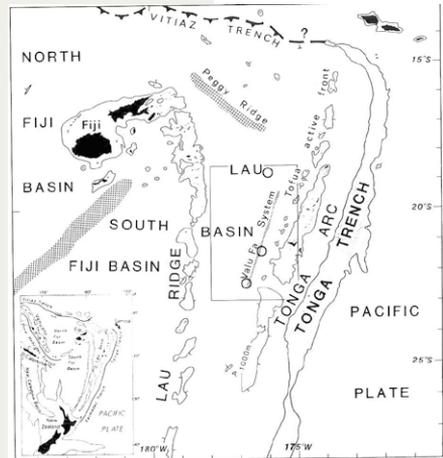
Jean-Marie Auzende et Léo Pastouret sont deux géologues arrivés dans les mêmes conditions sur le Centre océanologique de Bretagne en 1970. Tous les deux ont été intégrés dans le groupe scientifique du COB.

Jean-Marie Auzende a participé à la campagne Noratlante qui eut lieu en 1969, alors qu'il était géologue à la station de Géologie dynamique de Villefranche-sur-Mer. Léo Pastouret ne s'est pas joint au groupe de chercheurs, mais a participé activement au dépouillement des données de la campagne. Jean-Marie Auzende a ensuite fait partie de la campagne Polymède I, du 10 mai au 3 juillet 1970, cette fois en tant que membre du Cnexo.

Plus tard, lors du Tour du monde du *Jean Charcot*, Jean-Marie Auzende écrit, en tant que premier auteur, une note scientifique sur les résultats de trois campagnes, POP 1, Seapso 3 et Seapso 4 (Sea-Beam Pacifique Sud-Ouest) : « De l'extension intracratonique à l'ouverture océanique dans les bassins de Lau et Nord-Fidjien » avec des collègues de l'université de Bretagne Occidentale et du CNRS.

Les deux chercheurs ont réalisé de nombreuses publications, dont une écrite avec d'autres chercheurs : « Témoins des variations glacio-eustatiques du niveau marin et des mouvements tectoniques sur le banc de Gorringe (Atlantique Nord-Est) », datée de 1980.

Jean-Marie Auzende a codirigé le groupement de recherche GEDO (Genèse et évolution des domaines océaniques) de 1987 à 1992 ; il s'est occupé, de 1987 à 1994, du comité Starmer avec le Japon ; il a participé aux travaux des groupes Dorsales et InterRidge. Il fut responsable de la délégation Ifremer de Nouvelle-Calédonie de 2000 à 2002. Une salle de réunion porte le nom de Léo Pastouret dont la disparition, encore jeune, avait beaucoup ému ses collègues.



■ Bassins de Lau et fidjien, extrait du Tour du monde du *Jean Charcot* 1983-1987, « De l'extension intracratonique à l'ouverture océanique dans les bassins de Lau et Nord-Fidjien », t. III, Résultats scientifiques majeurs, *Oceanologica Acta*, 10 décembre 1990, p. 156, Jean-Marie Auzende *et al.*

17 LA FUSION DE DEUX UNIVERS

5 juin 1984

Naissance de l'Ifremer

L'Ifremer est l'héritier de deux univers scientifiques, le premier lié aux pêches maritimes et à l'aquaculture, le deuxième, plus récent, qui représente l'océanographie et l'océanologie française.

Peu après la création du Cnexo et de l'établissement brestois, les équipes de chercheurs de cet organisme et de l'ISTPM ont été amenées à travailler ensemble. Les directeurs ont participé à des réunions communes, Yves La Prairie pour le Cnexo et Jean Furnestin pour l'ISTPM.

Lorsque Jean Furnestin était président de la commission Pêche du Comexo, il présentait des projets dans ce domaine afin d'obtenir des crédits. Avec l'arrivée du Cnexo, les choses changèrent et le nouvel organisme se vit confier la charge de s'occuper des navires de l'ISTPM, la *Thalassa* et la *Pelagia*. Chacun des deux organismes développait des domaines spécifiques. Par exemple, suivant Jean Boucher, l'ISTPM avait une antériorité pour les recherches sur l'état sanitaire des produits de la mer et l'influence des substances toxiques, tandis que le Cnexo mettait en œuvre le Réseau national d'observation de la qualité du milieu marin (RNO) pour trois composantes : l'eau de mer, la matière vivante et les sédiments.

Une coordination s'est instaurée entre les équipes engagées dans les études d'impact écologique de l'implantation de centrales nucléaires par EDF. De même, à partir de 1974, un groupe de chercheurs des deux organismes s'est créé, le Groupe de support de gestion



■ Yves Sillard, P-DG du Cnexo (1982-1984), puis de l'Ifremer (1984-1989), vers 1985.

des stocks (GSG), car une coopération devenait nécessaire pour développer les outils mathématiques d'évaluation de la production des populations exploitées par pêche.

Au début des années 1970, des rumeurs de rapprochement commencent à circuler car les préoccupations de l'ISTPM et du Cnexo sont voisines et se recouvrent parfois.

La volonté de regrouper les moyens du Cnexo et de l'ISTPM se fait également sentir, et se précise au début des années 1980. La fusion fut sans doute rendue possible par l'arrivée de François Mitterrand au pouvoir et la création d'un ministère de la Mer. Jean-Claude Boulard, qui dirige le cabinet de Louis Le Penec, reprend l'idée, poussé par d'autres acteurs comme Jean-Max de Lamare.



■ Bâtiment de l'ISTPM à Nantes, achevé en 1969.

L'adhésion de Jean-Paul Troadec, qui a pris la suite de Claude Maurin à la tête de l'ISTPM, est déterminante. Avec Yves Sillard, directeur du Cnexo à partir de 1982, la fusion devient réalité et aboutit au nouvel organisme, l'Ifremer. La décision de la fusion des deux organismes est finalement prise par le gouvernement le 1^{er} décembre 1982.

Le président-directeur général du Cnexo, Yves Sillard, et le directeur de l'ISTPM, Jean-Paul Troadec, préparent la fusion qui devient effective par le décret du 5 juin 1984, donnant naissance à un nouvel organisme pluridisciplinaire, présent sur tout le littoral national, l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (l'Ifremer).



■ Logo de l'ISTPM, 1974.



■ Logo du Cnexo, 1970.



■ Premier logo de l'Ifremer, 1985.

Histoires de logos

Le logo de l'OSTPM (page 35) a été conçu avec une ancre de marine entourée de son cordage, un globe terrestre traversé de deux harpons munis de leurs cordages et une bande horizontale stylisée portant la mention « Office scientifique et technique des pêches maritimes ». L'ISTPM, qui fait suite à l'OSTPM, a repris ce logo en le simplifiant, puisqu'il n'est resté que l'ancre de marine et les deux harpons croisés.

Pour le Cnexo, une ancre de marine surmontée d'un trident pouvant symboliser Neptune, dieu romain de la mer, a été choisie. Enroulé autour de cette ancre de marine, un dauphin stylisé a été inspiré par une sculpture trouvée dans l'arsenal de Cherbourg. Il est possible que Vsevolod Romanovsky, membre du Comexo et du Comité scientifique et technique du Cnexo, ait lui-même proposé cet emblème pour le Cnexo.

La symbolique du dauphin apparaissant sur le logo du Cnexo fut reprise par Jacques Séguéla en 1984. C'est l'œuvre de l'agence RSCG, qu'il a fondée en 1970 et qui sera absorbée par le groupe Havas en 1996. Le premier logo de l'Ifremer comportait trois dauphins ; il fut simplifié avec un unique dauphin gris et jaune. Par la suite, il fut modifié en 1998 par la réalisation d'une charte graphique complète pour les lettres, notes, publications et rapports, les parcs roulant et navigant. Au milieu des années 2000, une nouvelle déclinaison plus moderne a été conçue, identique à celle présente en couverture de ce livre.



■ Ronde-bosse antique de grandeur nature trouvée à l'arsenal de Cherbourg.

■ Dauphin stylisé à partir de la ronde-bosse trouvée à l'arsenal de Cherbourg, se trouvant dans le livre *La mer* de V. Romanovsky *et al.*, 1953, p. 1.



La fusion a donc conduit à la création d'un organisme unique en Europe et dans le monde, l'Ifremer, qui intègre la totalité des domaines scientifiques touchant aux mers et aux océans, avec plus de vingt implantations sur le littoral métropolitain et ultramarin.

Dans la corbeille des mariés, en 1984, le Cnexo apporte, en plus du siège parisien, ses centres de Brest, de Toulon et du Pacifique, une flotte océa-



■ L'Atalante, campagne Phare, 2002.

nographique et le submersible Nautile, en phase de tests, qui, avec sa sphère en titane d'environ 2 mètres de diamètre et 6 centimètres d'épaisseur, peut emporter équipage et scientifiques jusqu'à 6 000 mètres de profondeur ; l'ISTPM ajoute plusieurs navires et de nombreux laboratoires qui couvrent le littoral en métropole et dans les départements d'outre-mer.

Lors de sa création, l'Ifremer bénéficie de moyens techniques et d'un savoir-faire qui lui sont fournis par les deux organismes dont il est issu. Le Cnexo utilise déjà le navire océanographique *Jean Charcot* et la soucoupe *Cyana*, qui effectue des plongées sous-marines jusqu'à 3 000 mètres dans le cadre de campagnes scientifiques de géosciences et de biologie marine. Les études pour la connaissance des fonds, en particulier les dorsales océaniques, des espèces, des courants et des écosystèmes se développent à cette période. Au démarrage de l'Ifremer, l'organisation du Cnexo est quasiment conservée. Les services sont devenus directions pour les Moyens navals et les Relations internationales.



■ Le Thalassa, campagne Pelgas, au sud de l'île de Groix, 2011.

Les chercheurs et ingénieurs sont regroupés au sein de trois directions, dédiées aux ressources vivantes, à l'environnement et aux recherches océaniques, à l'ingénierie et à la technologie. L'ambition

d'Yves Sillard, premier président, outre de lancer le nouvel organisme, est de fusionner les équipes et de donner de nouvelles orientations compatibles avec les priorités fixées à l'Ifremer.

De mars 1989 à janvier 1990, un projet d'entreprise fut élaboré par le deuxième président de l'Ifremer, Pierre Papon, pour redéfinir les missions de l'Institut, préciser ses principes d'action et ses moyens. Il a fait apparaître que l'Ifremer est une agence de moyens, notamment avec la flotte océanographique mise en œuvre pour la communauté scientifique nationale. Dans le déploiement des recherches pluridisciplinaires, l'ouverture et le partenariat sont une ligne directrice. L'importance du travail effectué en collaboration avec les filiales était soulignée, ainsi que la politique de valorisation. Au début des années 1990, *L'Atalante* remplace le *Jean Charcot*, et le catamaran *L'Europe* est construit pour appuyer les recherches en Méditerranée.

En 1996, un nouveau navire halieutique, *Thalassa*, prend la place du précédent qui est cédé à la ville de Lorient. Les technologies ne cessent

de progresser et conduisent à la construction d'un robot, télé-opéré depuis le bord, Victor 6000, qui possède des caméras vidéo, des bras manipulateurs, des modules d'analyse chimique et de prélèvements. À partir des années deux mille, les transmissions par satellite accélèrent la connaissance des données physico-chimiques de l'océan, révolutionnent le travail à bord des



■ Le *Pourquoi pas ?* au large de Belle-Île-en-Mer, en route de Saint-Nazaire vers Brest, 2005.

navires et favorisent l'installation d'observatoires grand fond qui renseignent en temps réel sur le fonctionnement des écosystèmes.

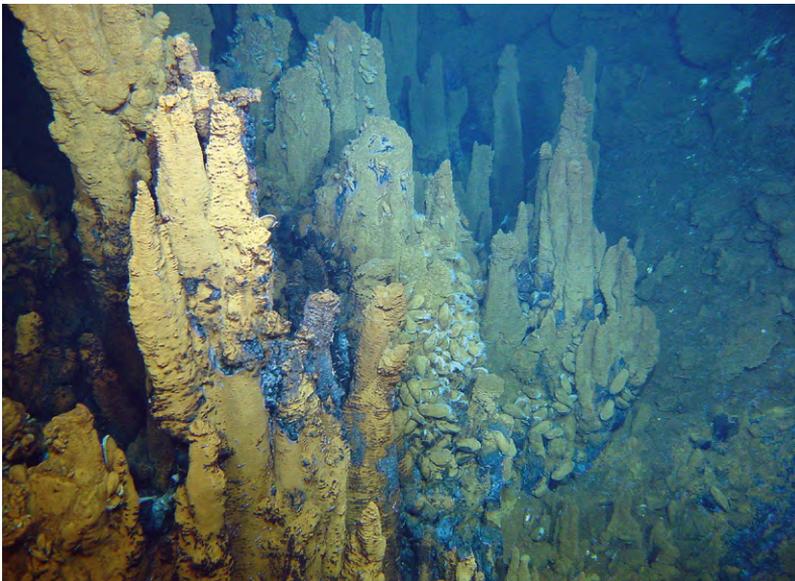
Le Pourquoi pas ?, grand navire de 107 mètres de long et 20 mètres de large, lancé en 2005, ouvre de nouveaux horizons à la recherche. Des disciplines nouvelles apparaissent comme la microbiologie, la génétique, la génomique, l'écotoxicologie, la géomatique, la géodynamique, qui génèrent de nouveaux laboratoires menant des recherches de pointe.

18 LE DÉPLOIEMENT DE L'OcéANOLOGIE

1996

Nouveau *Thalassa* et premier sous-marin robot

Les activités de l'organisme s'intensifient. Pour mieux les appréhender, il faut d'abord rappeler les thèmes historiques : à commencer par tout ce qui a trait à la pêche et aux cultures marines et remonte au XIX^e siècle pour ce qui concerne les aspects liés à la science. Cette thématique fut la spécialité des services et des organismes qui ont effectué des études scientifiques et techniques jusqu'à l'ISTPM. Des cartes utiles à la pêche ont été tracées, puis des recherches menées sur les meilleures techniques, les chaluts, l'étude de la migration des poissons, de leur reproduction, de leur recrutement, l'établissement de



■ Cheminées hydrothermales occupées par des modioles (*Bathymodiolus azoricus*) et crevettes (*Rimicaris exoculata*) revêtues d'un tapis bactérien (espèces bactériennes filamenteuses sulfoxydantes, souvent affiliées aux genres *Beggiatoa* et *Thioploca*). Ces espèces endémiques vivent dans des écosystèmes hydrothermaux. Campagne Momar leg 2, 2008.

statistiques de pêche, la biologie des espèces de poissons, de crustacés et de mollusques, de plancton ont été réalisés. Des projets d'aquaculture ont commencé à être menés en France et dans le monde entier au cours des années 1970 et ont mobilisé de nombreuses compétences auprès des services d'environnement littoral et de technologies.

Une direction dite des « Ressources vivantes » a été créée au Cnexo pour regrouper ces activités. Lors de la fusion, elle a été rejointe par les services de l'ISTPM pour former la plus grosse direction en personnels de l'Institut. Le premier directeur fut Jean-Paul Troadec, l'ancien

directeur de l'ISTPM. Parmi les projets importants, on peut citer la chaîne expérimentale de fabrication de surimi à Nantes, les campagnes de pêche sur les navires *Thalassa*, historique et moderne, avec différents objectifs, comme la réalisation de statistiques, l'étude de lieux de pêche et d'espèces, l'établissement de cartes et le chalutage.

Parmi les activités pionnières, il faut aussi signaler, à Brest, les



■ L'Ifremer au cœur des acteurs du Technopôle Brest-Iroise, 2005.

géosciences marines, implantées dès l'origine au Cnexo. Des géologues et des géophysiciens ont mené conjointement des investigations sur toutes les mers du globe, et parfois sur les terres. Un projet phare, toujours d'actualité, est le programme de recherche et d'exploitation des nodules polymétalliques qui a donné lieu à de nombreuses campagnes à la mer. De façon générale, le département scientifique de géosciences marines recherche et étudie les ressources minérales qui peuvent être extraites du fond de l'océan, comme celles contenues dans les sulfures des cheminées hydrothermales.

Annoncé en Comité interministériel de la mer en 1998, le projet Extraplac (Extension raisonnée du plateau continental) a été acté par le Premier ministre en 2002. Des campagnes de mesures sont menées afin de constituer des dossiers et de demander à l'Autorité internationale des fonds marins de l'Organisation des Nations unies des extensions du domaine français sous-marin. En 2020, ce domaine a

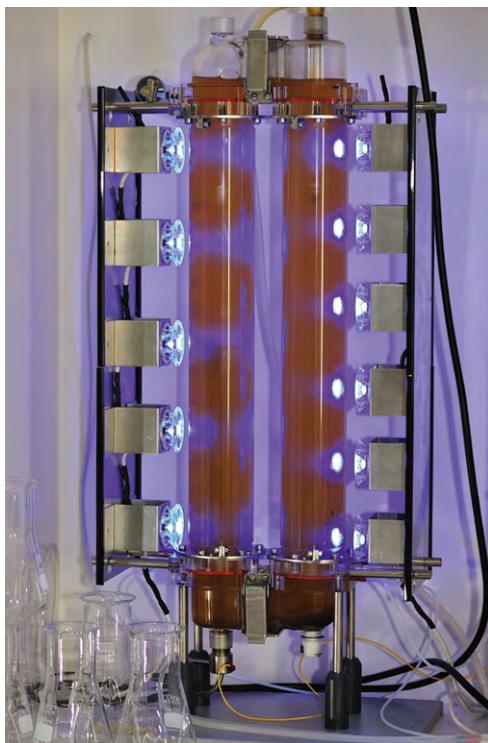


■ Caulerpe (*Caulerpa taxifolia*, algue verte envahissante) et posidonie (*Posidonia oceanica*, espèce protégée qui constitue un écosystème très riche, zone de frayère et de nurserie pour de nombreuses espèces), en Méditerranée, années 1990.

bénéficié d'une extension de plus de 150 000 km² au large des îles de La Réunion, de Saint-Paul et Amsterdam (Terres australes et antarctiques françaises).

Cette activité de géosciences marines a lieu essentiellement sur le plus grand centre de l'Ifremer et le mieux doté en personnel, situé sur le Technopôle Brest-Iroise au sein de la métropole brestoise. Sur ce centre a aussi été implanté, dans les années 1980, un centre d'archivage et de traitement des données satellites, en lien avec l'ESA (Agence spatiale européenne) et le CNES.

L'environnement fut et demeure une activité importante qui a ouvert le champ à de nombreuses études sur le littoral, ayant abouti à la mise en place de schémas d'utilisation de la mer et d'inventaires de sites propres à l'aquaculture. Des réseaux de surveillance du littoral ont été mis en place depuis le RNO jusqu'au Rocch (Réseau d'observation de la contamination chimique), qui agrège les analyses de multiples études. On peut citer, par exemple, des recherches relatives aux ulves, aux sargasses, à l'algue *Caulerpa taxifolia*. Une attention particulière a été prêtée aux pollutions de toute nature qui affectent le littoral : les marées noires, comme celles provoquées par l'*Amoco Cadiz* en 1978, l'*Erika* en 1999 ou le *Prestige* en 2002 ; les microplastiques ; les macro-déchets ; la pollution par les métaux et autres composés chimiques, solvants ou peintures.



■ Photoréacteur pour l'étude de la physiologie des algues. Laboratoire de physiologie et biotechnologie des algues, 2008.

dans le secteur des biotechnologies comme, à Brest, le Laboratoire de microbiologie des environnements extrêmes.

De nombreuses découvertes ont été faites dans le domaine de l'océanologie, comme celle des huîtres triploïdes et tétraploïdes sur le site de La Tremblade, huîtres stériles mais dont la croissance se trouve accélérée par rapport à une huître naturelle. On a construit des écloséries et de nouveaux laboratoires ont été créés, notamment en lien avec la génétique. Une activité importante et récurrente a été la crevette-culture, démarrée sur le site de Palavas-les-Flots dans les années 1970 et poursuivie de manière active dans les implantations ultramarines à Tahiti, en Nouvelle-Calédonie et en Guyane. Des travaux sur les poissons ont été menés, par exemple, sur le loup et la daurade à Palavas-les-Flots, l'ombrine et le loup des Caraïbes en Martinique.

Un département de technologie vient, depuis la création, en appui aux autres départements dans tous les domaines de la science, avec des bureaux d'études pour la conception, des ateliers pour la réalisation et

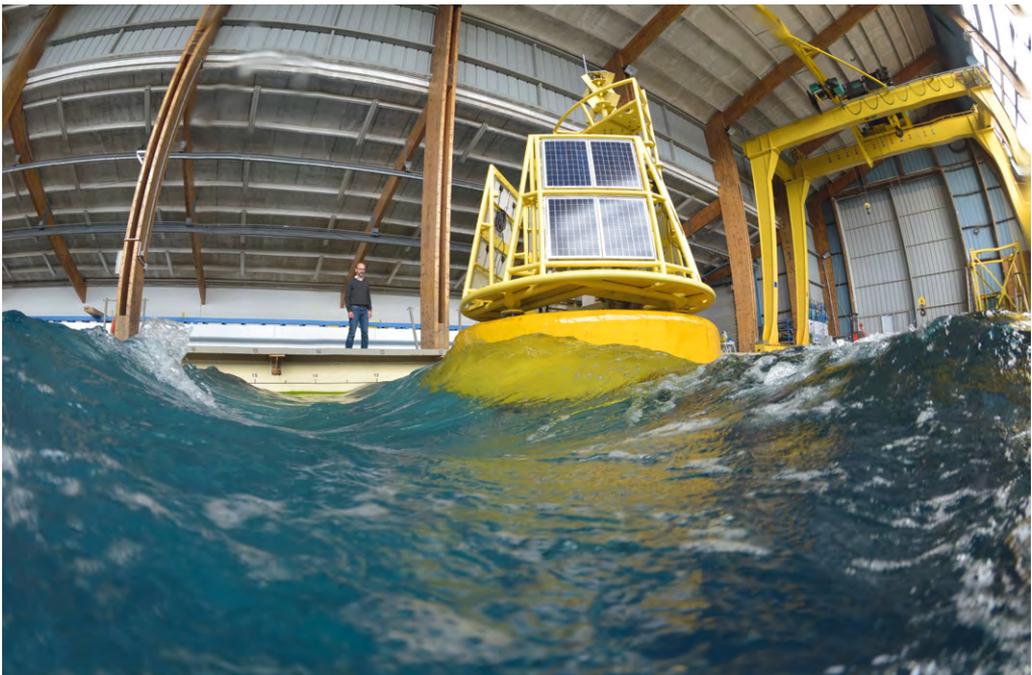
Un autre grand domaine d'activité est l'océanographie physique. En particulier, le Laboratoire de physique des océans a contribué à la mise à l'eau de flotteurs dans l'océan mondial, permettant de connaître la température, la salinité de l'eau de mer, le taux d'oxygène dissous ou la teneur en nutriments. Des campagnes à la mer ont également eu lieu pour étudier les courants, ouvrant la voie, avec les résultats précédents, à des bases d'évaluation du climat terrestre.

Une découverte importante fut, à la fin des années 1970, celle de sites hydrothermaux sous-marins, particulièrement étudiés par le département d'environnement profond mais qui a généré aussi, depuis les années 1990, des recherches sur des bactéries, enzymes et molécules, dont les applications concernent la santé et le développement durable. De nouveaux laboratoires se sont alors créés

des équipes organisent des bancs d'essais d'instruments, l'étude de matériaux et de structures, en mettant notamment en œuvre des caissons hyperbares pour des essais en pression, des bassins d'eau de mer et de houle pour la tenue des structures ou la corrosion.

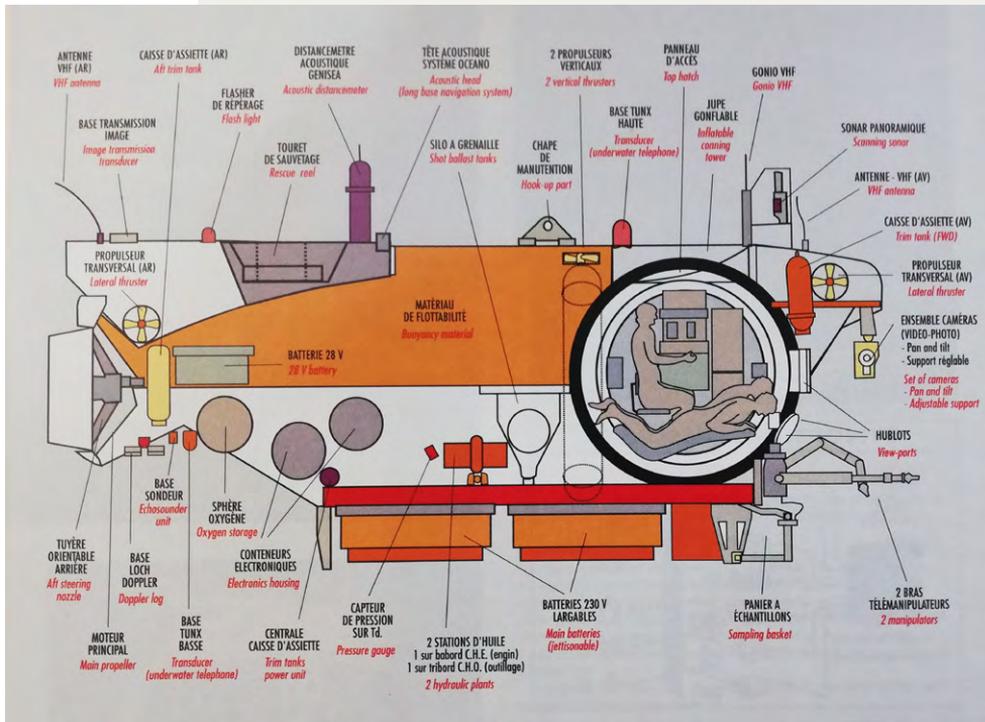
■ Géniteur tétraploïde (qui possède quatre paires de chromosomes), individuellement marqué sur la valve supérieure par une puce électronique, éclosion expérimentale du LGPMM (Laboratoire de génétique et pathologie des mollusques marins), La Tremblade, 2013.

■ La bouée-relais Borel 2, destinée à l'observatoire EMSO-Açores, en essai au bassin du Centre de Brest. Cette bouée de surface, mouillée à 1 700 mètres au-dessus de la ride médio-atlantique, sert de relais de transmission de données aux stations de mesures de géophysique et d'écologie installées depuis 2010 sur le site hydrothermal Lucky Strike, 2017.



La Flotte océanographique française

À la fin du xx^e siècle, l'explosion des technologies, sous-marines, spatiales, électroniques et informatiques, a totalement bouleversé l'océanologie. Au milieu des années 1980, le Nautille, submersible habité pouvant plonger jusqu'à 6 000 mètres, a permis des découvertes sur les sources hydrothermales, avec l'arrivée des satellites et le traitement de données sur l'océan pour une meilleure connaissance du climat.



■ Schéma du Nautille, 1984.

Les navires océanographiques construits ont été plus modernes et plus grands, comme *L'Atalante* lancé en 1990, le nouveau *Thalassa* pour la recherche halieutique en 1996 et le *Pourquoi pas ?*, aujourd'hui fleuron de cette flotte, baptisé à Brest en 2005.

En 1996 également, un robot sous-marin, Victor 6000, a été conçu pour plus d'efficacité dans la recherche au fond de l'océan. Il emporte avec lui des capteurs, des caméras, des analyseurs pour fournir en temps réel des images et des vidéos, mais aussi le résultat de mesures de paramètres physico-chimiques. Il peut faire des prélèvements de matière vivante et de sédiments jusqu'à 6 000 mètres.

Il a été rejoint plus récemment par un autre robot, le HROV Ariane, développé au centre de La Seyne-sur-Mer, qui peut effectuer des plongées jusqu'à 2 500 mètres sous la mer.

Aujourd'hui, la Flotte de l'Ifremer comprend 4 navires hauturiers, des navires côtiers et des sous-marins.

Le dernier robot autonome sous-marin, Ulyx (Autonomous Underwater Vehicle, ou AUV), conçu au CETSM (Centre européen de technologies sous-marines), qui peut descendre à 6 000 mètres de profondeur et détecter des suintements de méthane et d'oxygène, semble très prometteur.

La Flotte océanographique française, unifiée depuis janvier 2018, est opérée avec l'aide de l'armateur Genavir. Elle conduit au profit d'une communauté de plus de 3 000 scientifiques français (CNRS, Institut de Recherche pour le Développement, Muséum national d'histoire naturelle, Ifremer, universités marines, etc.) un ensemble de programmes de recherche.



■ Le HROV Ariane, qui peut plonger à 2 500 mètres de profondeur, 2015.

19 L'IFREMER DANS LE MONDE

29 septembre 2009

Alliance pour les sciences marines

Les relations scientifiques avec l'étranger débutèrent au Cnexo avec la création d'un service des relations internationales. Elles se sont développées au fil des ans, avec les directions successives de l'Ifremer.

Outre une participation de l'Ifremer et de ses prédécesseurs à des commissions internationales : COI, CIEM, CIESM (Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée), des relations scientifiques se sont nouées de façon régulière avec les pays européens et du monde entier sur tous les continents.

La plupart du temps, des échanges ont été mis en place et des conventions signées. Des visites ont été organisées, soit d'hôtes étrangers en France, soit de dirigeants et de chercheurs français vers ces pays tiers. Dès la fin des années 1920, la France a participé à des commissions comme le CIEM et le Cipan (Comité international des pêcheries de l'Atlantique Nord), en particulier pour protéger les espèces comme la baleine, mais aussi diverses espèces de poissons comme la morue, la plie, le hareng. En effet, l'abondance de la morue sur les bancs de Terre-Neuve commençait à décroître. La réunion du CIEM qui s'est tenue à Paris, en 1923, à l'initiative de l'OSTPM, dans les locaux de l'Institut Océanographique, fut la première grande réunion scientifique internationale organisée par la France. La participation française aux réunions du CIEM fut constante depuis 1920, avec un relais pris par l'ISTPM en 1953, puis par l'Ifremer en 1984.



■ Naufrage de l'*Amoco Cadiz* le 16 mars 1978.

Le continent américain

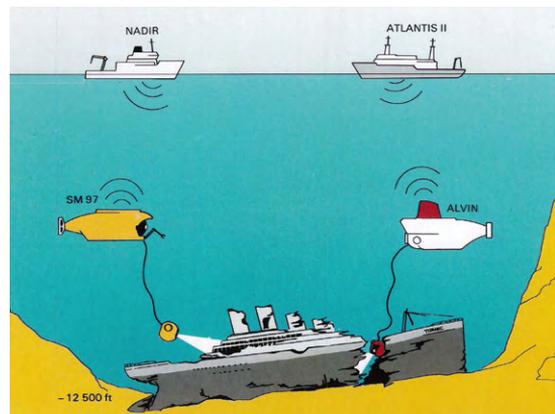
Comme nous l'avons vu, l'opération Famous, en 1974, a mis en œuvre trois submersibles, l'Alvin américain, ainsi que l'Archimède et le Cyana pour la France. Il s'agissait d'étudier les grands fonds océaniques au large des Açores.

Lors du naufrage de l'*Amoco Cadiz* en 1978, les Américains de la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) firent les premières constatations et analyses dans un rapport produit dès la fin avril.

La recherche et la découverte de l'épave du *Titanic* se déroula, au milieu des années 1980, en lien avec les équipes américaines. Des comités mixtes franco-américains ont été organisés comme en septembre 1994. Des avancées ont eu lieu pour l'étude du climat à travers des projets comme Toga, Woce et Goos et avec les données satellites.

Les collaborations avec la NOAA sont toujours restées actives. L'accord de Galway concernant l'océan Atlantique, signé en 2013, a renforcé les liens entre l'Europe, les États-Unis et le Canada.

■ Repérage du *Titanic* avec les sous-marins Alvin américain et SM97 (*Nautilus*) français, phase II, été 1986.



En 2020, dans le cadre d'un accord Ifremer-NOAA, les chercheurs de l'Ifremer ont participé à une campagne « Voyage to the Ridge 2020 » dans la région des Açores et de la ride médio-atlantique en téléprésence sur le navire *Okeanos Explorer*.

Les filiales France Aquaculture et Cofrepêche ont développé des écloseries et des fermes aquacoles de crevettes en Amérique centrale et en Amérique du Sud : en Équateur, au Paraguay, au Mexique, au Venezuela, au Costa-Rica, au Panama, au Brésil, en Colombie et au Surinam.

Les collaborations avec le Brésil se sont élargies, notamment dans le domaine des géosciences et de l'océanographie opérationnelle.

Avec le Canada ont eu lieu un comité mixte Ifremer/MPO (Pêches et océans Canada) et la visite de l'ambassadeur à Brest. À signaler, une collaboration dans le cadre de l'observatoire Neptune de l'Ocean Networks Canada qui, au large de l'île de Vancouver, reçoit au moyen d'un câble son énergie et envoie des données *via* une fibre optique vers une station côtière et deux universités canadiennes.

Les pays d'Asie

Les relations avec le Japon des années 1960 aux années 1980 ont déjà été évoquées, ainsi que le Tour du monde du *Jean Charcot* (1983-1987).

Le président et deux collaborateurs du Jamstec ont visité Brest, en 1991, en lien avec le projet Starmer qui concernait la géologie des minéraux des grands fonds, les technologies sous-marines et l'environnement littoral. En 1998, un mémorandum a été signé concernant les technologies marines.

Les thèmes de travail du 20^e Comité franco-japonais, en 2004, ont été la recherche océanique, les ressources marines, les écosystèmes marins, les technologies et les infrastructures de recherche.

De la visite du Premier ministre chinois Hua Guo Feng, en 1979, au COB, jusqu'à celle d'un groupe d'étudiants de l'Ocean University of China, en lien avec EUR ISBlue (Interdisciplinary Graduate School for the Blue Planet), à la Sea Tech Week de 2018, de nombreux échanges ont eu lieu.

Une première campagne, Nanhai, a été réalisée avec le NBO (National Bureau of Oceanography) pendant le Tour du monde du navire

Jean Charcot. La campagne s'est déroulée début 1985 en mer de Chine méridionale. L'objectif était l'étude structurale de la partie axiale de la dorsale se situant au centre du bassin avec le sondeur Sea-Beam.

L'année 2005 fut marquante pour la coopération avec la NSFC (Fondation des sciences naturelles de Chine), la SOA (State Oceanographic Administration) et l'OUC (université de Qingdao). À l'occasion du 5^e Comité mixte Ifremer-SOA en 2005, quatre projets avaient été retenus : le développement durable de la zone côtière, les technologies d'écloserie et d'élevage d'huîtres, les géosciences marines et le recrutement de l'anchois.

En 2005 également, un mémorandum de coopération a été signé avec une délégation chinoise de la Comra (China Ocean Mineral Resources R&D Association) et de la SOA de cinq personnes. Dans le domaine des géosciences marines, un accord avait été conclu en 1992 par la Comra, l'Afernod (Association française d'étude et de recherche des nodules océaniques) et l'Ifremer.

La Chine est devenue un partenaire scientifique majeur avec, en 2018, l'inauguration d'un laboratoire franco-chinois de biologie des grands fonds, Microbsea.

Des coopérations se sont nouées avec d'autres pays d'Asie, notamment dans des programmes d'aquaculture avec l'Inde, l'Indonésie, le Vietnam, le Sri Lanka, les Philippines, le Bangladesh, la Malaisie, Singapour, la Birmanie et la Thaïlande. À signaler, au Vietnam, une visite pour les 80 ans de l'Institut d'océanographie de Nha Trang en 2002, et d'autres collaborations avec Taiwan, la Corée du Sud et l'Indonésie.

■ Ferme intensive d'élevage de crevettes *Litopenaeus vannamei*, Indonésie, 2014.

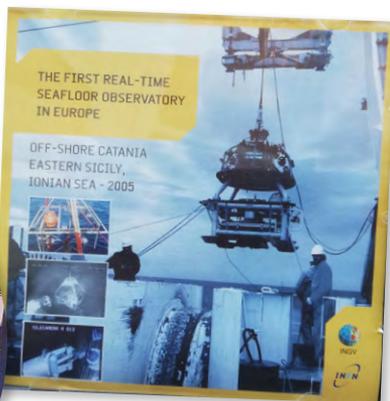


L'Europe

Un projet commun avec l'Espagne a consisté, depuis 1995, à déterminer le déplacement des algues dérivantes sur les côtes du Pays basque français et espagnol, en fonction des courants et de la zone considérée, dans le cadre du projet européen Interreg II. Les relations sont restées soutenues avec l'IEO (Spanish Institute of Oceanography). Pour marquer les 10 ans du navire *Thalassa* au service de l'océanographie, un colloque fut organisé à Brest le 5 décembre 2006 et un atelier à bord du navire le 6 décembre avec des membres de l'IEO, qui avait participé à sa construction. Des perspectives de collaborations bilatérales ont été évoquées concernant la Méditerranée et le golfe de Gascogne, ainsi que l'élevage et la pêche du thon rouge.

Les relations avec l'Allemagne et le Royaume-Uni ont été très suivies, notamment à travers l'AWI (Alfred Wegener Institute) allemand et le NERC (Natural Environment Research Council) anglais. Un contrat relatif à l'Alliance franco-allemande a été signé avec l'INSU-CNRS (Institut national des sciences de l'univers), en lien avec les technologies sous-marines. On peut signaler aussi le passage du *Polarstern* allemand dans le port de la cité du Ponant.

■ DVD créé pour la réunion franco-espagnole autour du navire *Thalassa* pour les « 10 ans du *Thalassa* au service de l'océanographie », 2006.



■ DVD relatif à l'Observatoire fond de mer, *The first real-time seafloor observatory in Europe, Off-shore Catania Eastern Sicily Ionian Sea, 2005.*

De nombreux projets ont vu le jour avec des partenaires européens dans le cadre des programmes Interreg, comme le projet ICREW (Improving Coastal and Recreational Waters), qui avait pour objectif une qualité durable des eaux de baignade et de loisirs, en relation avec des partenaires scientifiques et industriels de Bretagne, du Royaume-Uni, d'Irlande, du Portugal et d'Espagne.

Le projet AAAG (Groupe aquacole de l'arc atlantique) visait à favoriser l'élevage de certaines espèces comme l'omble chevalier, l'ormeau, l'huître plate, la moule ou la sole dans le respect d'une aquaculture durable : diversification, réduction des rejets, amélioration génétique dans des pays de l'arc atlantique (Espagne, France, Irlande, Grande-Bretagne). Un autre projet, Euro-Argo – une contribution euro-

péenne au projet international Argo –, est destiné au déploiement de flotteurs dans l'océan mondial, complété par NAOS (Novel Argo Ocean Observing System), afin de comprendre et de prévoir l'évolution du climat et de l'océan, en partenariat avec l'université Pierre-et-Marie-Curie, l'université de Bretagne Occidentale/Institut universitaire européen de la mer et le service hydrographique de la Marine. Le projet EuroFleets a eu pour objet la coordination des flottes de navires de recherche en Europe. Aujourd'hui, l'Ifremer est en charge de la Flotte océanographique française, associé avec le CNRS, l'IRD et les universités marines, avec l'aide de l'armateur Genavir.

L'Ifremer a eu un rôle actif ces dernières années dans les projets ERA-NET (Réseau de financement de projets européens transnationaux). Comme dans le cas de l'Espagne, des comités franco-portugais et franco-italiens se sont réunis régulièrement.

■ Le ROV Victor 6000 sur le *Pourquoi pas ?*, 2010.



De l'URSS à la Russie

Une des premières coopérations avec l'URSS s'est déroulée autour de l'expérience Cofrasov mettant en œuvre la bouée-laboratoire du Cnexo et le navire soviétique *Mikhaïl Lomonossov*.

Le comité franco-russe dans le domaine de l'océanologie s'est tenu,

pour la première fois, en 1994, et s'est poursuivi annuellement. En 1995, une visite de chercheurs de Saint-Pétersbourg, précisément de l'Institut hydrométéorologique (IHER) de Saint-Pétersbourg, avait pour objectif l'océanographie spatiale et le traitement d'images. La même année, une autre délégation



■ Le navire
*Professor
Logachev*, 2009.

du Vniro (Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography) a été reçue au COB.

Une délégation du ministère de la Science et de la Politique technique de la fédération de Russie est venue au centre Ifremer de Brest en 1996 avec, pour objectif, de conduire des essais de réfractomètre laser pour mesurer la température et la salinité de l'eau de mer. Les essais ont été menés à la fois en laboratoire et à bord du navire *Thalia*.

À plusieurs reprises, comme en 1997 et 2004, l'escale du navire *Professor Logachev* a été l'occasion d'échanges entre les chercheurs des deux pays. En 1997, le navire a été utilisé comme plateforme pour un programme de recherche de la Commission européenne sur le traitement des données de carottage. En 2004, sa visite a marqué trente ans de coopération franco-russe en matière d'océanographie.

En 2005, le 11^e comité en océanographie a concerné l'économie et les technologies des pêches, les ressources vivantes, les technologies marines, les projets européens Seasearch et Seadatanet, les géosciences, l'hydrodynamique et l'instrumentation.

Coopération avec le reste du monde

Des coopérations ont été établies avec de nombreux autres pays. Ainsi, le ministre de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche de Madagascar et le directeur des Pêches et des ressources halieutiques sont venus à Paris à l'occasion de la conférence « Biodiversité, science et gouvernance » en juin 2005, sous le haut patronage du président Jacques Chirac. Une convention a été signée avec le Cibnor (Centro de Investigaciones Biologicas del Noroeste à La Paz) du Mexique, en 2002, après des échanges qui avaient concerné la nutrition des crevettes d'élevage.

Le directeur des Pêches du sultanat d'Oman est venu visiter le *Thalassa* à Brest en 2004 et s'est intéressé à la technologie des pêches en visitant la station de l'Ifremer à Lorient. Il s'est rendu à la table ronde organisée à Océanopolis sur le thème de « La biodiversité marine » pour les 20 ans de l'Ifremer.

Des échanges ont eu lieu, au début des années 2000, avec l'INSTM (Institut national des sciences et des technologies de la mer) de Salammbô, en Tunisie, en particulier avec son sous-directeur, en 2004, accompagné du responsable de la Coopération internationale.

Enfin, dans les années 1990, un rapprochement avec l'Australie a été initié par le ministère de la Recherche français, notamment avec l'AIMS (Australian Institute of Marine Sciences), le CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization) et les autres organismes relevant des sciences marines.

Le projet IODP (Integrated Ocean Drilling Program) d'étude de la géologie sous-marine et de forage avec le navire américain *Joides Resolution* a regroupé le Japon, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, la Chine, la Corée du Sud, l'Inde et des pays européens.



■ Plate-forme de forage et de production sur le site de N'Kossa, au large du Congo, 2002.

Et demain ?

À l'occasion du 25^e anniversaire de l'Ifremer, en 2009, un colloque a été organisé au Muséum national d'histoire naturelle en présence de la ministre de la Recherche et de personnalités françaises et étrangères sur le thème « L'alliance pour les sciences de la mer : du réseau national au réseau mondial » ; il intégrait les organismes français œuvrant dans le domaine des sciences marines.

Il y aurait naturellement encore beaucoup à dire sur les relations internationales, notamment au regard du déplacement du siège social de l'Ifremer d'Issy-les-Moulineaux, en région parisienne, à Brest. Des rencontres qui avaient lieu auparavant à Paris pourront être orientées vers Brest.

Aujourd'hui situé au sein du Campus mondial de la mer sur le Technopôle brestois, l'Ifremer devrait trouver de nouvelles opportunités avec les partenaires locaux en vue de développer des relations internationales essentielles pour la planète bleue, comme le développement du laboratoire Microbsea, Laboratoire international associé (LIA) franco-chinois de microbiologie des grands fonds, précédemment cité.



■ DVD du Colloque « L'alliance pour les sciences de la mer : du réseau national au réseau mondial » qui a marqué le 25^e anniversaire de l'Ifremer, les 28 et 29 septembre 2009.

L'Ifremer en deux mots

L'Ifremer est aujourd'hui présent sur 24 implantations en métropole et en outre-mer avec cinq centres à Brest, Nantes, Toulon, Boulogne-sur-Mer et Tahiti. Le siège social est positionné depuis le 1^{er} janvier 2019 sur le Technopôle Brest-Iroise.

L'Ifremer réalise des travaux et des expertises afin de contribuer à la connaissance des océans et de leurs ressources, à la surveillance du milieu marin et du littoral et au développement durable des activités maritimes. L'Institut conçoit et met en œuvre des outils d'observation, d'expérimentation et de surveillance, et gère des bases de données océanographiques.

L'Institut comprend, en plus des directions fonctionnelles, une direction de l'Innovation, une direction des Affaires européennes et internationales et une direction de la Flotte océanographique.

Pour mener à bien les recherches, une direction scientifique anime quatre grands départements scientifiques :

- ressources biologiques et environnement ;
- recherches physiques et écosystèmes fond de mer ;
- océanographie et dynamique des écosystèmes ;
- infrastructures de recherche et systèmes d'information.

Les centres de Manche-Mer du Nord, Bretagne, Atlantique, Méditerranée et Pacifique couvrent le territoire national métropolitain et ultramarin. Les stations situées dans les départements d'outre-mer, en Martinique, en Guyane et à La Réunion, sont rattachées au centre de Méditerranée.



■ Siège social de l'Ifremer à Brest, photo prise par un drone, 2020.

CONCLUSION

Des pêches maritimes à l'océanographie, de l'océanographie à l'océanologie, des hommes et des femmes ont œuvré pour de nobles causes. Aider, soutenir les pêcheurs dans l'exercice de leur métier est le premier grand objectif des organismes qui se sont succédé dans cette histoire qui a précédé l'Ifremer.

Au départ, avec Victor Coste, il s'agissait de faire respecter la réglementation et de diffuser de nouvelles méthodes pour l'ostréiculture et la pisciculture. À la fin du XIX^e siècle, des anciens comme Georges Roché prennent part à l'océanographie et le premier organisme, l'OSTPM, développe une activité devenue nécessaire de contrôle sanitaire des coquillages puis des conserves.

Depuis Fabre-Domergue et le service scientifique des pêches maritimes, des réseaux se sont constitués pour davantage d'efficacité, d'abord de naturalistes sur les façades maritimes, puis d'inspecteurs du contrôle sanitaire sur toutes les côtes de France et dans les terres.

La grande océanographie du Comexo, décidée par le général de Gaulle, a laissé la place au bout de quelques années au Cnexo, l'équivalent du CNES pour le spatial et du CEA pour le nucléaire. C'est l'avènement de l'océanologie, dotée de disciplines en pleine expansion, et de la diversification des recherches.

Grâce aux progrès des technologies, des navires pluridisciplinaires ont été construits, ainsi que des submersibles habités et inhabités. Ils ont permis d'explorer et de mieux connaître les profondeurs des océans. Les compétences couplées en géoscience et en biologie ont mis au jour des richesses, notamment au voisinage des sources hydrothermales sous-marines : nouvelles espèces, nouvelles ressources minérales, nouveaux écosystèmes.

Le rapprochement du Cnexo, fort de ses départements de géosciences, de biologie et de technologie, et de l'ISTPM, qui couvre avec ses laboratoires toute la côte française métropolitaine et ultramarine, a permis l'essor de l'Ifremer, institut français de référence dans le domaine des sciences marines.

Chaque avancée scientifique ou technologique pendant un siècle et demi a été importante pour la suite des recherches dans chacun des organismes. Pour chaque spécialité, les travaux réalisés par le passé ont été utiles à l'évolution des études scientifiques. En garder le souvenir participe à un devoir de mémoire indispensable.

L'Ifremer s'emploie aujourd'hui à intervenir, grâce à sa flotte, à ses robots sous-marins et à ses AUV, véhicules sous-marins autonomes, ainsi qu'aux compétences de ses chercheurs hautement qualifiés, pour soutenir les politiques publiques, en réponse aux questions sociétales ou encore en vue de pallier les divers enjeux de la planète, de la préservation des espaces maritimes et du développement durable.

La richesse des ressources de la mer est vaste et commence avec le vivant : les poissons, les vers, les algues, les crustacés, les mollusques, mais aussi les bactéries et toutes les autres espèces qui s'y trouvent. Tous ont donné lieu, à un moment ou à un autre – de la riboflavine étudiée par le professeur Fontaine à l'hémoglobine arénicole de la société Hemarina – à des applications liées au bien-être et en particulier à la santé humaine.

Les ressources minérales marines peuvent compléter les ressources terrestres avec les métaux, les hydrates de gaz et les terres rares, dont ont besoin les industries dans des secteurs comme l'électronique, les énergies, la chimie, les transports, ou plus simplement avec les sables et graviers destinés aux constructions.

La mer, bien commun de l'humanité, plus étendue que l'ensemble des continents, facteur de lien entre les peuples et de bien-être des populations, représente aussi son avenir.



■ Arrivée du navire halieutique *Thalassa* au port de Boulogne-sur-Mer, 2007.

ANNEXE

Lettre manuscrite de Théodore Tissier du 25 novembre 1931

Conseil d'État
Paris, le 25 novembre 1931

Le Vice-Président
Cher Monsieur le Ministre,

Vous avez bien voulu me donner l'assurance dont je vous suis reconnaissant, au nom de l'Office scientifique et technique des pêches maritimes, que vous demandiez à être entendu de nouveau par la Commission des finances de la Chambre des Députés, à l'effet d'insister pour qu'elle rétablisse le crédit de 9 millions pour le bateau de recherches océanographiques, qui doit être utilisé non seulement par l'Office notamment pour l'exécution des engagements internationaux pris par le gouvernement français, mais encore par les institutions scientifiques dépendant du ministère de l'Instruction publique.

Ce bateau est le type des ouvrages qui pourraient être entrepris immédiatement et contribuer à remédier au chômage, les plans étant tout prêts.

Je suis anxieux de savoir ce qu'il est advenu des efforts faits pour sauver le crédit de 9 millions et si vous vouliez bien me tenir au courant, je vous en saurais beaucoup de gré.

Bien vôtre.
Th. T.

TABLEAU HISTORIQUE DE L'IFREMER

20 mars 1861

Décision impériale de création d'une Commission des pêches et de la domanialité maritime



24 mai 1862

Nomination de Victor Coste inspecteur général de la pêche côtière maritime



17 mai 1887

Reconstitution du service technique des pêches maritimes



6 mars 1912

Organisation du service scientifique des pêches maritimes



31 décembre 1918

Loi de finances créant l'Office scientifique et technique des pêches maritimes



14 octobre 1953

Changement de nom de l'OSTPM en ISTPM



9 décembre 1959

Création d'un fonds de développement de la Recherche scientifique et technique



15 décembre 1959

Création du Comité d'études Exploitation des océans, ou Comexo



3 janvier 1967

Loi de création du Cnexo, Centre national pour l'exploitation des océans



5 juin 1984

Création de l'Ifremer, Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer

GLOSSAIRE

Arrondissements maritimes : découpage administratif géographique, civil et militaire du territoire maritime. De six en 1800, leur nombre est passé à cinq en 1815. Il est de trois aujourd'hui : Cherbourg, Brest et Toulon.

Baromètre anéroïde : appareil pour mesurer la pression atmosphérique par la déformation d'une capsule en métal souple dans laquelle on a fait un vide partiel.

Bathyscaphe : engin sous-marin destiné à accueillir des observateurs dans les profondeurs des océans. Certains ont pu descendre dans les fosses océaniques à plus de 10 000 mètres.

Courantographe : appareil de mesure destiné à calculer la vitesse du courant de l'eau en mer ou en rivière. Le résultat était lu sur des ronds de papier millimétrique.

Écubier : conduit cylindrique à l'étrave du navire destiné à faire passer la chaîne de l'ancre.

Épissoir : outil de marine utilisé pour séparer les torons d'un cordage afin d'en effectuer la terminaison.

Escadre de la Méditerranée : escadre historique de l'armée française. Elle peut être constituée de cuirassés, de croiseurs et de torpilleurs.

Faune bathyale : espèces animales sous-marines se situant dans une zone comprise entre 200 mètres et 2 000 mètres de profondeur.

Géomatique : ensemble d'outils permettant d'acquérir, de représenter, d'analyser et d'intégrer des données géographiques.

Grande pêche : pêche pratiquée en haute mer lors de campagnes supérieures à 20 jours et pouvant durer plusieurs mois.

Guindeau : treuil à axe horizontal fixé sur les navires servant à relever l'ancre ou à virer les haussières.

Infusoire cilié : protozoaire unicellulaire à deux noyaux pouvant vivre aussi bien en eau douce, en eau de mer que dans les organismes de nombreux animaux.

Navires hauturiers : navires conçus pour la navigation en haute mer, par opposition aux navires côtiers, destinés à une navigation en vue des côtes.

Ovologie : étude de la fécondation chez l'homme ou les espèces animales. Étude de la formation de l'œuf et de son développement primitif.

Palan de pêche : sorte de treuil muni d'un câble pour remonter des engins et filets de pêche.

Profilis sismiques : représentation des couches profondes de l'océan donnant une reconstitution géométrique des couches sédimentaires dont on peut déduire la nature du fond.

Réfractomètre laser : le réfractomètre laser permet de mesurer l'indice de réfraction de l'eau de mer par une technologie utilisant les rayons laser. De l'indice de réfraction, il est possible de déduire la salinité de l'eau de mer.

Riboflavine : encore appelée vitamine B2, c'est un pigment jaune utilisé comme colorant dans certains produits alimentaires, comme les confitures, les gâteaux et les bonbons.

Sargasses : algues brunes équipées de flotteurs naturels qui peuvent se fixer au fond de l'océan ou se déplacer en flottant sur l'eau. Leur reproduction rapide par fragmentation peut engendrer des invasions en certains endroits du globe.

Sismique par réflexion : méthode géophysique qui permet de visualiser les structures géologiques en profondeur.

Sondeur multifaisceaux : appareil généralement monté sous la coque d'un navire utilisé pour mesurer la profondeur d'eau en plusieurs points simultanément de bâbord à tribord.

Troïka : traîneau muni d'une caméra que l'on tirait sur le fond de l'océan.

Ulves : algues comestibles appelées aussi « laitues de mer ». Elles prolifèrent parfois en certains endroits du littoral en raison des apports de nutriments.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ancellin J., 1983. *Souvenirs de navigation*, publié à compte d'auteur, imprimé à Cherbourg, 143 p.
- Armand A., 2001. *L'inspection des pêches au XVIII^e siècle*, Mémoire de maîtrise en histoire, Institut catholique, faculté des Lettres, université Paris IV-Sorbonne, 328 p.
- Auzende J.-M. *et al.*, 1990. « De l'extension intracratonique à l'ouverture océanique dans les bassins de Lau et Nord-Fidjien ». In : *Tour du monde* « Jean Charcot », t. III, Résultats scientifiques majeurs, *Oceanologica Acta*, vol. spéc. 10, décembre, Gauthier-Villars, 153-163.
- Beaugé L., 1931. « Contribution à l'étude des relations de la Météorologie et de l'Océanographie ». *Bulletin de la Société d'océanographie de France*, 58, mars, 1052-1056.
- Bouchon-Brandely G., 1887. *Rapport sur la pêche et la culture des huîtres perlières à Tahiti. Pêcheries de l'archipel Tuamotu*, Paris, Imprimerie du Journal officiel, 75 p.
- Bulletin officiel de la Marine*, 1861. 14^e année, t. I, 1^{er} semestre, 1-21.
- Bulletin officiel de la Marine*, 1880. « 1852 et 1853 », t. VI, 1250 p.
- Bulletin officiel de la Marine*, 1887. 40^e année, t. I, 1^{er} semestre, 1-19.
- Chatry G., 2014. « Victor Coste, illustre initiateur de l'aquaculture et inspecteur des pêches (1807-1873) ». *La Revue maritime*, 499, avril, 40-47.
- Chatry G., 2016. « L'ISTPM et le CNEXO en Bretagne : de l'implantation à la fusion. » In : *Les mutations de l'enseignement supérieur et de la recherche en Bretagne (1945-2015). Déploiement territorial, diversification et essais de structuration*, sous la direction d'André Lespagnol et Matthieu Leprince, Presses universitaires de Rennes, 295-307.
- Chatry G., 2020. « Les campagnes océanographiques du XIX^e au XXI^e siècle à Brest. » In : *Découvrir le monde. Brest, port d'explorateurs*, sous la direction de l'Institut français de la mer, comité de Bretagne-Occidentale, Locus-Solus, 156-164.

- Chevey P., 1932. Poissons des campagnes du « de Lanessan » (1925-1929), 1^{re} partie, Travaux de l'Institut océanographique de l'Indochine, 4^e mémoire, Iconographie ichtyologique de l'Indochine, Saïgon, Gouvernement général de l'Indochine, 155 p.
- Conti A., 1993. *Racleurs d'océans*, Paris, Hoëbeke, 285 p.
- Coste V., 1993. *Voyage d'exploration sur le littoral de la France et de l'Italie*, réédition par l'association « L'escale » du Musée de La Tremblade, fac-similé d'après les éditions de 1855 et 1861, 305 p.
- Courrier R., 1953. Allocution du secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. In : *Jubilé scientifique de Louis Fage, le 27 octobre 1953*, Abbeville, imprimerie F. Paillard, p. 17-21.
- Duhamel du Monceau H.-L., 1776. « *Traité général des pêches* », 2^{de} partie, 3^e section. *Traité général des pêches et histoire des poissons ou des animaux qui vivent dans l'eau*, 275 p.
- Fage L., 1934. La première croisière du navire de recherches *Président Théodore Tissier*. *Bulletin de la Société d'océanographie de France*, 76, mars, 1329-1331.
- Institut français de la mer, 2020. *Découvrir le monde. Brest, port d'explorateurs*, Châteaulin, Locus Solus, 256 p.
- La Prairie Y., 1963. *Promesses de l'atome*, Paris, Fayard, 159 p.
- La Prairie Y., 1977. *Le nouvel homme et la mer*, Mengès, 305 p.
- La Prairie Y., 1988. *Les cent un propos d'un gardien de phare*, Le Cherche midi, 53 p.
- La Prairie Y., 1990. *Ce siècle avait de Gaulle...*, Rennes, Éditions Ouest-France, p. 63, 329, 351, 359.
- La Prairie Y., 1999. *Secret de Pern. Trois contes et nouvelles*, Hérault, 137 p.
- Laubier L., 1974. *Bulletin de la Société zoologique de France*, 99 (3), 391.
- Lemercier P., Thouard E., 2005. Compte rendu de mission en Chine. *Participation au 5^e Comité mixte Ifremer-SOA*, Pékin-Qingdao, 27 mars-3 avril 2005, 17 p.
- Lettre interne de l'Ifremer, 1994, éditée pour les dix ans de l'Ifremer, 51-52.
- « L'océanographie des pêches », 1965. 2^e conférence océanographie-biologique, Montpellier, 25 février, archives de l'Ifremer.

- Mémoires de l'OSTPM, 1935a. *Manuel des pêches maritimes françaises*, 9, juin, 142 p.
- Mémoires de l'OSTPM, 1935b. *Manuel des pêches maritimes françaises*, 10, septembre, 200 p.
- Ministère de la Marine et des Colonies, 1895-1896. *Revue maritime et coloniale*.
- Nouveau plan de Paris. Supérieur et complet*, 1892. Paris, Bernardin-Bréchet et Fils Éditeurs.
- Pastouret L., Auzende J.-M., Le Lann A., Olivet J.-L., 1980. Témoins des variations glacio-eustatiques du niveau marin et des mouvements tectoniques sur le banc de Gorringe (Atlantique Nord-Est). *Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology*, 32, 99-118.
- Rapports annuels du Cnexo, 1968 à 1982. Paris, Desgrandchamps imprimeur.
- Reverzy C., 2006. *Anita Conti, 20 000 lieues sur les mers*, Paris, Odile Jacob, p. 43.
- Revue des travaux de l'OSTPM*, 1936. T. IX, fasc. 1-3, 448 p.
- Revue des travaux de l'OSTPM*, 1919-1939. T. XII, 242 p.
- Revue des travaux de l'OSTPM*, 1939-1943. T. XIII, 672 p.
- Romanovsky V., Francis-Bœuf C., Bourcart J., 1953. *La mer*, Paris, Larousse, 503 p.
- Roule L., Marion A.F., Billard A., Koehler R., Fischer H., Joubin L., Calvet L., 1906. *Expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883*, Paris, Masson, 496 p.
- Salviani I., 1557. *Aquatilium Animalium Historiæ, liber primus, cum eorumdem formis, aere excusis*, Rome, 275 p.
- The 2nd International Ocean Development Conference*, 1972. Preprints vol. 1 et 2, October 5-7, Keidanren Kaikan, Tokyo.

CRÉDITS ICONOGRAPHIQUES

En dépit des recherches entreprises, certains documents n'ont pu être clairement datés ou identifiés.

Archives de l'Académie des sciences

Archives de l'Ifremer

p. 28 Alain Cadiou, p. 66 Hubert Demonceaux, p. 73 Philippe Ribère, Orstom Nouméa,
p. 102 Benoît Stichelbaut, p. 119 Pascal Delpierre

Archives de l'Institut océanographique

Archives municipales et communautaires de la ville de Brest

Archives du service historique de la Défense

BnF-Gallica

p. 29 : département Estampes et photographies, EST El-13 (19)

Bulletin de la Société zoologique de France

p. 85 Lucien Laubier

Ifremer

1^{re} de couv, p. 11, 80, 99, 100, 105 Olivier Dugornay, p. 13 Alain Massol, p. 44, 52, 57, 67, 78
Gilles Chatry, p. 55, 77, 90 Olivier Barbaroux, p. 77 Jocelyne Martin, p. 79, 99, 104
Michel Gouillou, p. 105 Abdellah Benabdelmouna, p. 107 Érick Buffier, p. 111 Benoît Soulard,
1^{re} de couv, p. 115, 117 Stéphane Lesbats

Lettre de l'Ifremer

Mémoires de l'OSTPM

p. 34 : Manuel des pêches maritimes françaises, n° 10, septembre 1935 (p. 185) ; p. 40 : Manuel
des pêches maritimes françaises, n° 9, juin 1935 (p. 119) ; p. 41 : Manuel des pêches maritimes
françaises, n° 9, juin 1935 (p. 121)

Musée de la Marine

Okeanologija

1^{re} de couverture : Hommage de L.A. Zenkeviè, t. V, Moscou, 1965

Rapport annuel du Cnexo

p. 72 1969 (p. 4) ; p. 77 1970 (p. 8) ; p. 87 1970 (p. 49) ; p. 98 1969 (couv.)

Rapport annuel de l'Ifremer

p. 98 1984 (couv.)

Revue des travaux de l'OSTPM

p. 35 : t. XVII fasc. 3-4 (couv.) ; p. 37 : t. XII (p. 39) ; p. 37 : t. XII (p. 42) ; p. 37 : t. XII (p. 46) ;
p. 37 : t. XII (p. 166) ; p. 38 : t. XII (p. 8) ; p. 38 : t. XII (p. 8) ; p. 41 : t. XII (p. 54) ; p. 43 : t. IX
(p. 184) ; p. 46 : t. XII (p. 51) ; p. 47 : t. IX (p. 38) ; p. 48 : t. XIII (p. 13) ; p. 50 : t. XII (p. 42)

Wikimedia Commons

En hommage aux collègues Ifremer disparus en 2020 :

Jean-Pierre Angéli, Nicolas Le Bayon, Gérard Belbéoch,
Marcel Berthelot, Xavier Chever, Éric Émery, Philippe Ferlin,
Marc Luccioni, Sylvie Pichereau, Pierre Rouzaud, Philippe Saget,
Annick Vangriesheim, et aux autres.

COORDINATION ÉDITORIALE : CATHERINE JALOUNEIX ET JÉRÉMIE SALINGER

ÉDITION : JULIETTE BLANCHET

MAQUETTE INTÉRIEURE ET COUVERTURE : LAETITIA PEROTIN-MESLAY

Le développement d'une pêche et d'une aquaculture durables, les interactions avec le changement climatique et la préservation de la biodiversité marine placent les océans au cœur d'enjeux majeurs. Dans le paysage des sciences marines, l'Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) joue un rôle central. Il est le seul organisme de recherche français dont toutes les activités sont liées à la mer.

Résolument tourné vers les défis à venir, l'Ifremer n'en est pas moins inscrit dans une histoire. C'est cette histoire que Gilles Chatry, archiviste de l'Ifremer, souhaite pour la première fois livrer au public. Né en 1984 de la fusion entre le Cnexo et l'ISTPM, l'Ifremer trouve ses racines dans un passé plus lointain, au XIX^e siècle, lorsque la science investit les pêches maritimes.

En interrogeant notamment les archives de l'Ifremer, l'auteur esquisse une histoire institutionnelle méconnue. Comme dans un journal, le lecteur remonte le temps, en suivant des dates clés jusqu'à l'essor de l'océanologie moderne.

C'est toute la genèse de cet organisme — personnalités marquantes, programmes scientifiques ambitieux, nouveaux navires et instruments de mesure —, que l'auteur nous fait revivre à travers son récit, richement documenté et illustré. Les amateurs d'histoire maritime, d'océanographie et d'océanologie y trouveront de quoi nourrir leur curiosité.



Entré à l'Ifremer en 1986, **Gilles Chatry** débute à la direction de l'ingénierie, de la technologie et de l'informatique (DITI), puis devient responsable de l'informatisation de la bibliothèque La Pérouse. En 2006, il crée et développe le service Archives et patrimoine intellectuel. À travers la rédaction d'articles et sa participation à des colloques et des conférences, il contribue activement à la reconstitution et à la transmission de l'histoire de l'Ifremer.

éditions
Quæ

Éditions Cirad, Ifremer, INRAE
www.quae.com


Ifremer

19 €

ISBN : 978-2-7592-3290-1



9 782759 232901

Réf. : 02778