



Flotte océanographique française
par l'ifremer

La science sur les sept mers du monde Un siècle de campagnes océanographiques



À la vie, à la mer

Longtemps la mer fut considérée comme un espace où l'on voyageait, où l'on combattait, où l'on croisait des terres inconnues, une vaste étendue bleue que l'on sillonnait au gré des vents. Les premiers grands voyages d'exploration redessinent la planète, posent les contours des continents. La mer est un passage, un moyen de conquérir le monde.

C'est à la fin du XIX^e siècle que la mer devient objet d'étude. Une ébauche de recherche océanographique, documentée et rigoureuse, émerge. La campagne du navire britannique *Challenger* de 1872 à 1876, dans l'Atlantique, le Pacifique, l'océan Indien, s'avère un tournant. À sa suite, les missions océanographiques se succèdent.

En France, le *Travailleur* et le *Talisman*, deux avisos de la Marine nationale, mènent, à partir de 1880, en Atlantique et en Méditerranée, les premières missions de recherches géologiques, hydrologiques et biologiques françaises. La contribution de la Marine nationale à l'effort de la recherche est d'autant plus précieuse que jusqu'alors les océanographes français ne disposent d'aucun navire.

Le prince Albert I^{er} de Monaco marque les prémices de l'océanographie française en proposant aux scientifiques ses yachts, la goélette *L'Hirondelle* (1885-1889), la *Princesse Alice* (1891-1897) et la *Princesse Alice II* (1898-1915) qui parcourront la Méditerranée, l'Atlantique nord, l'océan Arctique.

Parmi les pionniers de ce début de XX^e siècle, on compte également le commandant Jean-Baptiste Charcot et son navire le *Pourquoi pas ?* lancé en 1908 à l'assaut des pôles.

La Grande Guerre interrompt les campagnes océanographiques.

19



20

19

60

« Ce monde est encore si méconnu que chaque mission découvre comme une terre inexplorée. Il flotte sur le bateau le parfum des grandes épopées. De celles qui promettaient des trésors, des royaumes, des monstres et des merveilles. » David Wahl, écrivain, dramaturge

En 1918, l'Office scientifique et technique des pêches maritimes, l'un des ancêtres de l'Ifremer, est créé. Au cours des années 1920 et 1930, c'est à bord des chalutiers que travaillent les océanographes des pêches dans l'Atlantique nord, à Terre-Neuve, en Manche et en mer du Nord.

Le lancement en 1933 du premier navire français spécialement conçu pour l'océanographie des pêches, le *Président Théodore Tissier*, est un événement. À son bord, embarque Anita Conti, première femme océanographe, passagère régulière des bateaux de pêche. Afin de répondre aux besoins économiques, les travaux océanographiques orientés vers la pêche et l'hydrographie s'imposent.

Les années 1960 marquent un virage important : la France consacre un effort soutenu aux équipements de recherche, en créant une flotte océanographique de haute mer civile. Une politique de la recherche océanographique est définie. Les moyens de travail mis à la disposition des chercheurs français sont accrus et les efforts coordonnés. Les progrès technologiques, informatiques et spatiaux sont remarquables.



19

60

—

19

80

**« Et si opposés soient-ils
en apparence, le mythe
et la science, la rêverie
la plus dévergondée
et l'investigation moderne,
rationnelle, implacable,
conjuguent une part
d'enfance et d'envoûtement
intimement attachée
à l'élément marin. »**

Philippe Le Guillou, écrivain

Prenant en 1960 la relève du *Président Théodore Tissier*, la *Thalassa*, navire de recherche moderne, met en œuvre toutes les disciplines de l'océanographie. Sa carrière au service de l'océanographie des pêches dans l'océan Atlantique nord, Arctique et tropical durera trente-six ans.

En 1966, la Flotte océanographique française se dote du *Jean Charcot*, premier navire océanographique pluridisciplinaire français de haute mer, et de navires de plus faible tonnage comme le *Suroît* et le *Noroît*.

C'est également au cours de cette période que l'homme accède pour la première fois aux abysses à bord de submersibles habités. Les bathyscaphes sont remplacés à partir des années 1970 par des submersibles plus légers, plus maniables, *Cyana* dans les années 1970, le *Nautilus* à partir de 1985 qui descend jusqu'à 6000 mètres de profondeur. L'œil derrière le hublot, les scientifiques observent, photographient, prélèvent, à l'aide de bras télémanipulateurs, roches, sédiments, faune.

Du 3 août au 2 novembre 1969, sous la direction du géophysicien Xavier Le Pichon, et du biologiste Lucien Laubier, les océanographes français conduisent, durant trois mois, la campagne Noratlante dans l'Atlantique nord à bord du navire *Jean Charcot*. Cette campagne d'envergure correspond, comme le souligne l'océanographe Patrick Geistdoerfer, « à la renaissance d'une océanographie française en haute mer orientée vers les grands fonds ». Les spécialistes de différentes disciplines, géophysiciens, géologues, chimistes et biologistes, s'y retrouvent et hissent l'océanographie française sur la scène internationale.

Les premières plongées sur la dorsale médio-atlantique, dans le sud-ouest des Açores, se déroulent en 1973 et en 1974. Le programme d'étude géologique et géophysique franco-américain *Famous (French American Mid Ocean Underwater Survey)* met simultanément en œuvre, sur cette dorsale, les sous-marins *Archimède*, *Cyana* (France) et *Alvin* (États-Unis d'Amérique) pour étudier à 3000 mètres de profondeur les phénomènes qui se produisent lors de la formation de la croûte océanique. Au cours d'une cinquantaine de plongées, les sous-marins offrent une vision directe du fond et révèlent des écosystèmes luxuriants.

Un vaste champ hydrothermal à 2600 mètres de profondeur est découvert en 1981 sur la dorsale du Pacifique oriental par le *Jean Charcot*. Cette dorsale et celle des Galapagos font l'objet de séries de campagnes françaises et franco-américaines. Les sites hydrothermaux de la ride médio-atlantique sont observés pour la première fois au début des années 1980.

Ces campagnes océanographiques, singulières, inimaginables jusqu'alors, témoignent de la présence de la vie jusqu'aux plus grandes profondeurs ; elles transforment notre approche des mers et des océans, et bousculent notre compréhension de la vie sur Terre.



199

800

—

200

24

**« À bord d'un tel navire,
l'existence des savants
et des marins est vraiment
spéciale. L'intérêt n'est pas
d'arriver quelque part,
mais de pouvoir réaliser
en mer un programme
de travail, c'est-à-dire
d'observation continue. »**

Anita Conti, océanographe, essayiste, journaliste, photographe, cinéaste

En 1984, l'État fusionne l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes (ISTPM, ancien OSTPM) et le Centre national pour l'exploitation des océans (Cnexo) créant ainsi l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) qui endosse, avec sa filiale Genavir, la gestion des navires océanographiques, des submersibles et des équipements scientifiques embarqués.

L'Ifremer explore la zone de fractures de Clarion et de Clipperton, dans le Pacifique Est, au cours de vingt-sept campagnes à la mer de 1975 à 1986, également les encroûtements profonds aux abords des Tuamotu.

De 1983 à 1987, renouant avec les grandes expéditions du XIX^e siècle, le *Jean Charcot* accomplit un tour du monde de Toulon à Yokohama, de la mer de Chine à la mer de Java, du Mexique au canal de Panama, effectuant trente-huit missions scientifiques, explorant les fonds des océans et la biologie marine.

En 1985, la campagne franco-japonaise Kaïko réunit le CNRS, l'Ifremer et l'Université de Tokyo. Le *Nautilus* effectue alors ses premières plongées scientifiques jusqu'à 6000 mètres de profondeur. Le sous-marin habité français explore les grandes fosses qui cernent le Japon pour échantillonner roches, sédiments, fluides, faunes, mesurer l'intensité des secousses sismiques. Cette campagne est mémorable.

Depuis, chaque année, près de cent cinquante expéditions françaises en géosciences marines, biologie et écologie, halieutique, océanographie physique, biotechnologies, écosystèmes profonds, explorent les océans à bord de différents navires hauturiers construits dans les années 1990, *L'Atalante*, le *Thalassa*, le *Pourquoi pas ?*, le *Marion Dufresne*, propriété des Terres australes et antarctiques françaises, ainsi qu'à bord des six navires côtiers et des sept navires de station de la Flotte océanographique française.





Nous, l'Océan

Aujourd'hui, comme hier, l'odyssée de la recherche marine se poursuit.

Il faut toujours aller en mer afin de participer à l'œuvre océanographique collective, mondiale.

Il faut toujours aller en mer, aller chercher la donnée et la mettre à la disposition de la communauté scientifique et de la société.

Il faut pouvoir disposer de grands laboratoires flottants et navigants, mobilisables, pour connaître le plus grand écosystème de la Terre : l'Océan, pour élaborer des solutions aux enjeux sociétaux, le dérèglement climatique, l'érosion de la biodiversité, la gestion des ressources naturelles, pour éclairer et soutenir les politiques publiques.

En 2018, l'État charge l'Ifremer d'opérer, avec sa filiale d'armement Genavir, l'ensemble des navires océanographiques français et des moyens navals et équipements scientifiques afférents. La Flotte océanographique française ainsi unifiée est ouverte à l'ensemble de la communauté scientifique nationale. Ce modèle est unique en Europe. Cette très grande infrastructure de recherche dédiée aux sciences marines au service de la société porte cet héritage fabuleux.

L'Ifremer, opérateur des navires et des submersibles, s'investit dans l'exploration de l'espace océanique depuis des décennies non seulement en France avec ses nombreux partenaires scientifiques, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut de recherche pour le développement (IRD), les universités marines, le Service hydrographique et océanographique de la Marine (Shom), mais aussi en Europe et dans le monde.

Notre aventure à l'écoute de cet Océan immense et connecté, central puisqu'il rend la vie possible sur Terre, est foisonnante et collective. Nous sommes l'Océan.

À lire

Anita Conti, *L'Océan, les bêtes et l'homme ou l'ivresse du risque*, éditions Petite bibliothèque Payot, 1971.

Contre-Amiral Bernard Estival, *Un siècle de navires scientifiques français*, Ifremer et éditions du Gerfaut, 2003.

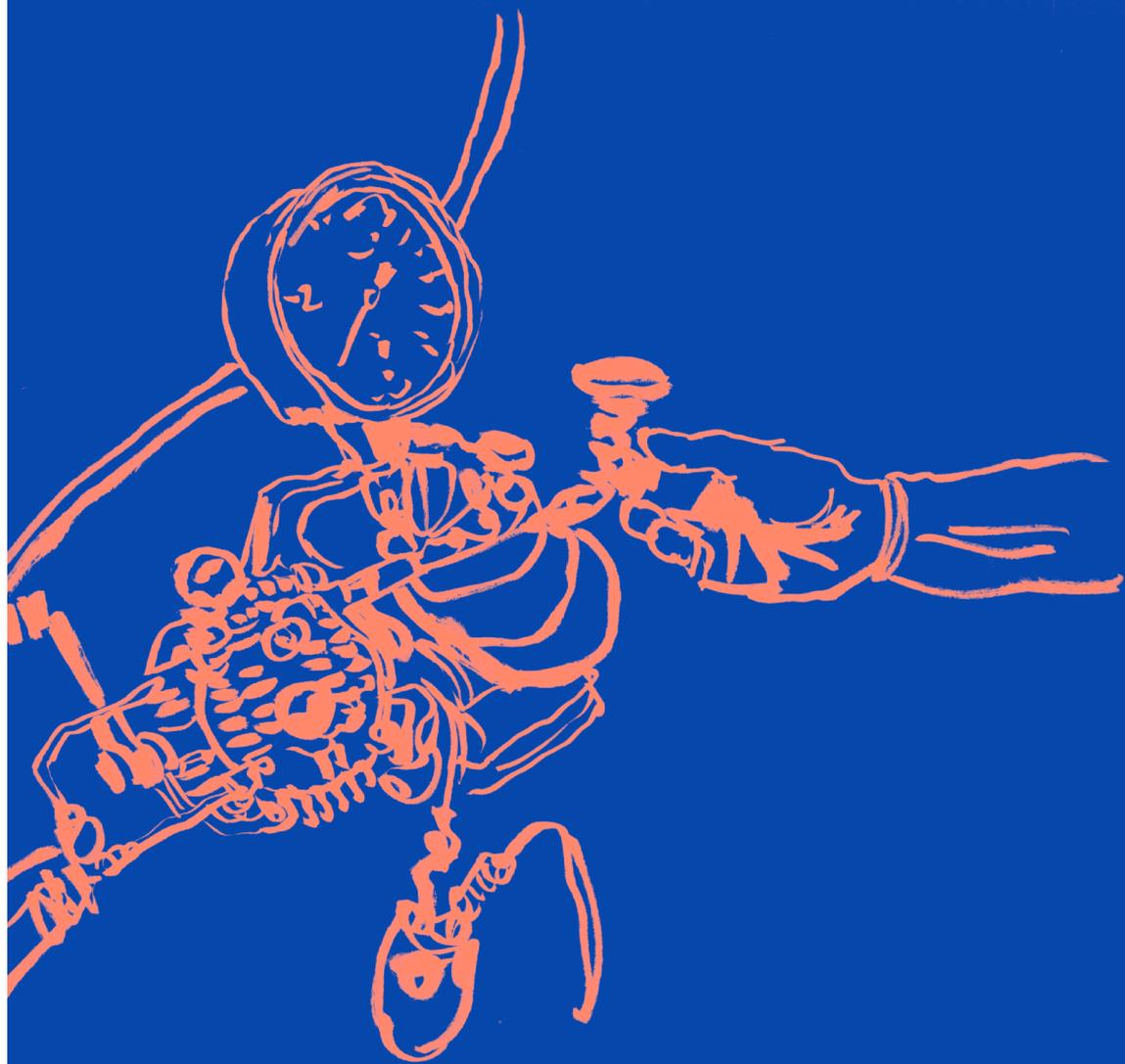
Patrick Geistdoerfer, *Histoire de l'océanographie. De la surface aux abysses*, Nouveau monde éditions, 2015.

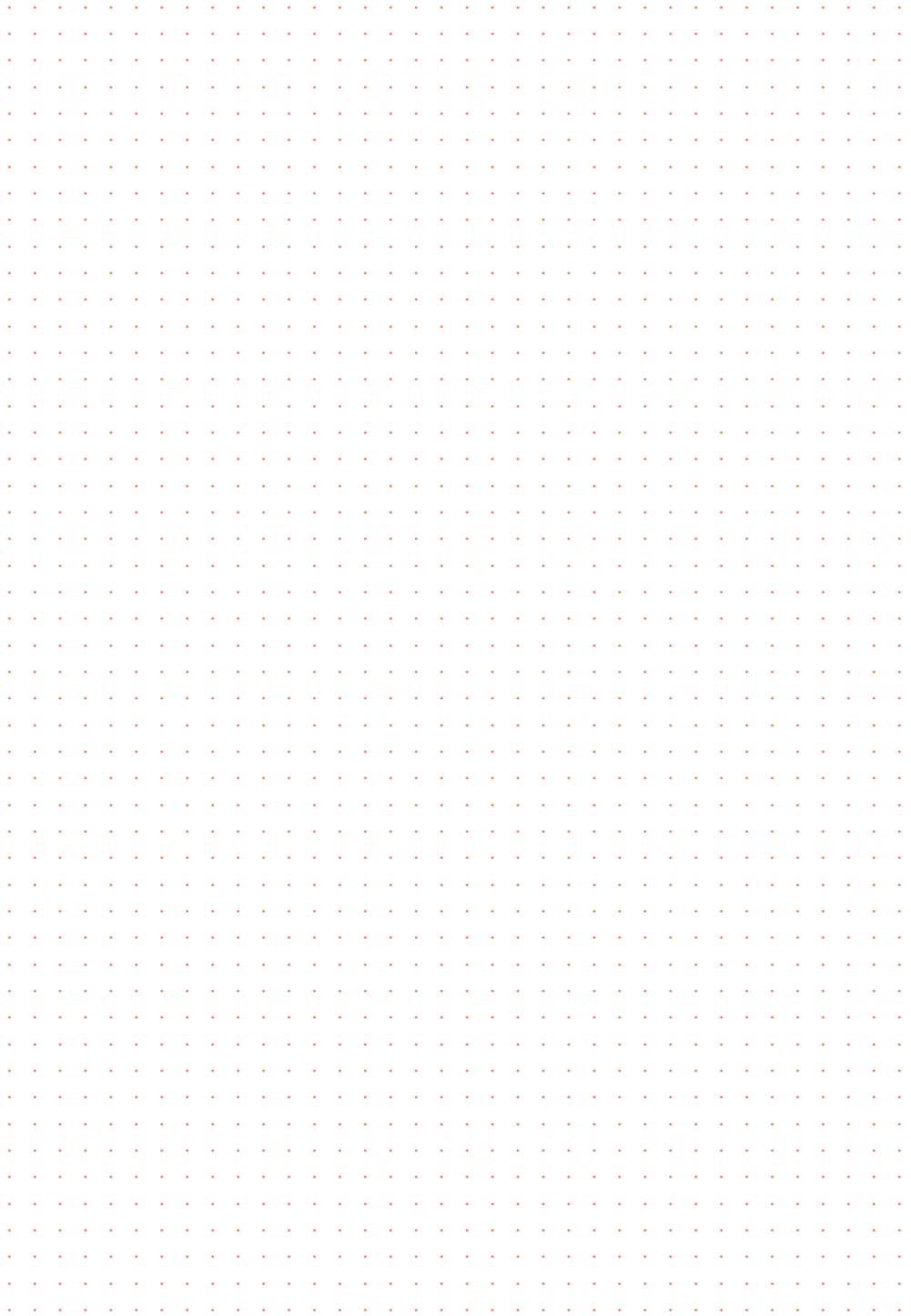
François Houllier, « Sur les sept mers du monde : la Flotte océanographique française », revue La Jaune et la Rouge, 2024.

David Wahl, *La Vie profonde. Une expédition dans les abysses*, éditions Arthaud, 2023.

Numéro spécial, Hebdo Le 1, *Pourquoi explorer les abysses ?*, 2024.







**Une édition de la Flotte océanographique française
par l'Ifremer**
Direction de la communication
et des relations institutionnelles, Ifremer

Conception graphique
Jérémy Barrault

Illustrations
Damien Roudeau/Ifremer
Campagne Momarsat 2022

Impression
Média Graphic

Remerciements
Bibliothèque La Pérouse
Organismes de recherche partenaires et
utilisateurs de la Flotte océanographique française :
CNRS, IRD, MNHN, Shom, Universités marines
Genavir

« La Flotte océanographique française a su mobiliser des compétences et développer des moyens navals et expérimentaux qui la placent au premier plan de la recherche mondiale. Son unification lui confère un caractère singulier en Europe. Elle est lancée dans une démarche prospective dont tout l'enjeu est de dessiner ce qu'elle sera demain – ses équipes, ses moyens, ses pratiques, ses campagnes –, pour qu'elle puisse continuer de se projeter sur les sept mers du monde et permettre aux scientifiques de décrypter le fonctionnement de l'océan global. »

François Houllier,
président-directeur général de l'Ifremer