



Les océanes ATLANTIQUE

7 octobre 2025

Les Yeux sur l'Océan

Observer | Partager | Décider

Un événement France-Québec

Un événement

“Année de la Mer 2025”



Initiative de

APEEM

Association pour la promotion
éthique des énergies marines

en partenariat avec



Avec la collaboration de



BRANCHÉ SUR DEMAIN -
LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE
EN DÉBAT

Soutiens



Partenaires media



Remerciements



Session 1 – Informations satellitaires, océaniques et côtières

Présentation 2 – « 150 ans d'observation des espèces et des habitats benthiques en Manche : sentinelles de marées noires et des effets du changement climatique »



Jean-Claude Dauvin

Professeur émérite - Université de Caen
Normandie



**150 ans d'observations des espèces et habitats
benthiques en Manche : sentinelles de marées
noires et des effets du Changement Climatique**

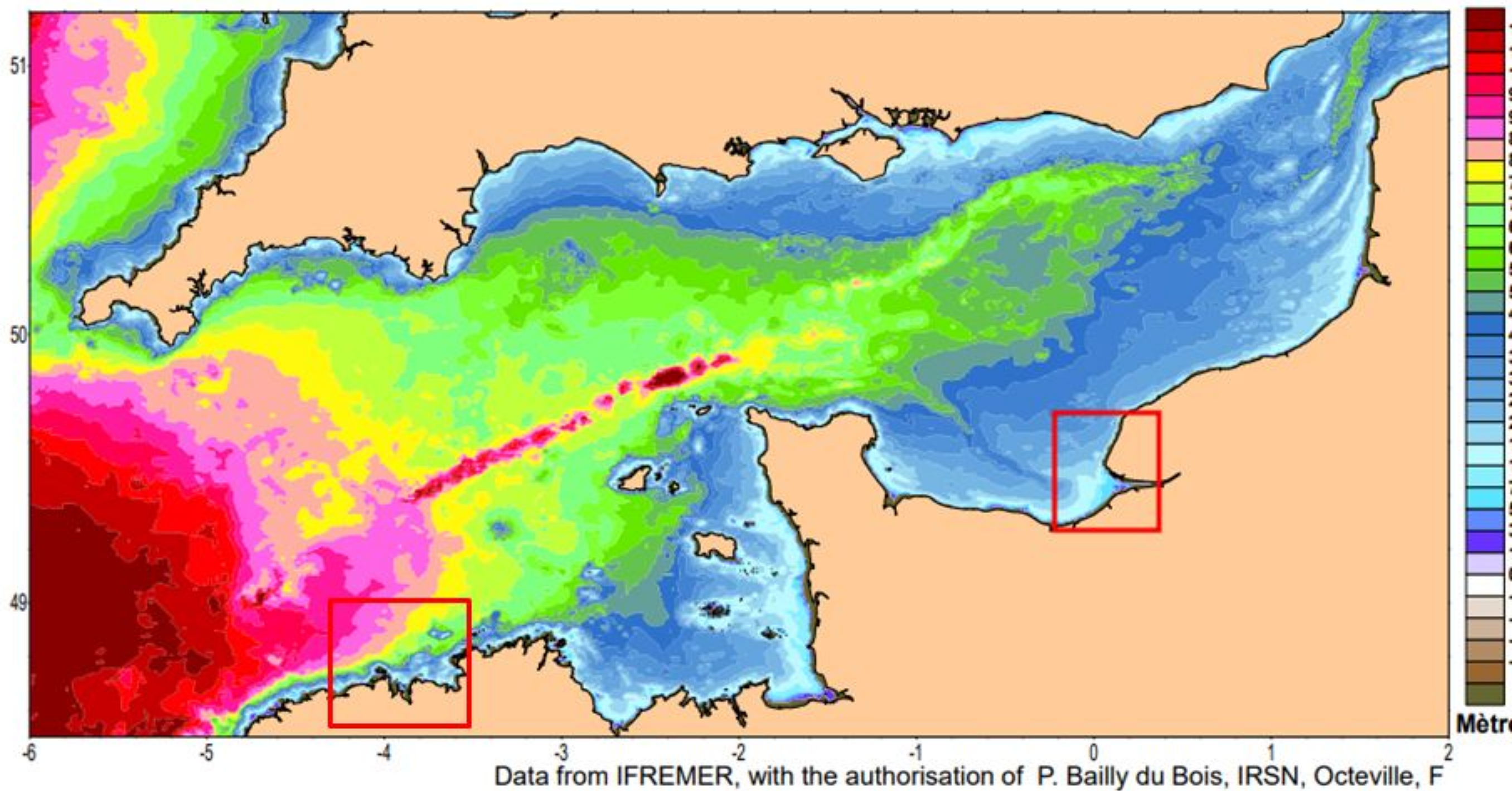
Jean-Claude Dauvin

Université de Caen Normandie

UMR CNRS M2C

jean-claude.dauvin@unicaen.fr

Une mer peu profonde : maximum 174 m



Pour des observations en mer : besoin de moyens nautiques



Pluteus et Yves Delage



Pluteus II, Mysis et Obelia

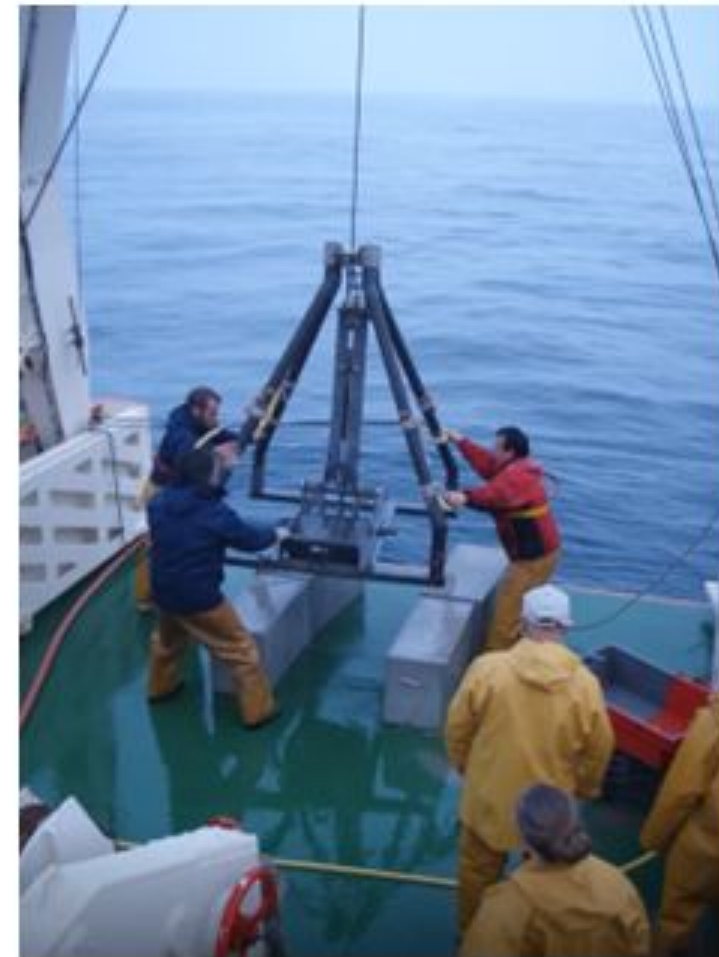
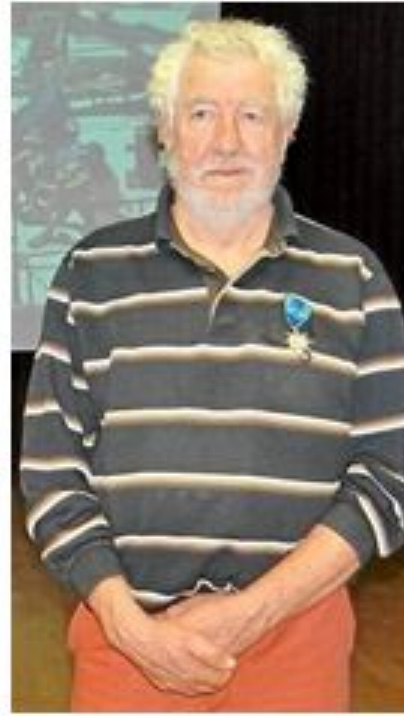


Côtes de la Manche



Neomysis

Besoin d'équipages dévoués à l'observation



La mémoire des observations floristiques et faunistiques : les inventaires des stations marines

ÉDITIONS DE LA STATION BIOLOGIQUE DE ROSCOFF

INVENTAIRE DE LA FAUNE MARINE

L'« Inventaire de la Faune Marine de Roscoff » porte sur toutes les espèces qui sont récoltées ou capturées sur la partie de la côte nord de Bretagne comprise entre Portsal et Trébeurden ou sur les fonds compris dans un rayon de vingt ou vingt-cinq milles autour du port de Roscoff.

Pour chaque espèce sont données les références d'ouvrages permettant son identification et comportant diagnoses et figures, un résumé succinct de nos connaissances sur sa bionomie, la liste de ses stations les plus caractéristiques et, lorsque cela est possible, des indications relatives aux périodes de reproduction.

Les fascicules suivants sont parus jusqu'à ce jour :

Spongiaires, par C. Lévi	2 F
Annélides, par R. Cornet et F. Rullier	4 F
Bryozoaires, par G. Echallier et M. Prenant, et	
Echinodermes, par G. Cherbonnier,	4 F
Mollusques, par R. Cornet et I. Marche-Marchad . .	6 F
Némertes, par M. Gontcharoff, et	
Tuniciers, par C. Lévi,	2 F
Poissons, par J. Le Gall et A. Cantacuzène	5 F

Nouvelle série

Amphipodes, par J.-P. Truchot et A. Toulmond . .	5 F
Cnidaires et Cténaires, par G. Teissier (2 ^e édition). .	7 F
Décapodes, par R. Bourdon	5 F
Annélides, par L. Cabioch, J.-P. L'Hardy et F. Rullier	10 F

Sous presse, 2^e édition très augmentée :

Spongiaires, par R. Borojevic, L. Cabioch et C. Lévi

INVENTAIRE DE LA FLORE MARINE

par J. Feldmann

12 F

ADDITIONS A L'INVENTAIRE DE LA FLORE MARINE

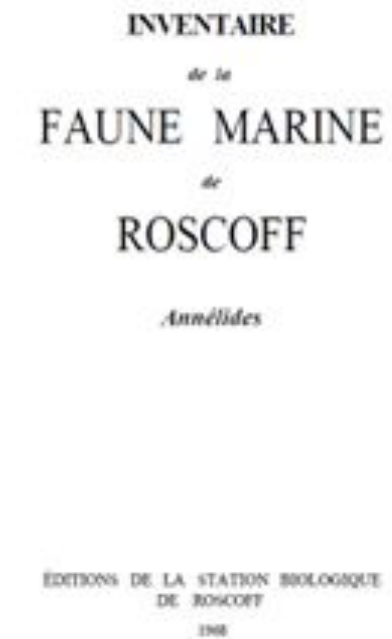
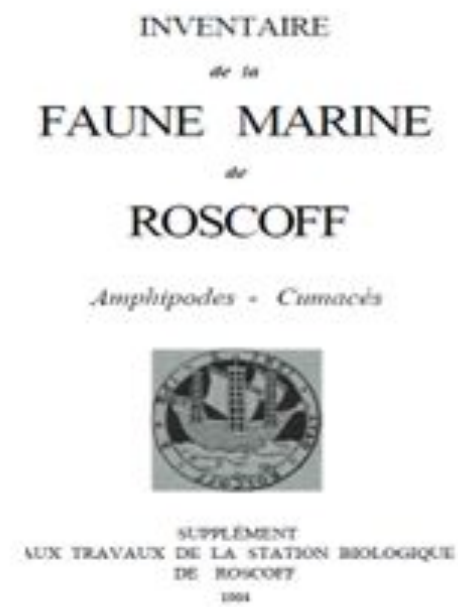
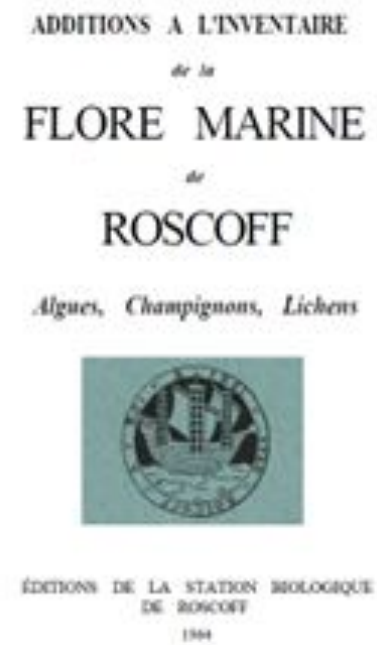
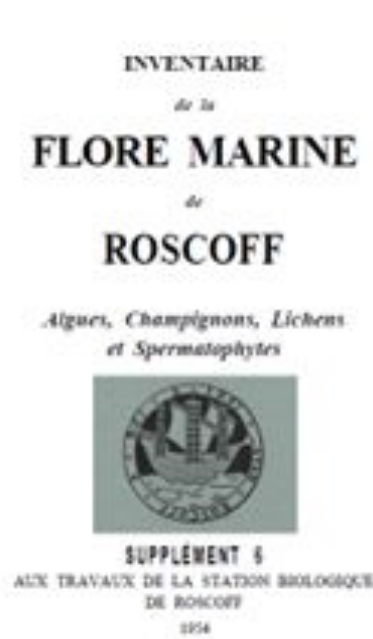
par J. Feldmann et F. Magne

4 F

CAHIERS DE BIOLOGIE MARINE, 9, Quai Saint-Bernard, Paris-V^e

C. C. P. Paris 14.211-51

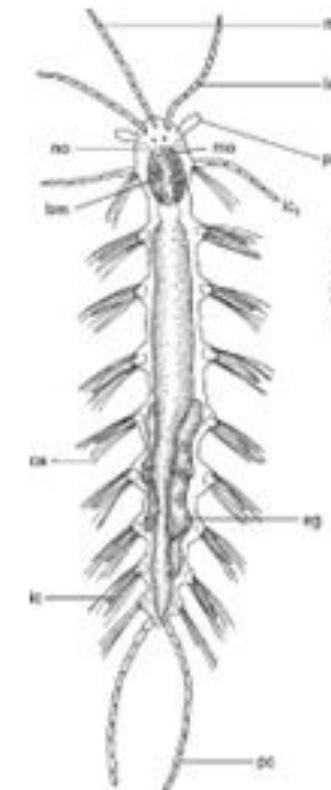
Inventaire de la faune et flore de Roscoff



Rhodymenia ardissoni, Feldmann, 1937



Bathyporeia nana Toumond, 1966



Mesonerilla biantennata, Jouin, 1963

La région de Roscoff : haut lieu de biodiversité marine en Europe

Près de 600 espèces d'invertébrés décrites.

Un ordre, deux nouveaux sous-ordres, 5 familles, 5 sous-familles et 18 genres décrits entre 1970-1990.

Embranchement des Loricifères décrits à partir du matériel recueilli dans les sables grossiers de la baie de Morlaix (Kristensen, 1983).



Loricifera Kristensen, 1983



Morlaixia (n. gen.) *contusa*
Vincx & Goubault, 1988



Ophelia celtica
Amoureux & Dauvin, 1981



Jules Bonnier

De la faune marine de
Wimereux, Pas-de-Calais.
Les Amphipodes du
Boulonnais (Éd.1889)

Tome IX



 hachette
LIVRE

{BnF

Rachid AMARA et Vincent CORNILLE,
2003, Mise à jour de l'inventaire des
poissons du littoral Nord-Pas-de Calais.
Revue des Travaux de la Station Marine
de Wimereux, 25 : 12-17

FAUNE ET FLORE DU LITTORAL
DU NORD, DU PAS-DE-CALAIS
ET DE LA BELGIQUE

Inventaire

Données rassemblées
par
Yves Müller

Commission Régionale de Biologie
Région Nord Pas-de-Calais

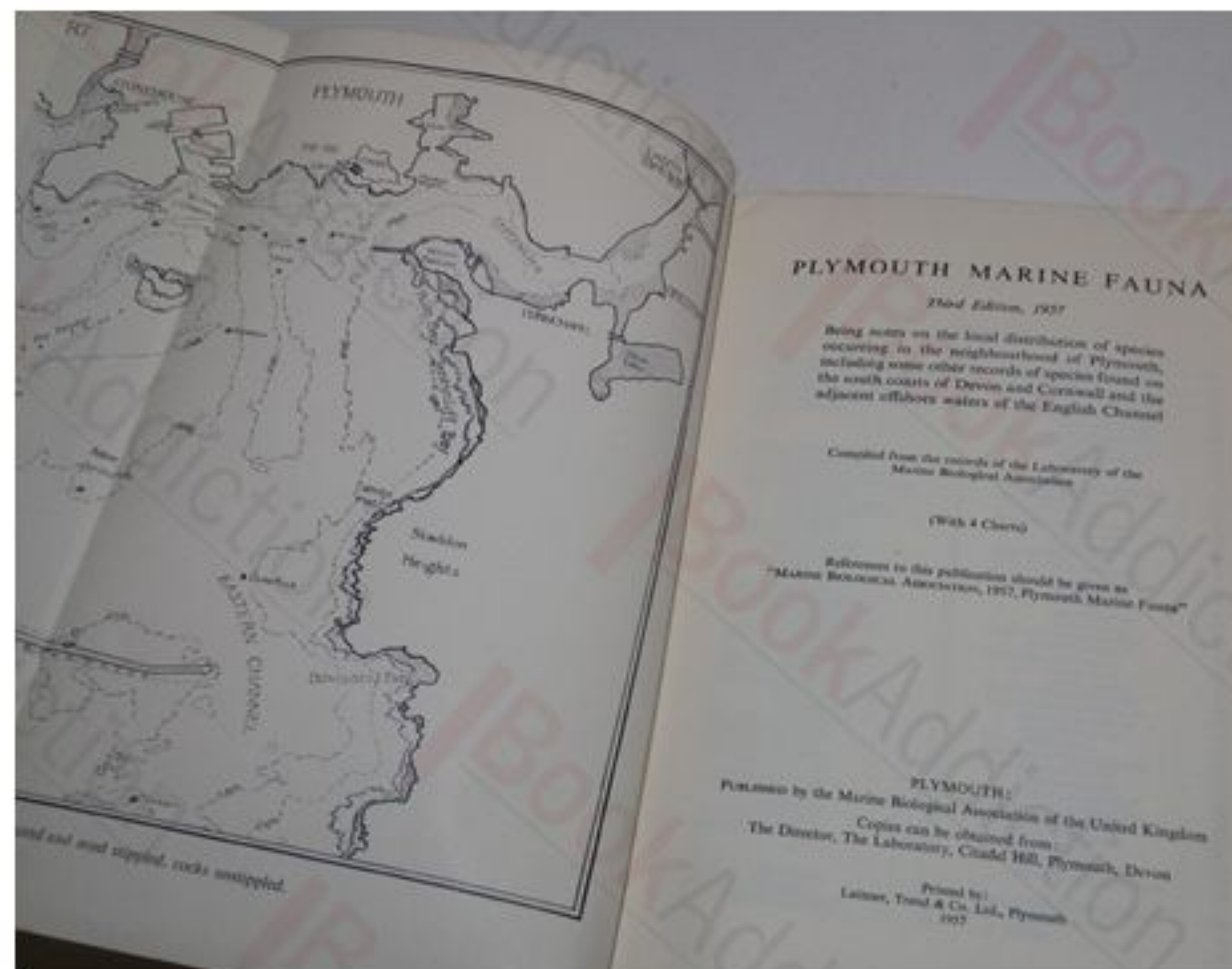
2004

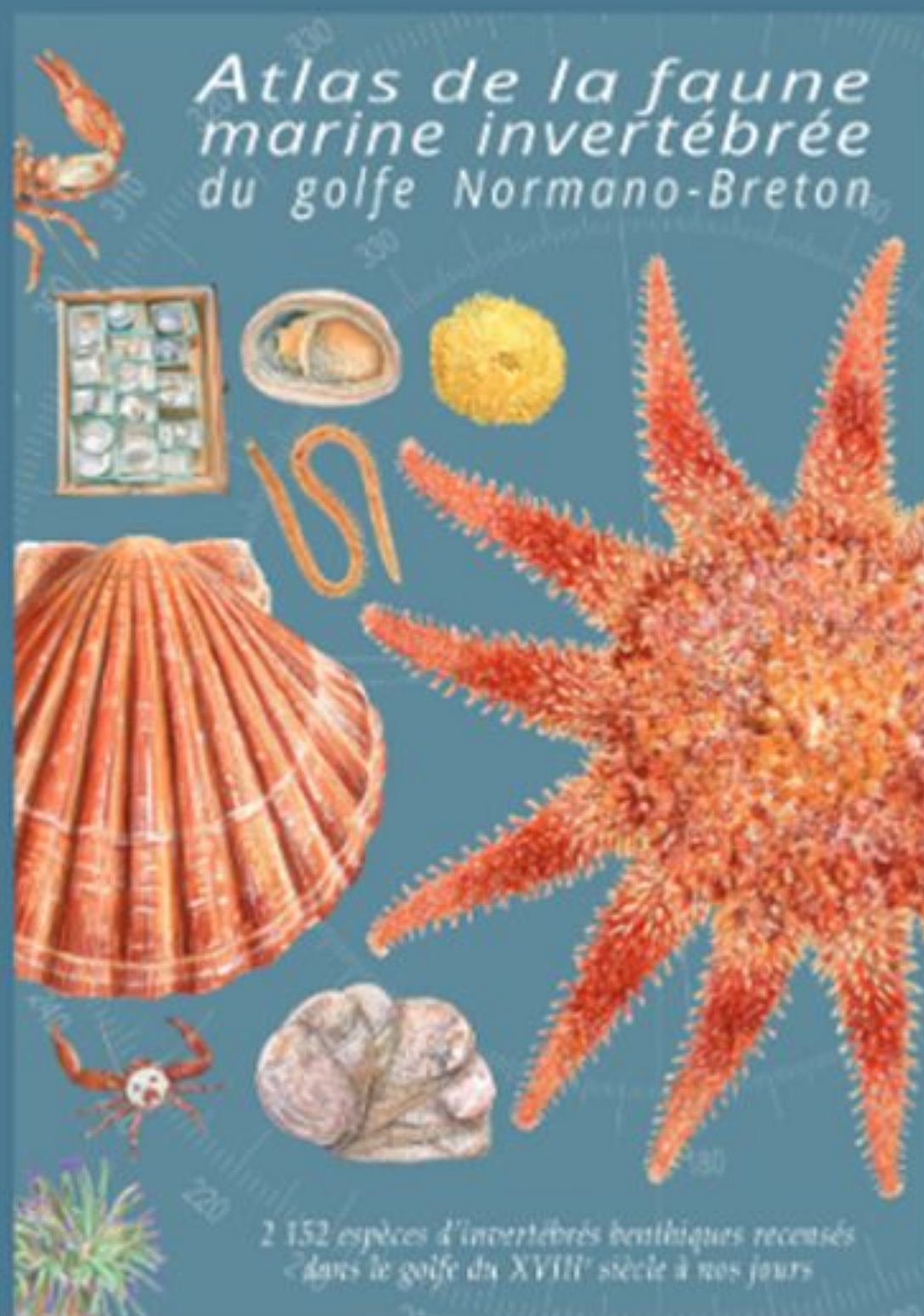
Bellan, G., 1961. Contribution à l'étude
des Annélides Polychètes de la région
de Luc-sur-Mer. Bulletin de la Société
Linnéenne de Normandie 10e série, 2,
87-100.

PLYMOUTH MARINE FAUNA

*Compiled from the Records
of the Laboratory of the*
MARINE BIOLOGICAL
ASSOCIATION
of the
UNITED KINGDOM

THIRD EDITION
1957





1 coffret A4

7 volumes

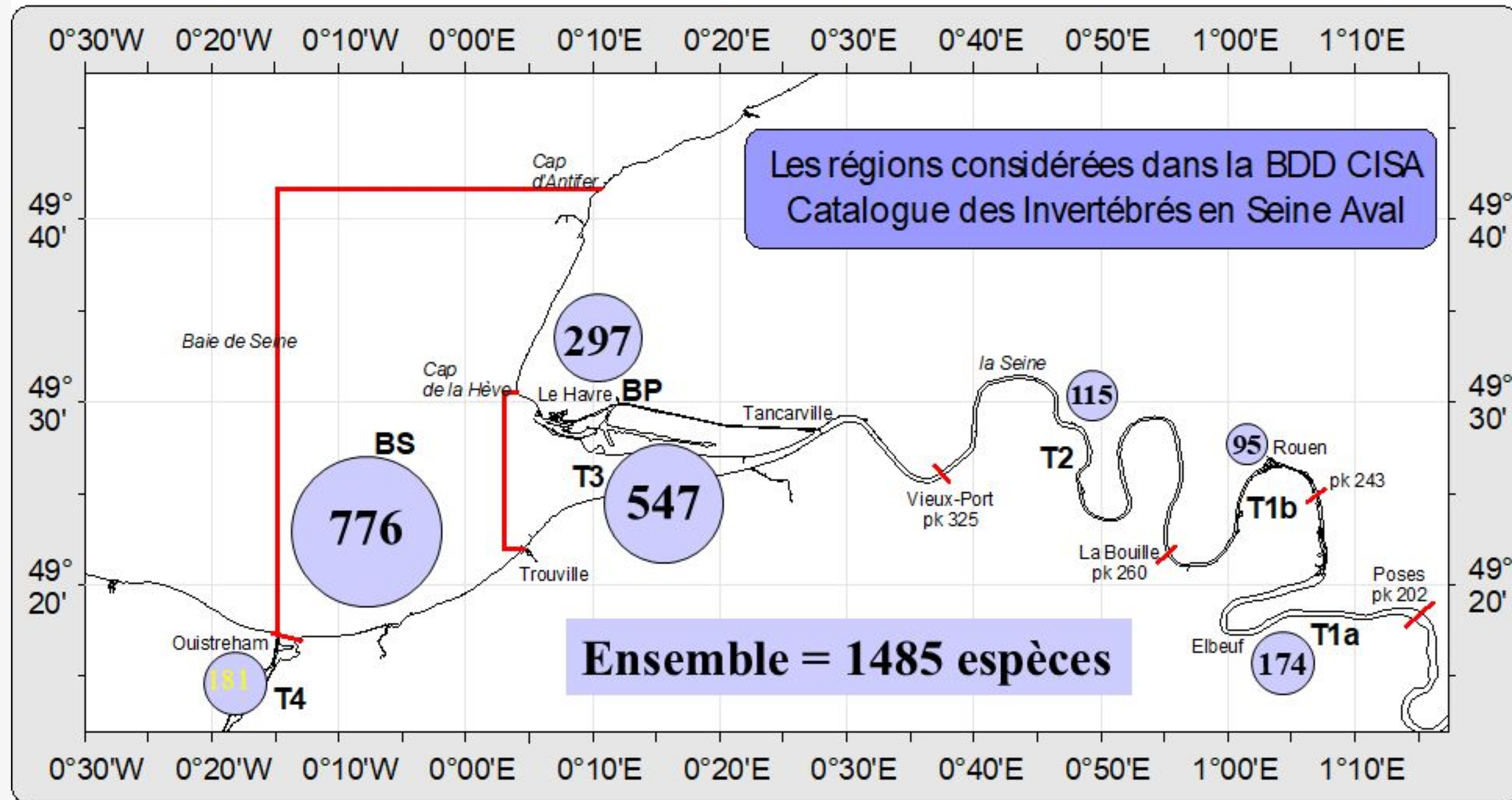
1 200 pages

**2 152 espèces
d'invertébrés marins
recensés depuis
le 18^e siècle**

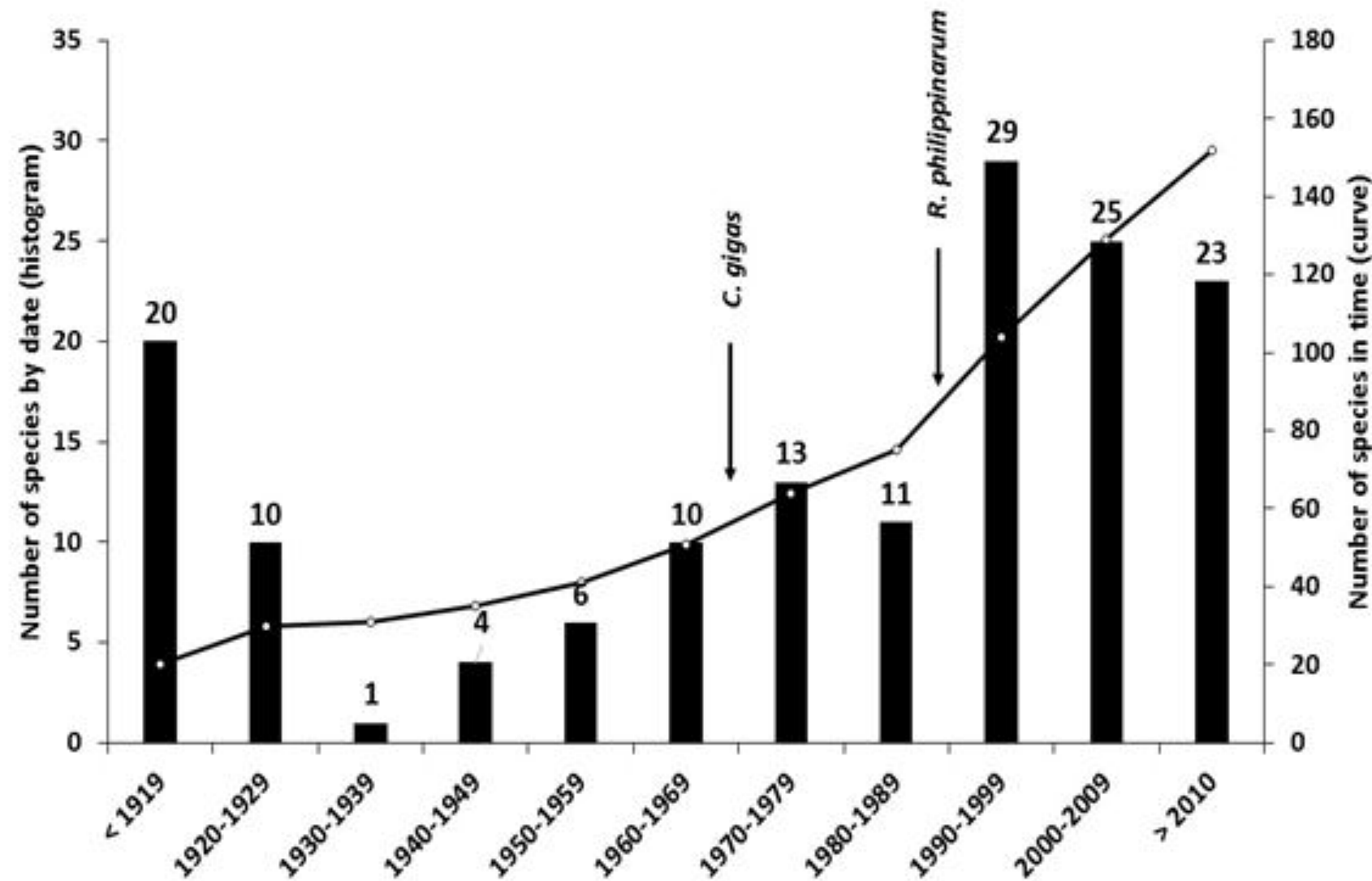
*Éd. Station Biologique
de Roscoff, 2019.*

ISBN : 9782956883302

Diversité des invertébrés aquatiques en **baie** **et estuaire de Seine**



Un enrichissement de nos écosystèmes littoraux et côtiers par **des espèces introduites**



LES ESPÈCES MARINES ANIMALES ET VÉGÉTALES INTRODUITES EN NORMANDIE



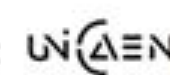
Alexandrine Baffreau⁽¹⁾, Jean-Philippe Pezy⁽¹⁾,
Anne-Marie Rusig⁽²⁾, Isabelle Mussio⁽¹⁾ et Jean-Claude Dauvin⁽¹⁾

(1) Normandie Univ., UNICAEN, UNIROUEN, Laboratoire H2C Morphodynamique Continentale et Côtière, CNRS-UMR 6143, 14 rue de l'Épître, 14000 Caen
(2) Normandie Univ., UNICAEN, UMR BOREA Biologie des Organismes et Écosystèmes Aquatiques, Esplanade de la Paix, CS 14032, 14032 Caen Cedex 5

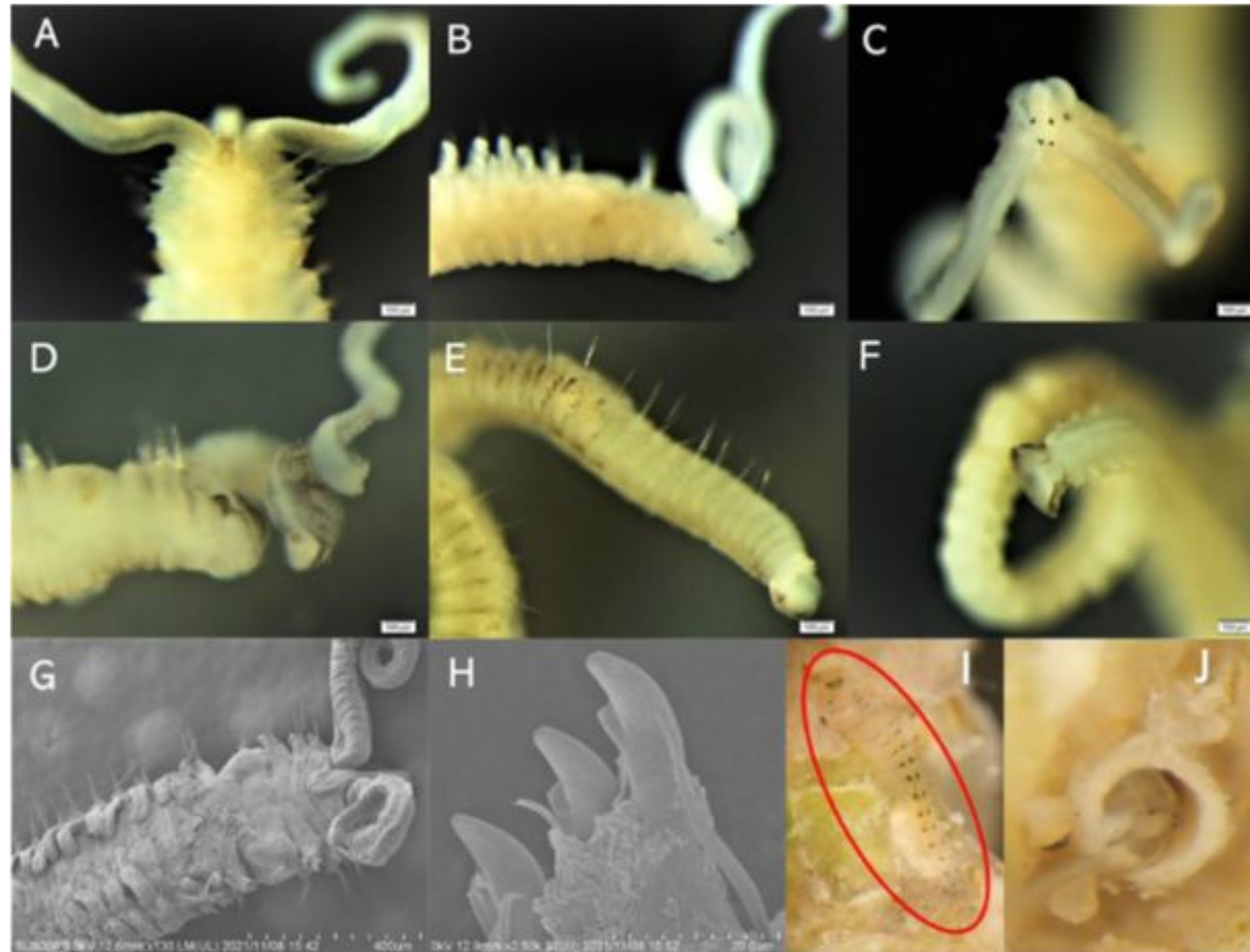
Sur les 152 espèces introduites recensées en 2018 en Normandie la première signalisation en France provient :

- 14,5 % du port du Havre ;
- 34,4 % de Normandie (excepté le Havre) ;
- 51,1 % d'autres régions françaises.

Projets financés par AESN



Une introduction involontaire d'épibiontes : les vers polydores perforateurs. Collaboration avec le Pr Waka Sato-Okoshi (Sato-Okoshi et al., 2022) : 5 nouvelles espèces pour la Normandie (*Polydora onagawaensis*, *Polydora websteri*, *Boccardia pseudonatrix*, *Boccardia proboscidea*, and *Boccardiella hamata*) dont 2 pour les eaux européennes (*P. onagawaensis* and *B. pseudonatrix*). **Un besoin de taxonomistes expérimentés.**



Des cartographies d'habitats historiques

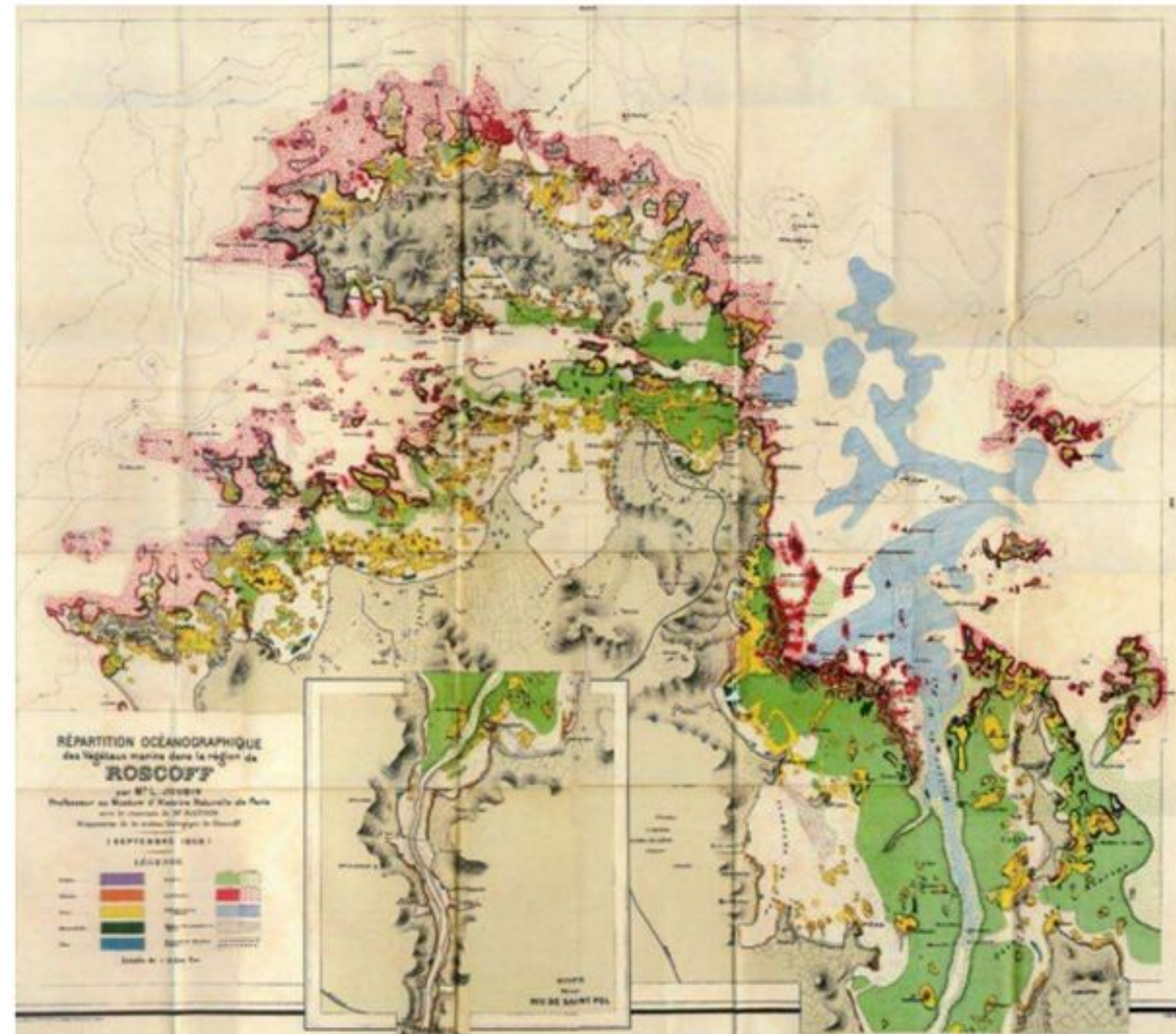
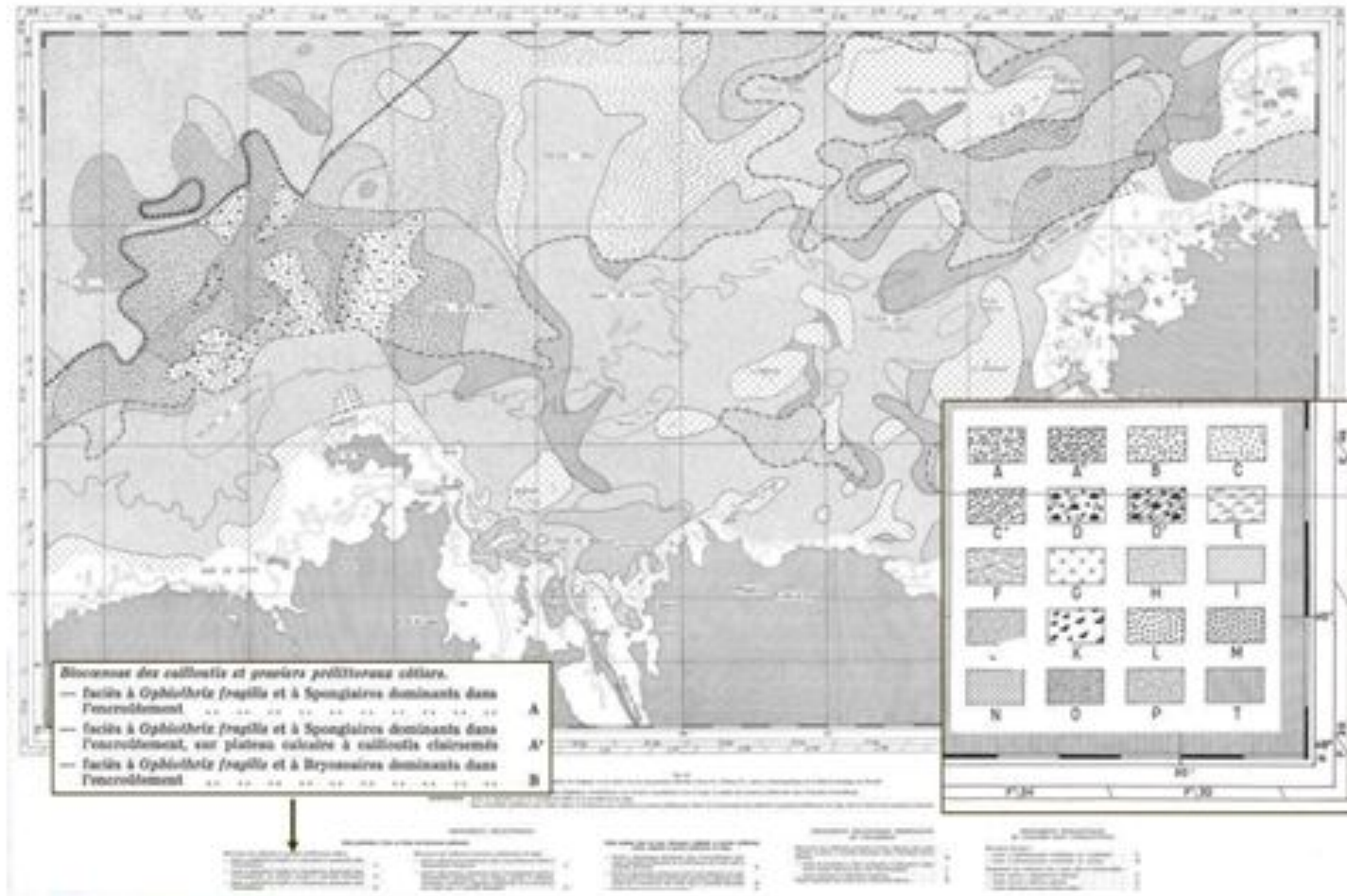
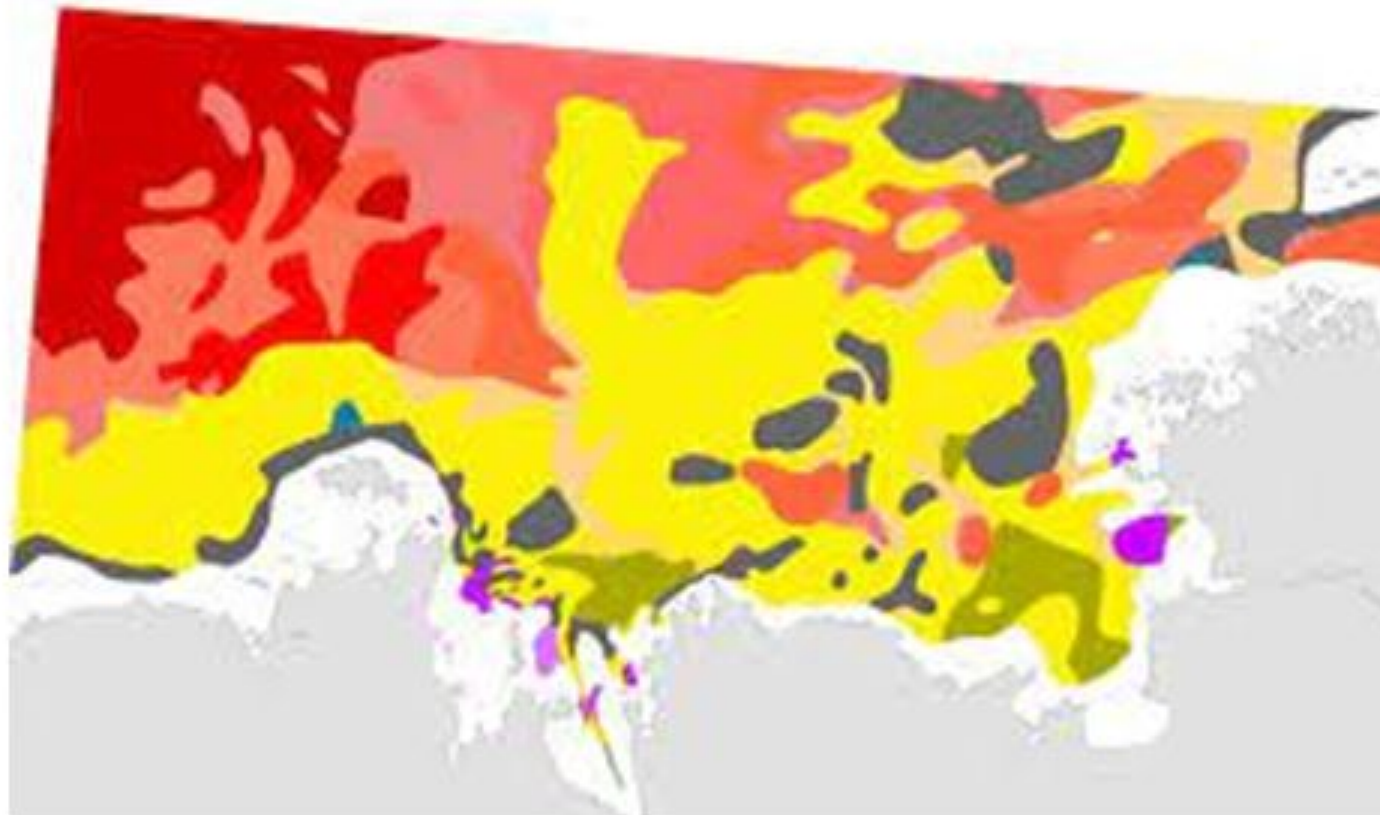


Figure 1 : Répartition océanographique des végétaux marins dans la région de Roscoff - Joubin, 1909

Cartographie des peuplements benthiques de la région de Roscoff, Cabioch, 1968



Carte originale



Déclinaison en
classification EUNIS

Variations de la température et de la salinité de l'eau de mer aux environs de Roscoff : série débutée en 1952, il y a plus 70 ans par Louis Faure, ISTPM à bord du Pluteus I. Précurseur de SOMLIT.

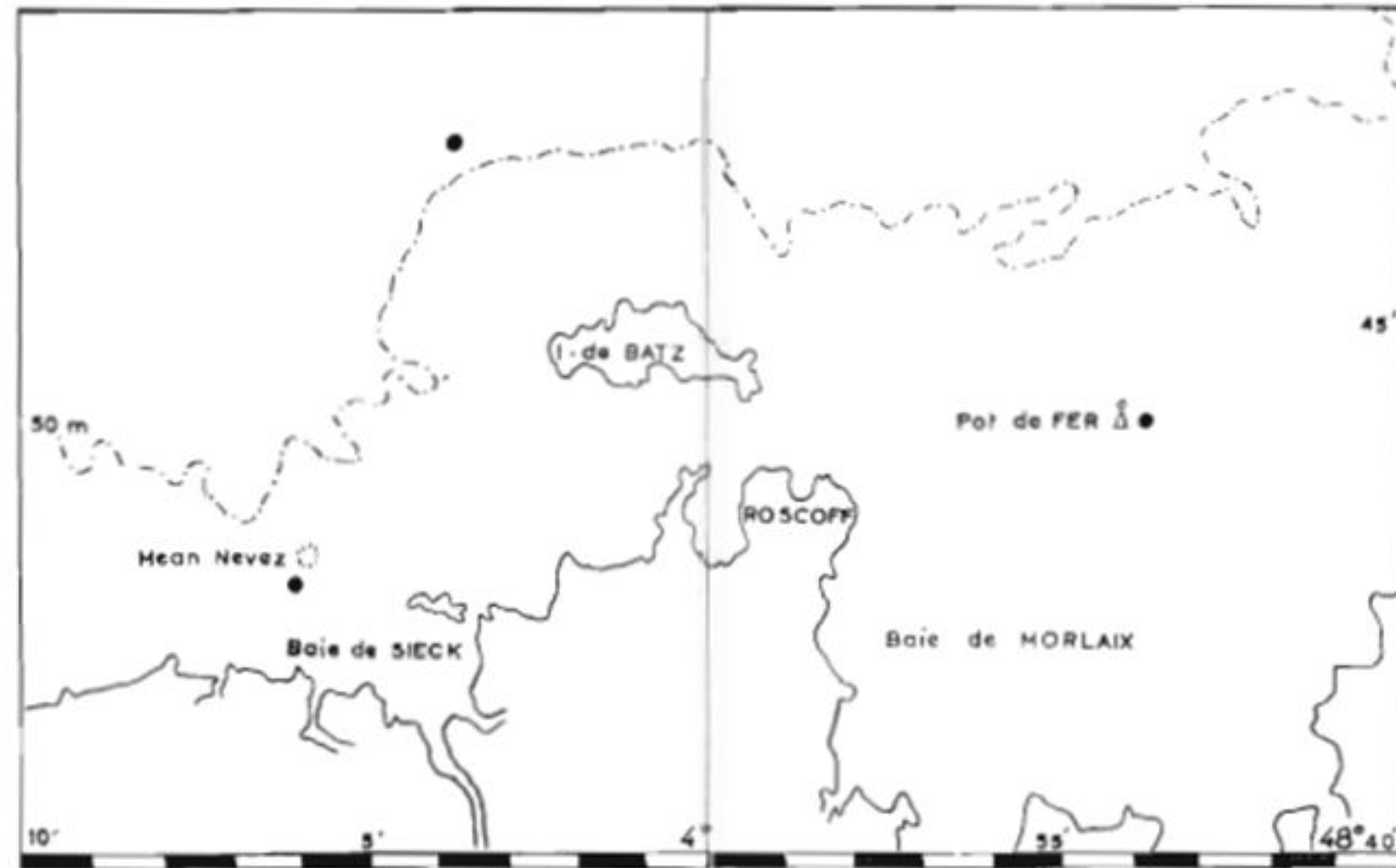
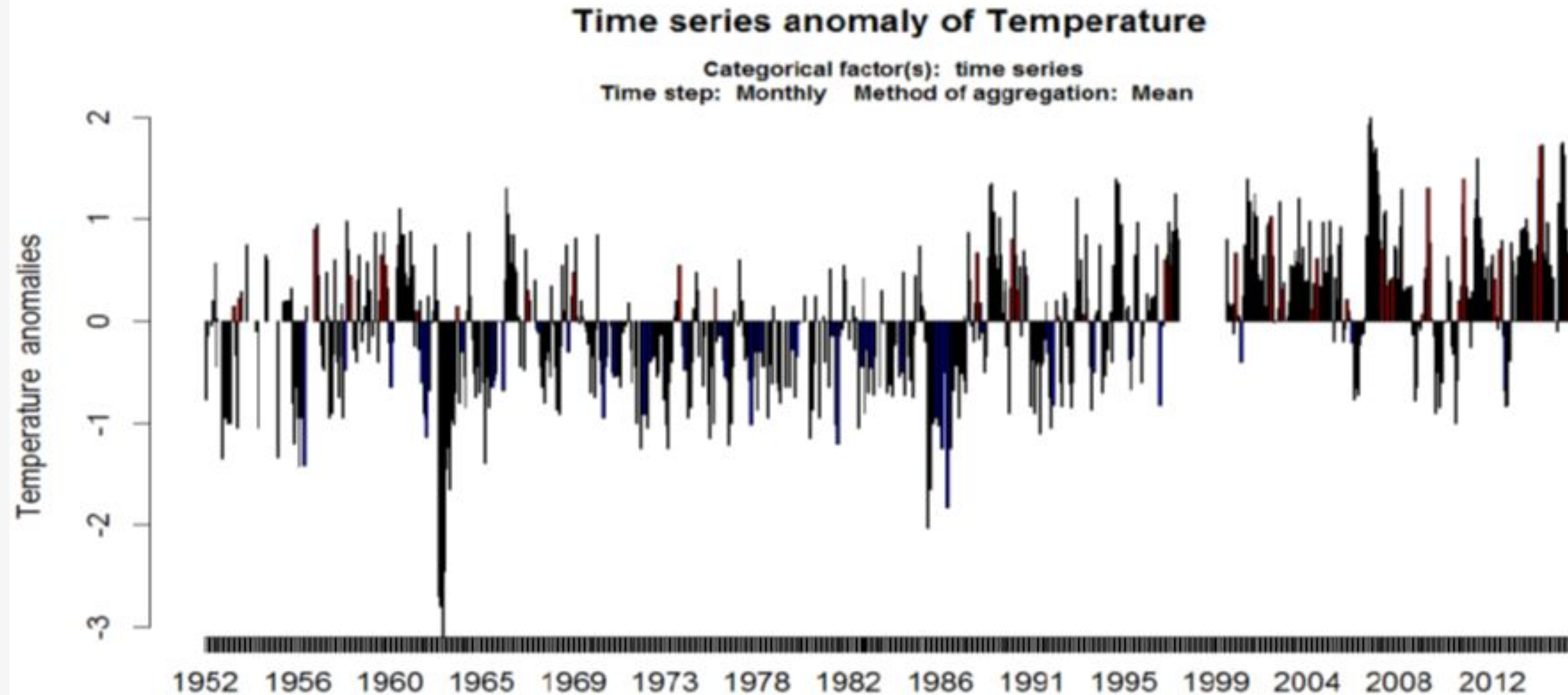


FIG. 1. — Carte des stations.

Louis Faure, Michel Léglise, Daniel Latrouite, Gérard Raguenés, Michelle Joncourt, Jean-Louis Birrien, Jean-Claude Dauvin, Claude Conq, Jean-Claude Lorgeré et le Service Mer de la SBR

1952-2017: 65 ans de mesures de paramètres hydrologiques au large de Roscoff

- Paramètres mesurés : température et salinité en surface et au fond



Augmentation décennale à Roscoff = $0,15^{\circ}\text{C}.\text{dec}^{-1}$ vs augmentation moyenne décennale sur la Manche (5 stations étudiées) = $0,19^{\circ}\text{C}.\text{dec}^{-1}$

D'après Cariou et Breton, 2017

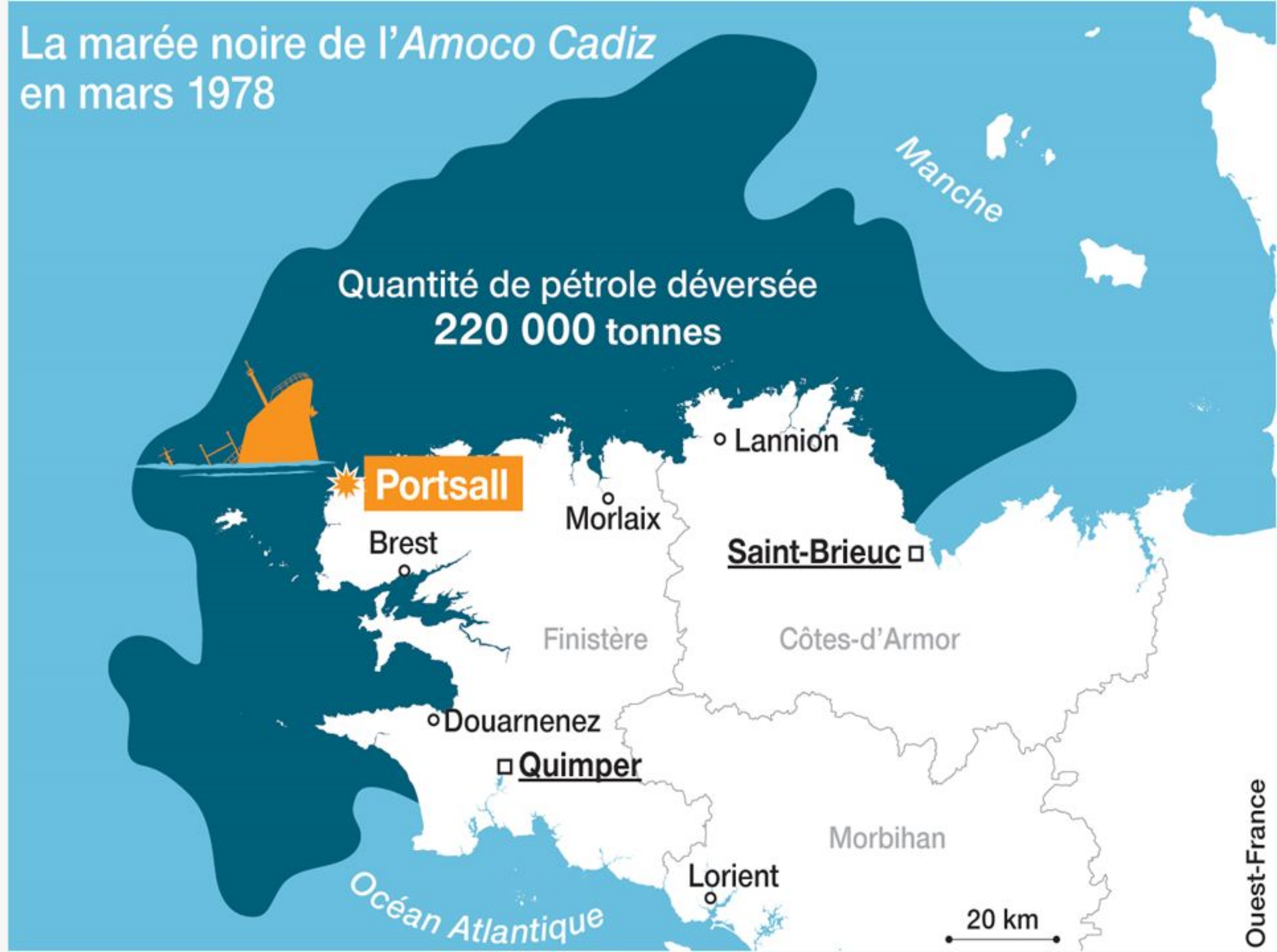


**Le naufrage de l'Amoco Cadiz
en mars 1978**

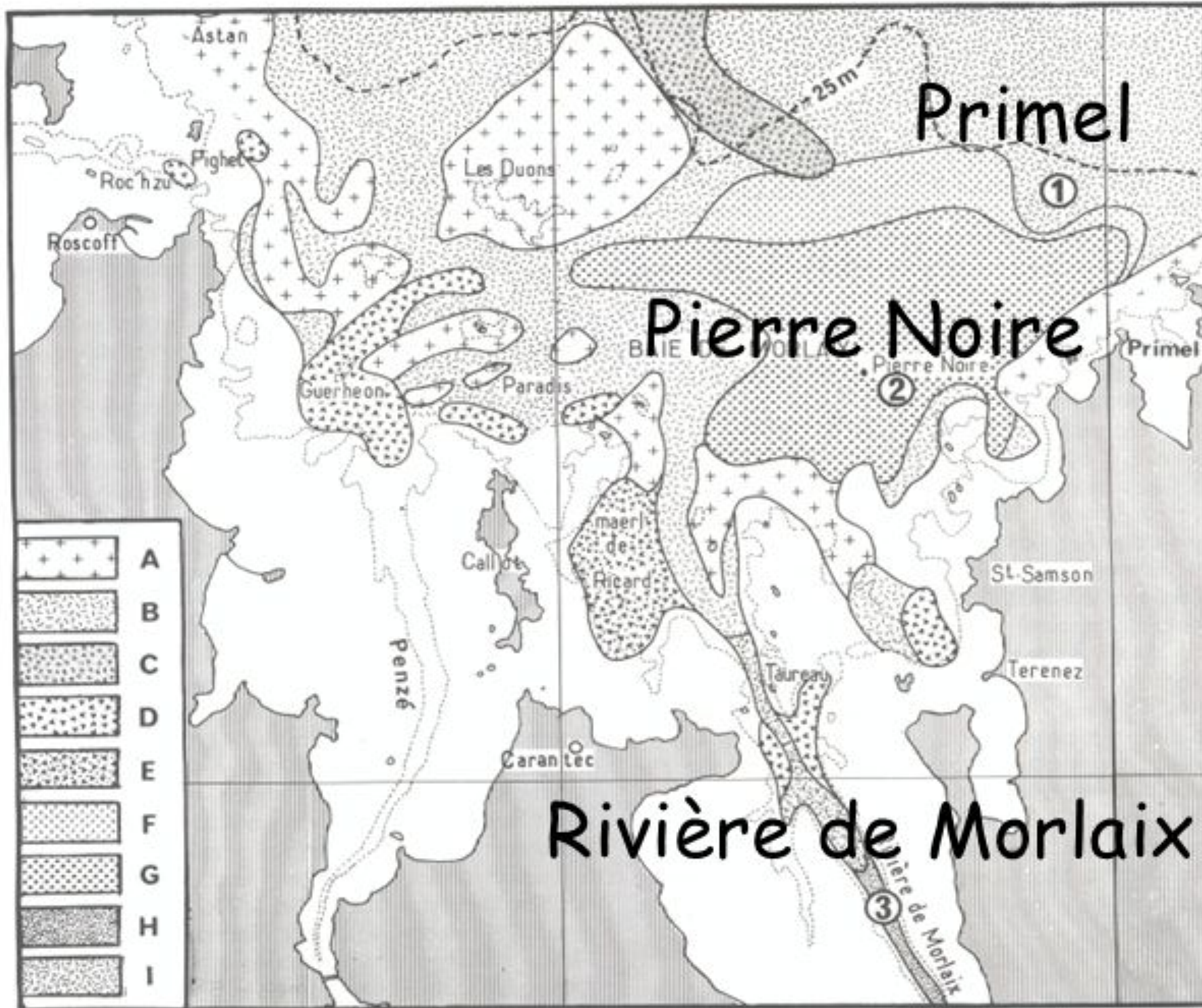
Pollution des fonds de la Bretagne Nord par les hydrocarbures de l'Amoco Cadiz



La marée noire de l'Amoco Cadiz en mars 1978



Trois stations d'observation en baie de Morlaix



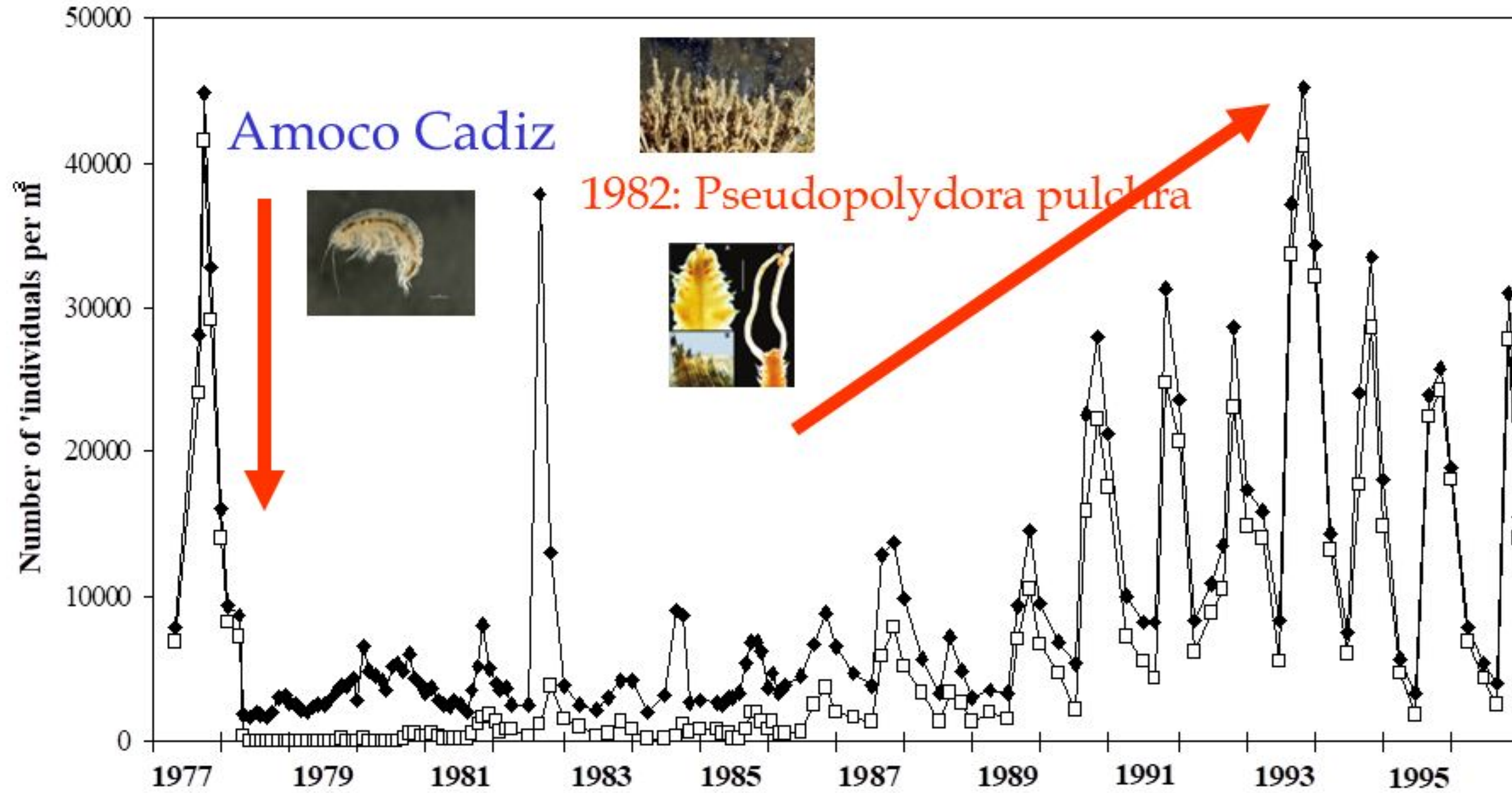
**Très fortes abondances
des *Ampelisca* en 1977**



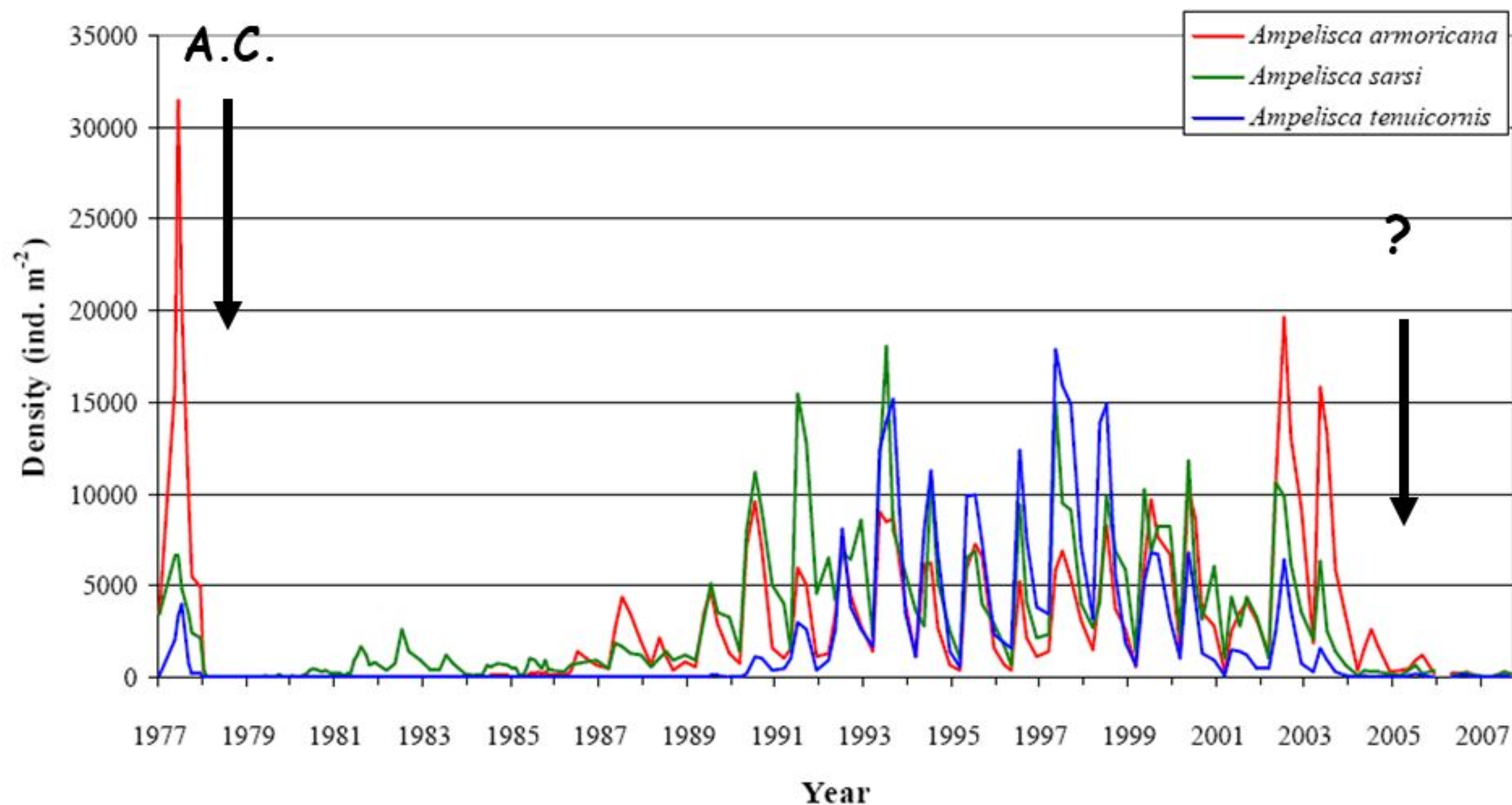
Ampelisca armoricana
Bellan-Santini & Dauvin, 1981

Pierre Noire : abondance totale (en noir) et des *Ampelisca* (en blanc)

N. ind. m⁻²



Et après 2005 : effondrement de l'abondance des *Ampelisca*



Suivi à long terme des communautés benthiques de la baie de Seine : campagnes PECTOW (1986-2016)

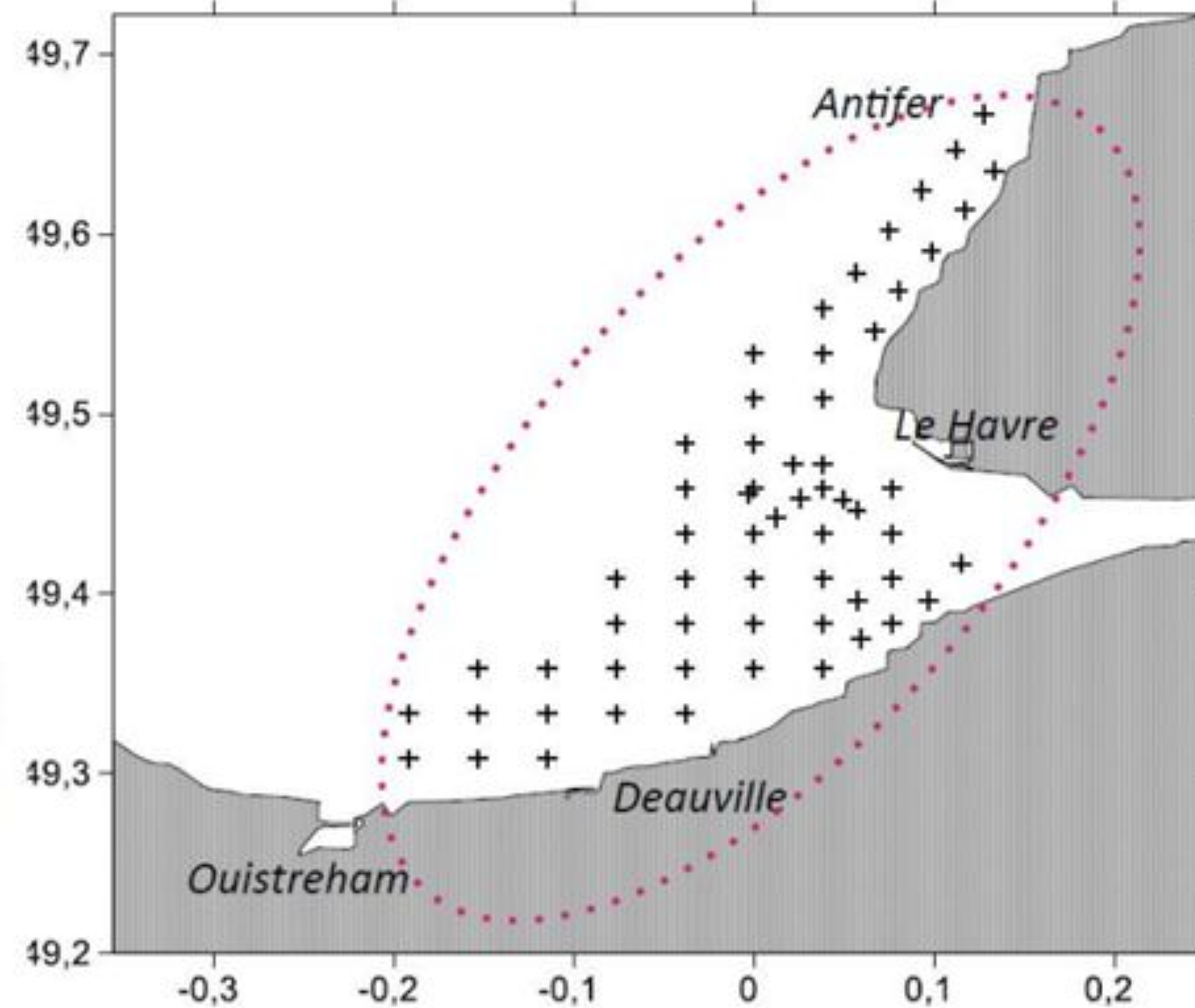


Hamon grab

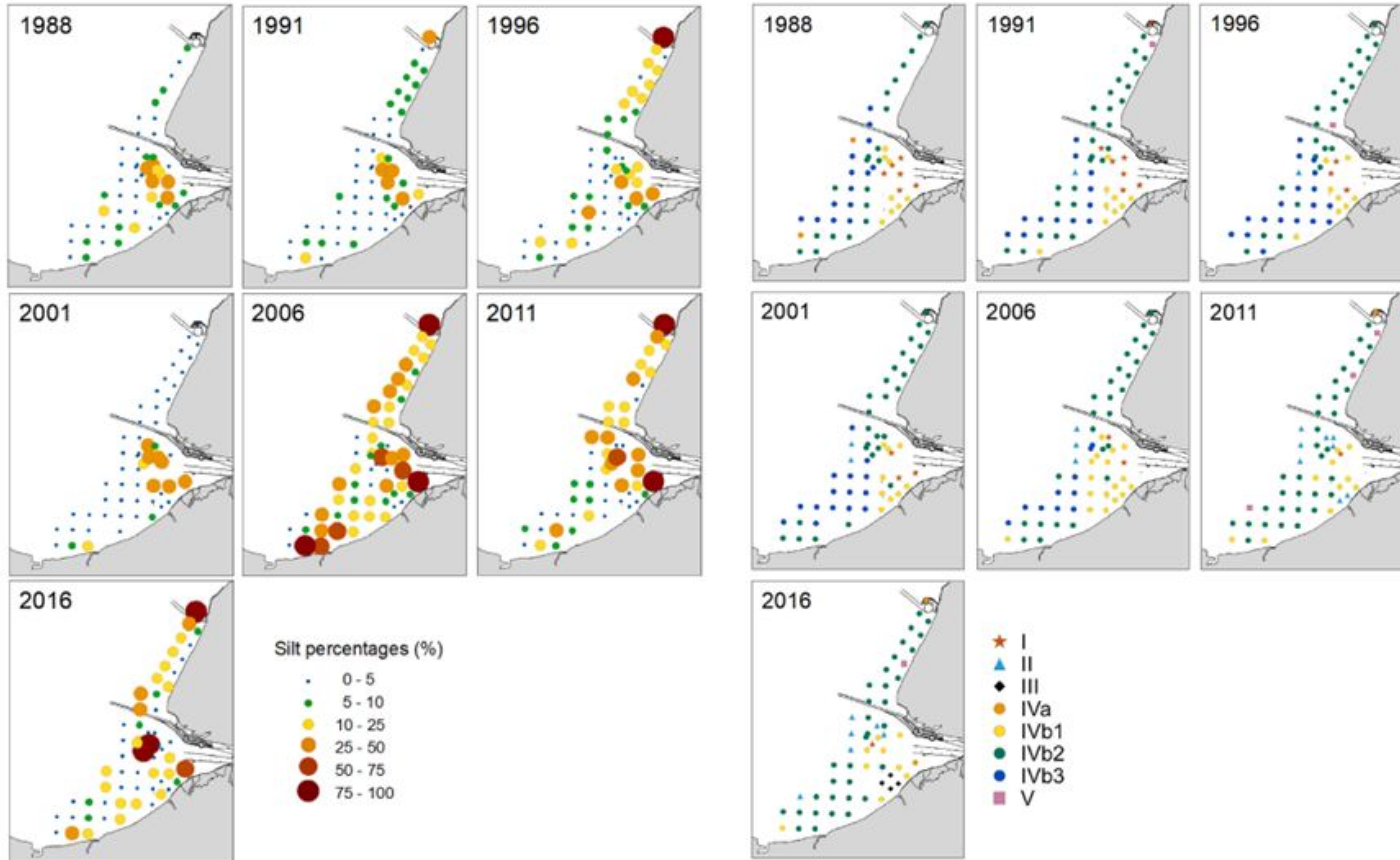
Sorting



- **Pectow** cruises
- Winter time (February/March)
- 60 common stations
- 7 sampling cruises (1988, 1991, 1996, 2001, 2006, 2011, 2016)
- **Hamon grab** : 2 replicates with 0.25 m² then 5 replicates with 0.1 m² in 2016
- Sieved through mesh size of **2mm** on board
- Identification and counting



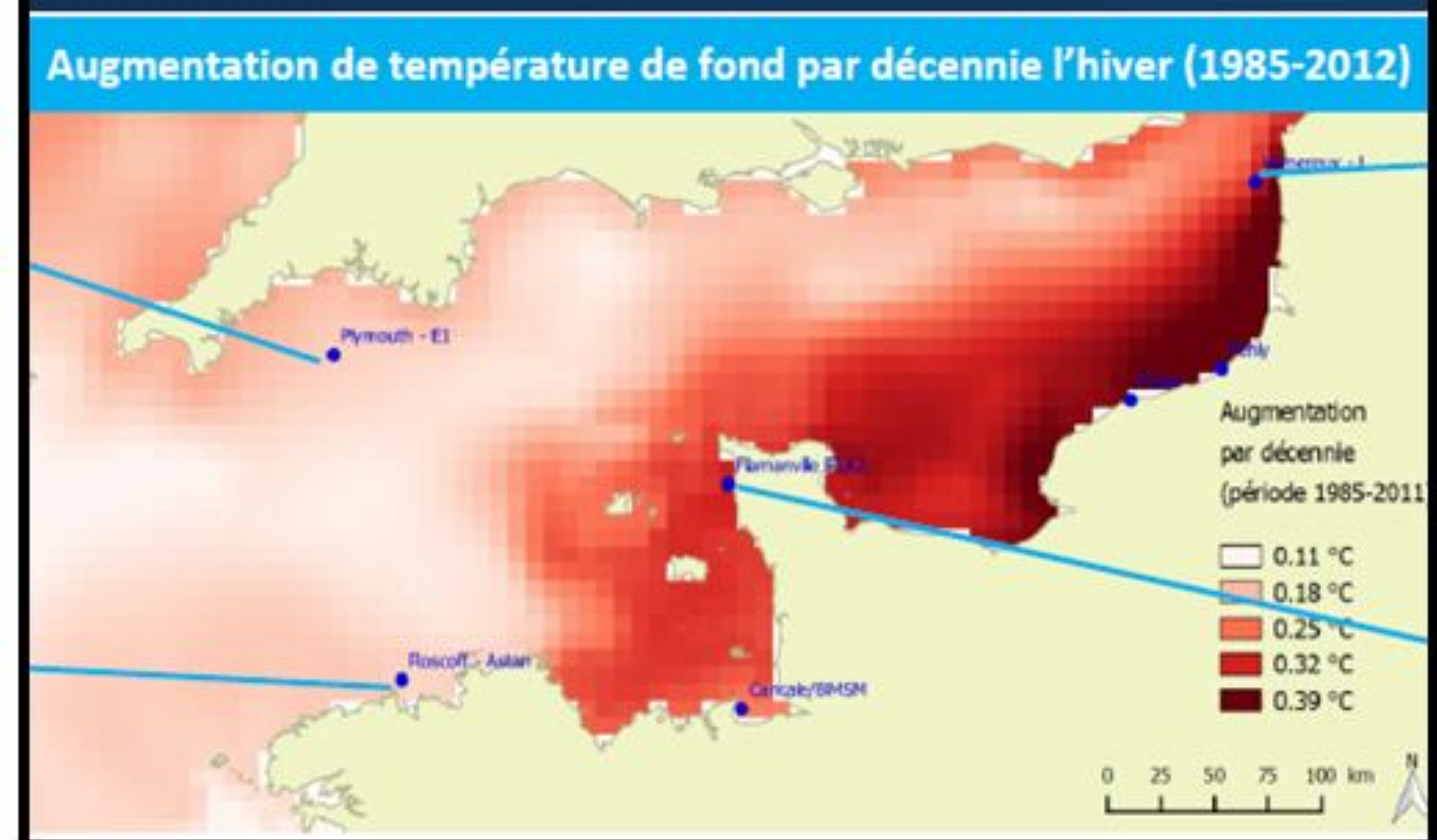
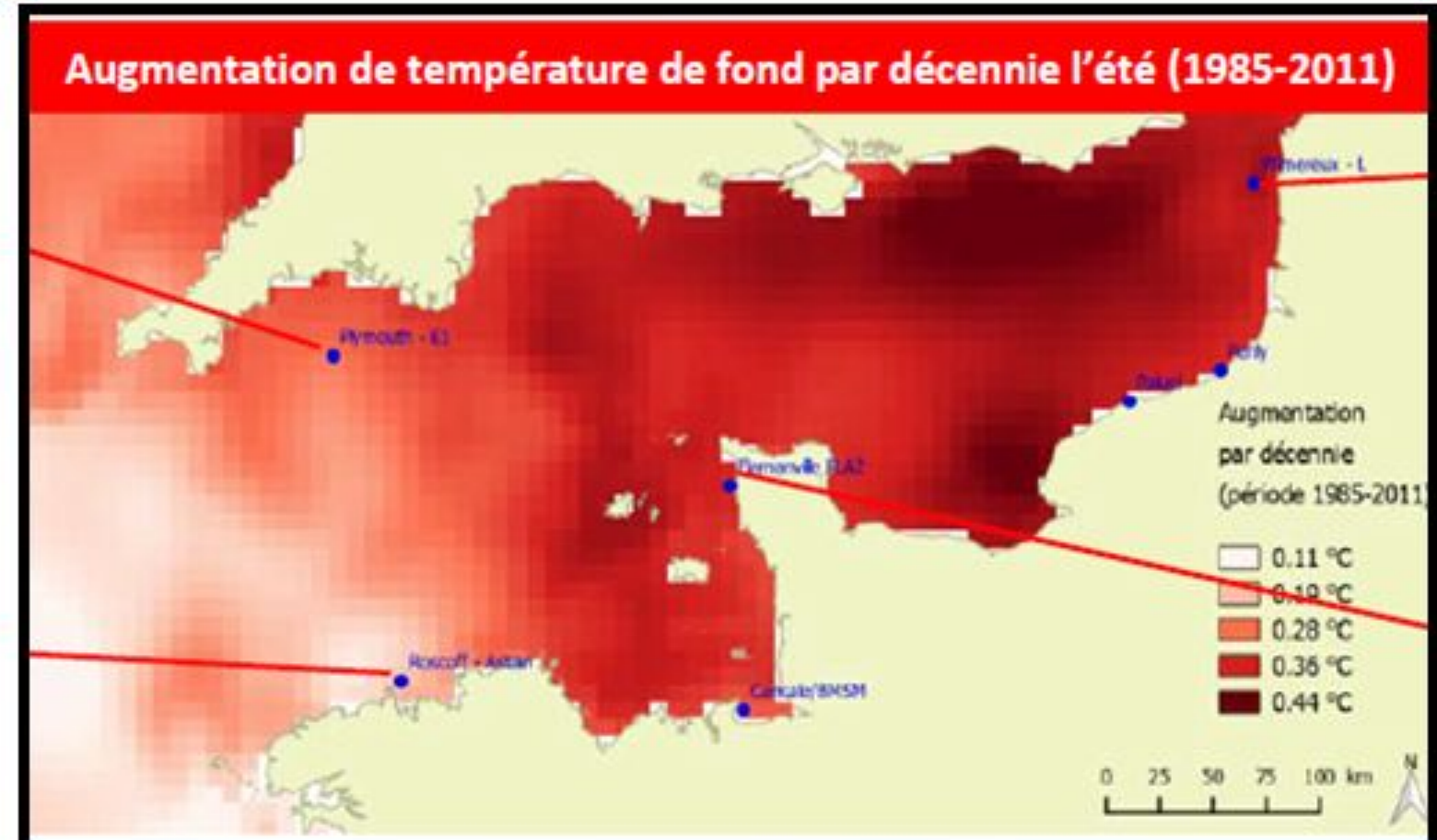
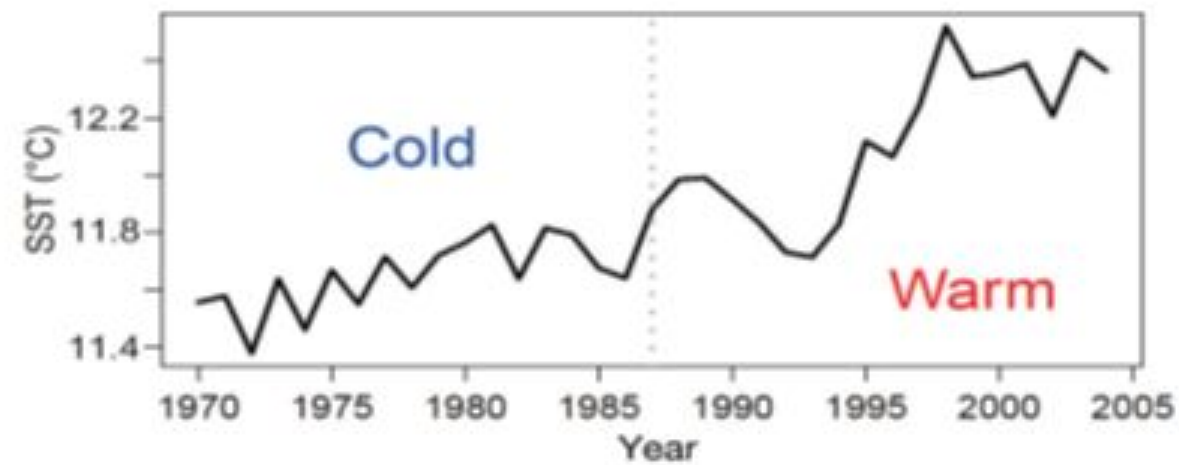
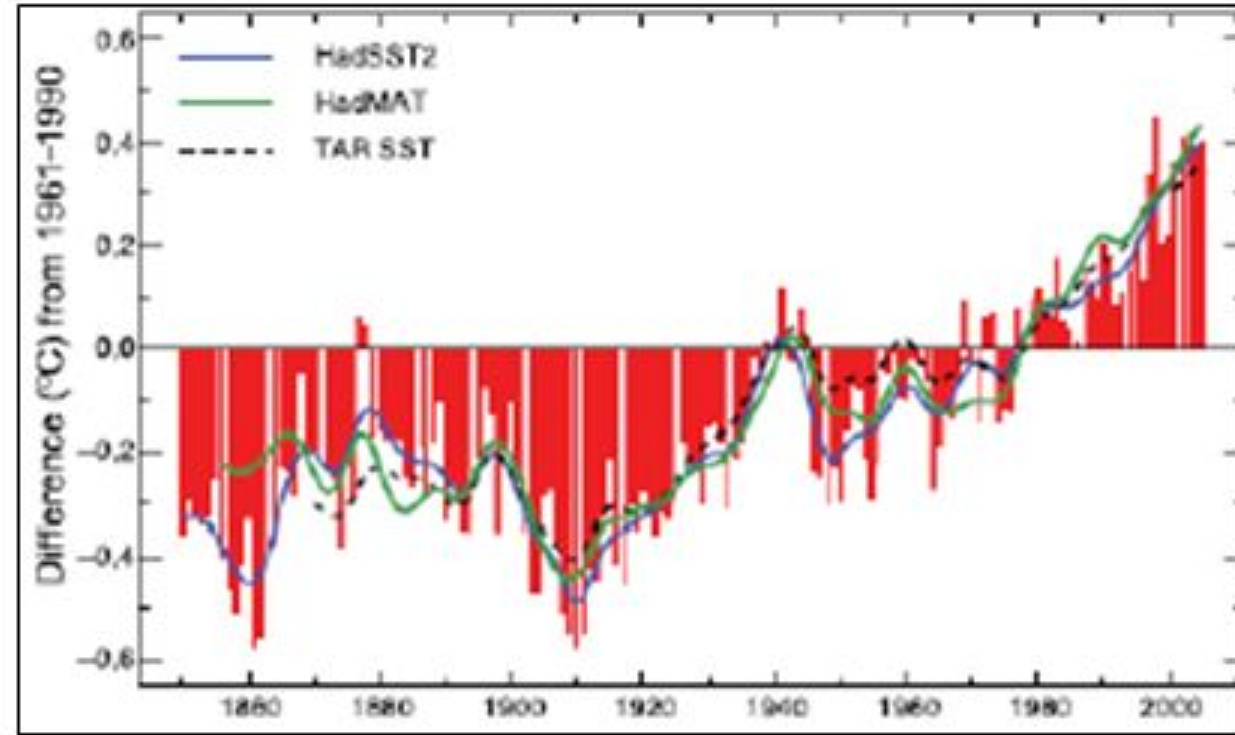
Suivi à long terme des communautés benthiques de la baie de Seine : campagnes PECTOW (1986-2016)



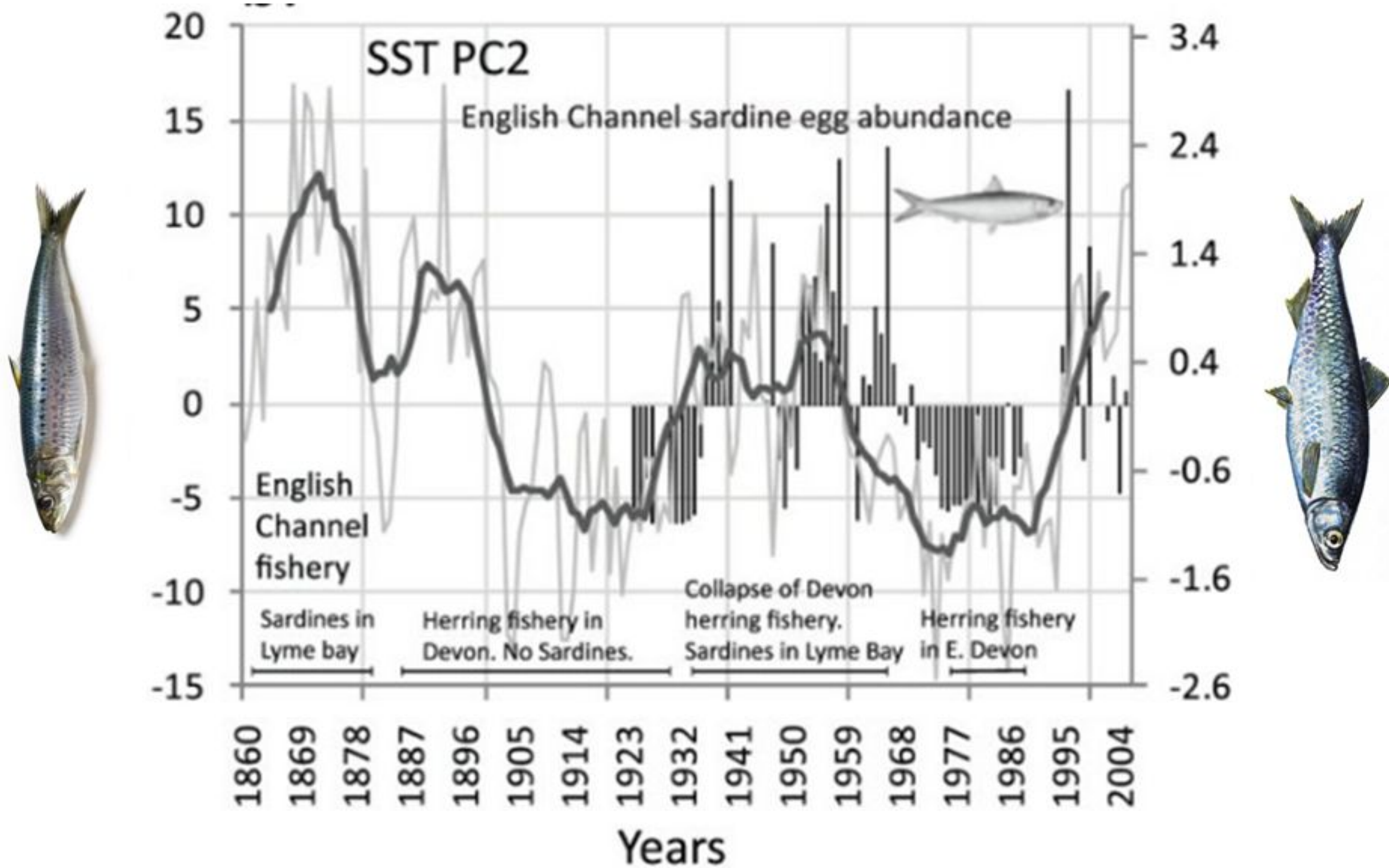
% de particules fines

Assemblages faunistiques

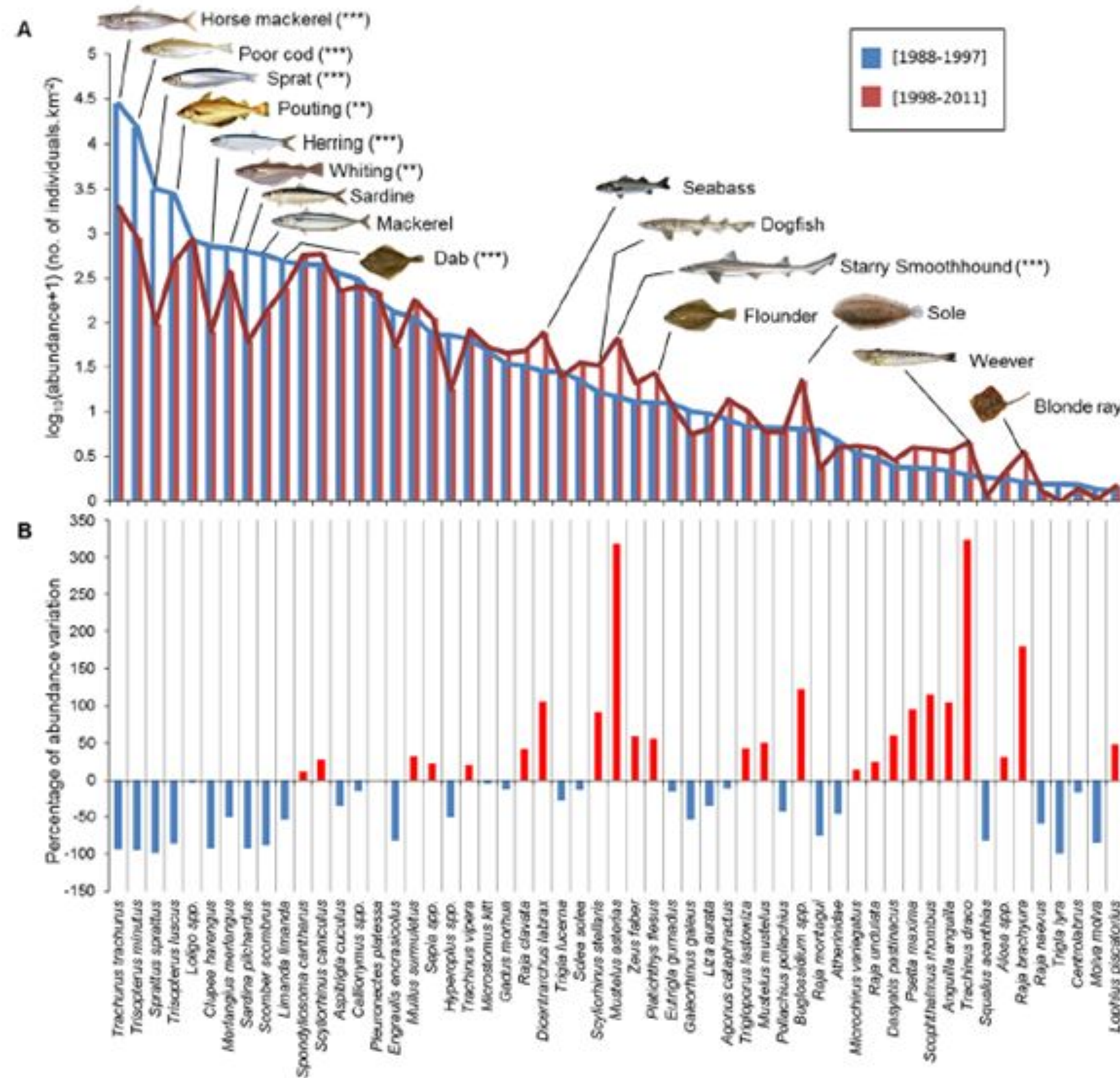
Réchauffement des eaux en Manche



Alternance de sardine (période chaude) et du hareng (période froide) en Manche



Evolution du peuplement de poissons entre les périodes 1988-1997 et 1998-2011 en Manche orientale d'après Aubert et al. 2015, Regime Shift in an Exploited Fish Community Related to Natural Climate Oscillations : **une tropicalisation du peuplement de poissons.**



RÉPONSES DU MACROZOOBENTHOS AUX VARIATIONS DU CLIMAT EN MANCHE OCCIDENTALE

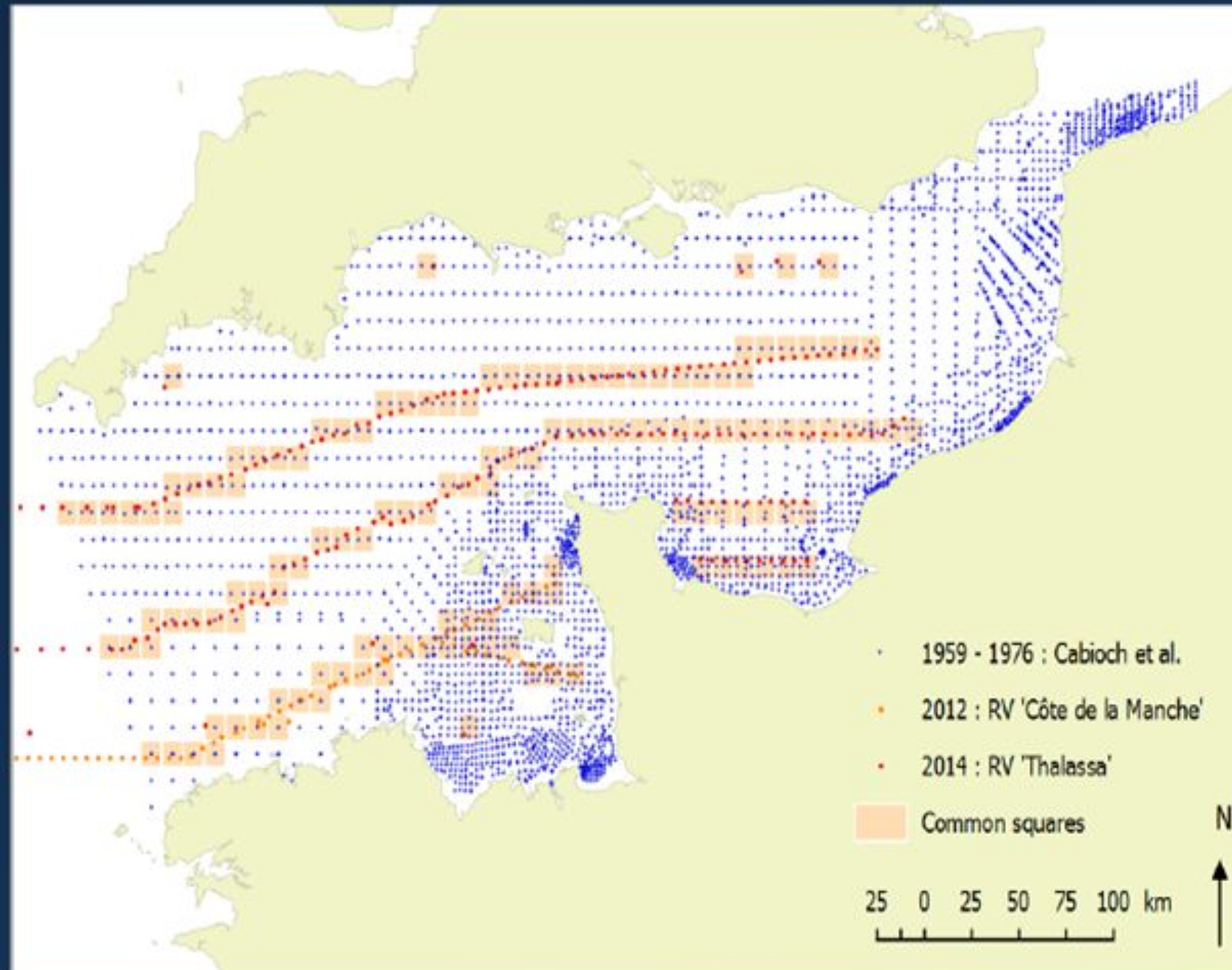
Thèse de Doctorat de
François Gaudin



Directeurs de thèse : Eric Thiébaud
Nicolas Desroy

UPMC 28 February 2017

Campagnes d'échantillonnage passées et actuelles



- **1959-1976:** près de 3 000 stations échantillonnées avec une drague Rallier du Baty
- **2012-2014:** 254 stations échantillonnées suivant la même stratégie
- Données historiques réduites à 445 stations

2.1 Changements de distribution de la macrofaune benthique

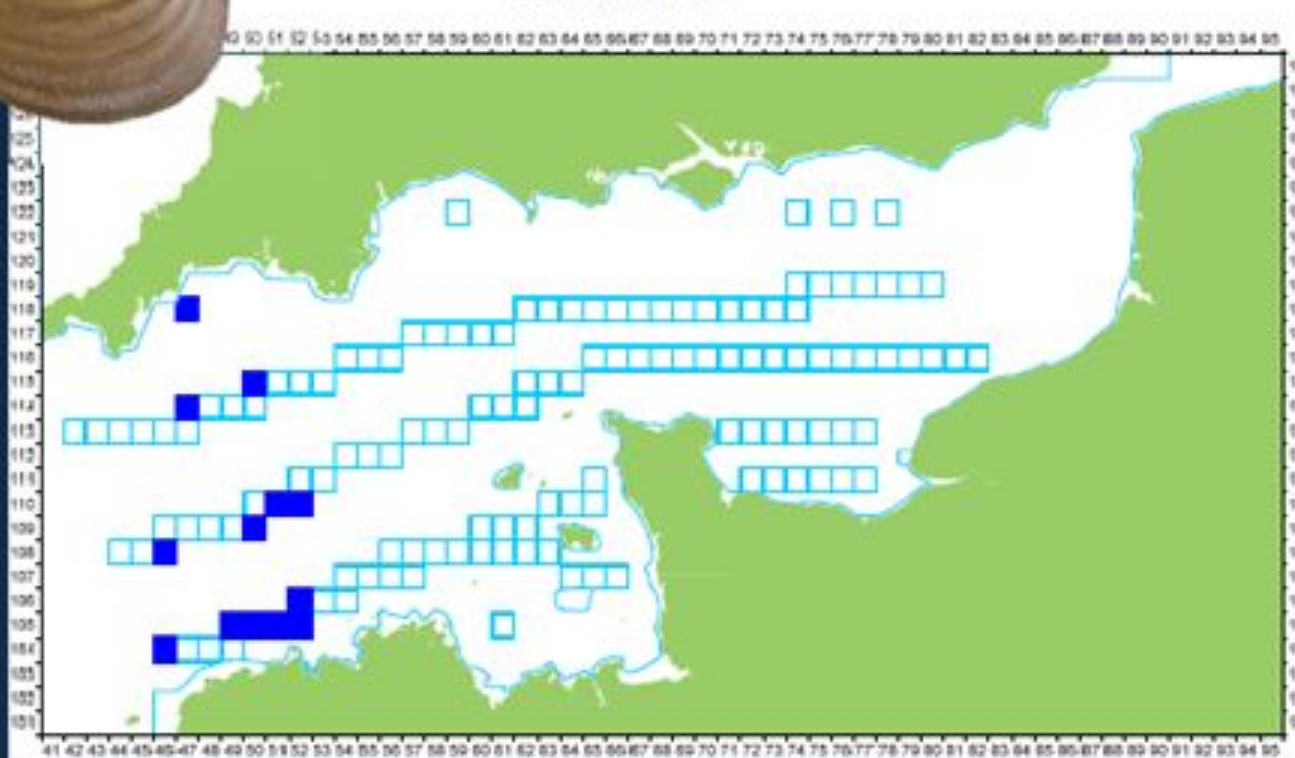
2.1.3. Résultats

Cartes de distribution



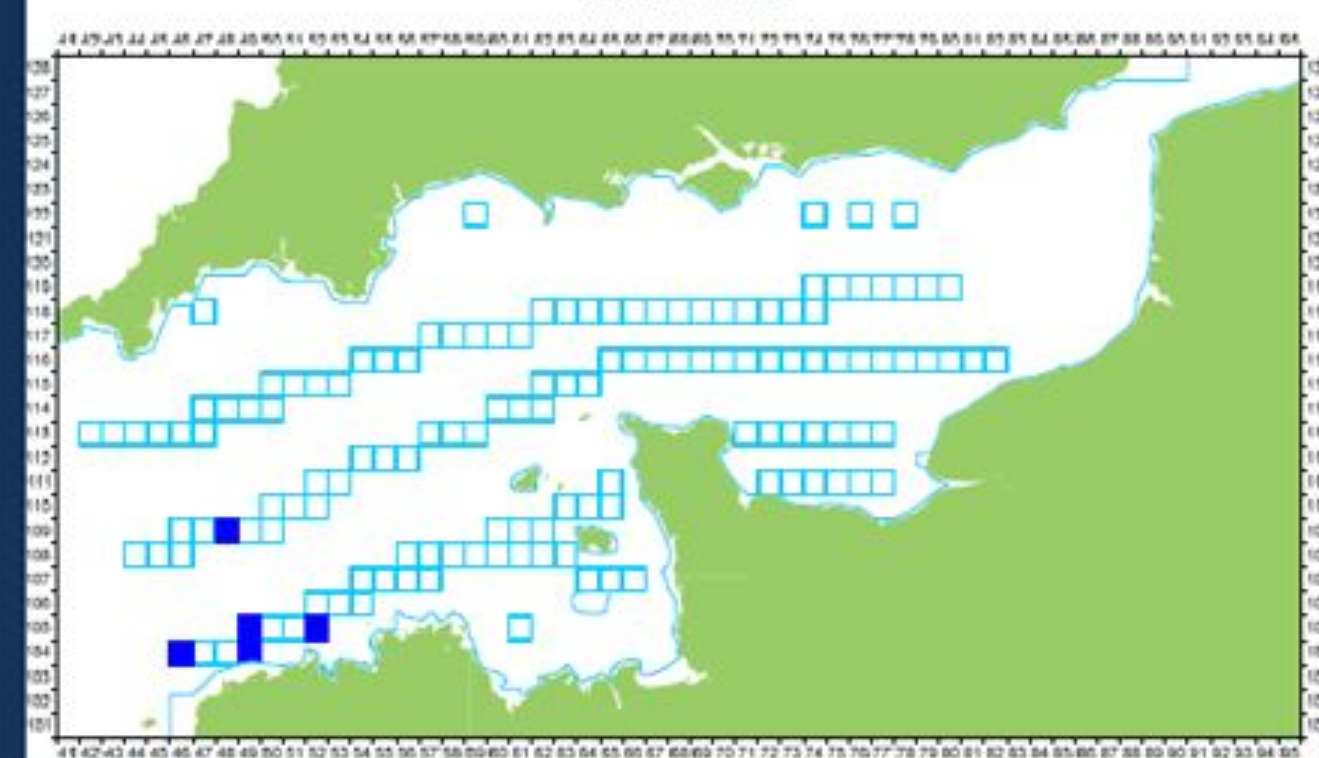
1960's-70's

Astarte sulcata



2012-14

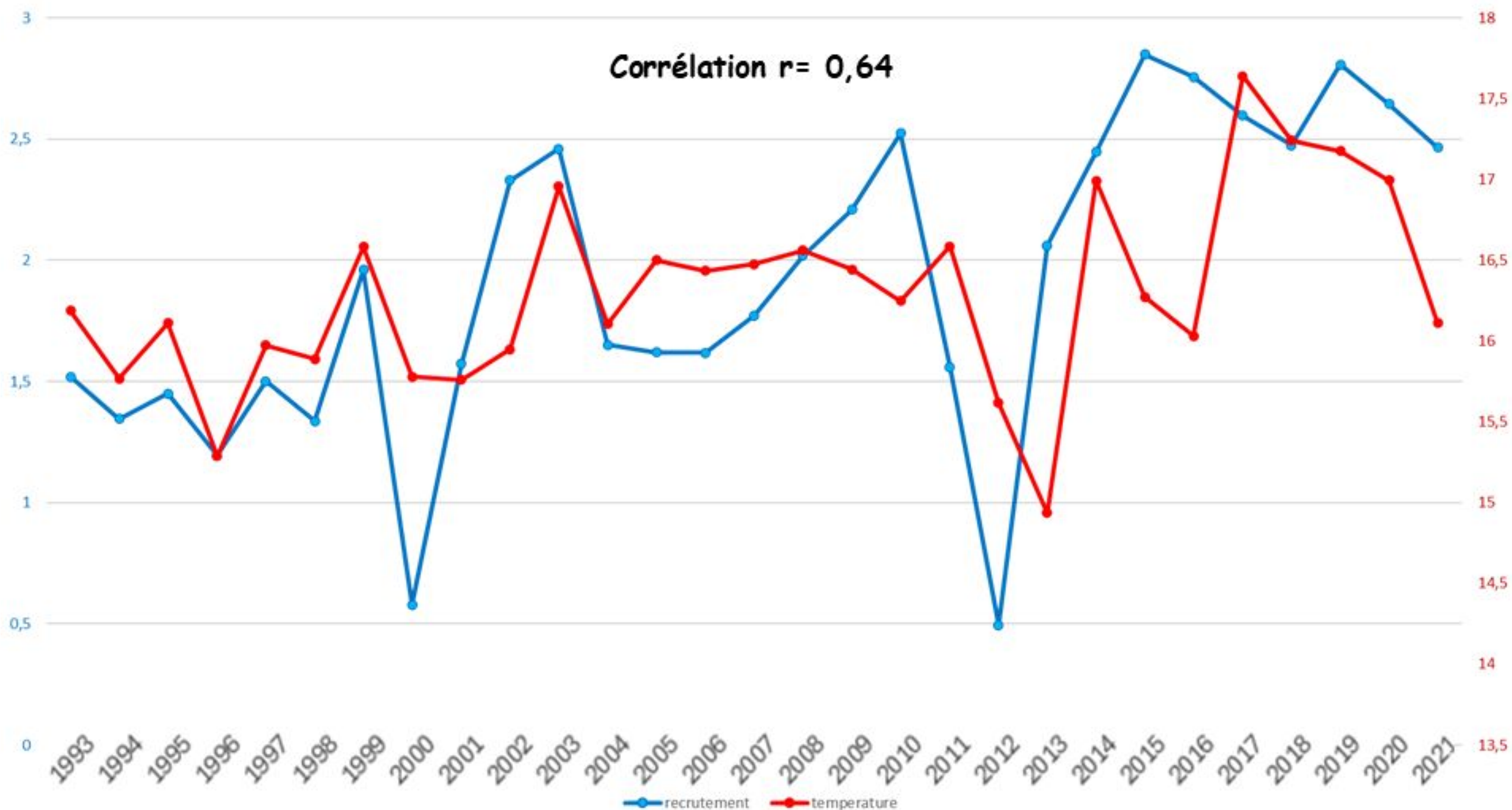
Astarte sulcata



- 2 types d'information:
 - Changements de distribution spatiales (centroïdes, longitudes minimales et maximales)
 - Nombre de présences dans les 137 carrés échantillonnés en commun

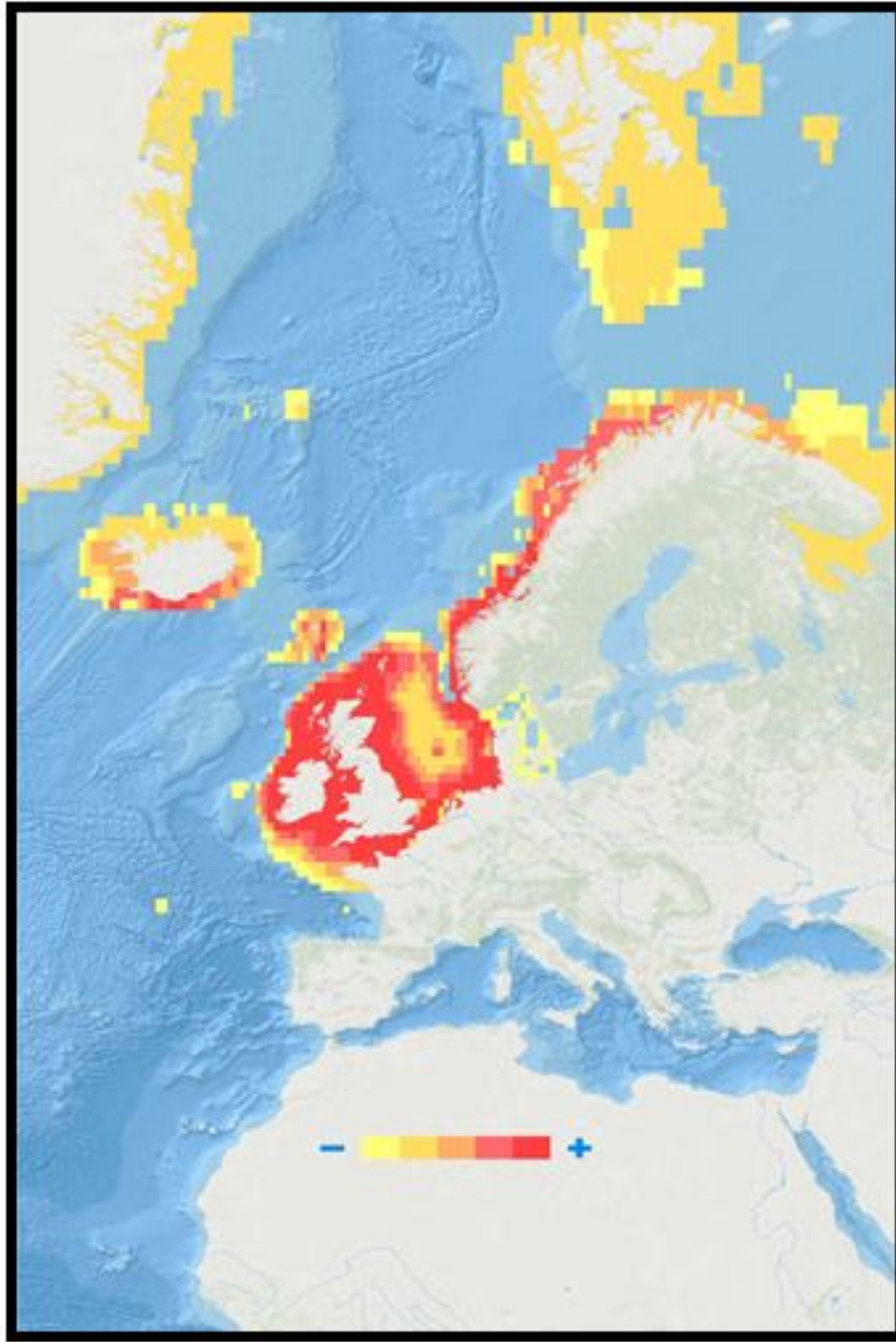
Des effets positifs du CC : la coquille Saint-Jacques en baie de Seine

Températures moyennes en mai-juin-juillet et indice de recrutement de coquilles Saint-Jacques d'un an en fonction du temps d'après C. Piffre, 2024)



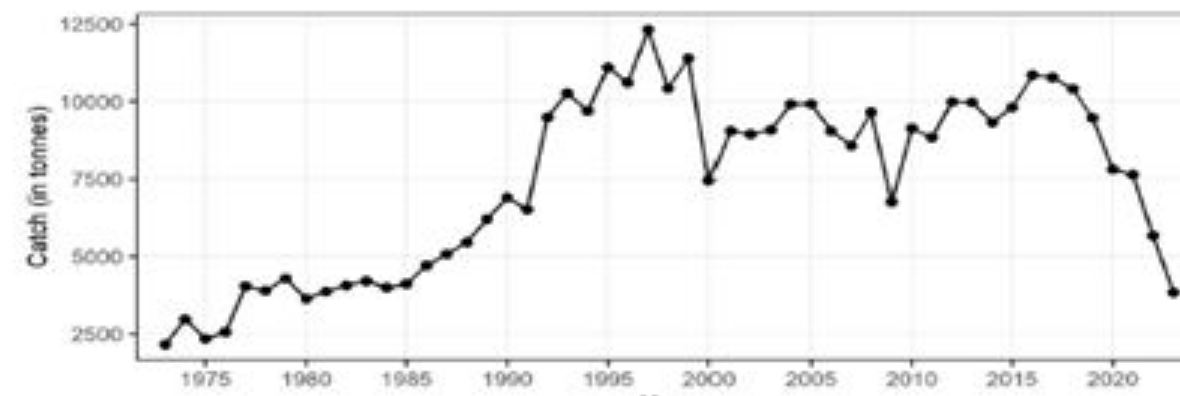
Données campagnes COMOR, Ifremer

Effets négatifs de l'élévation des températures automnales sur la reproduction du bulot *Buccinum undatum*



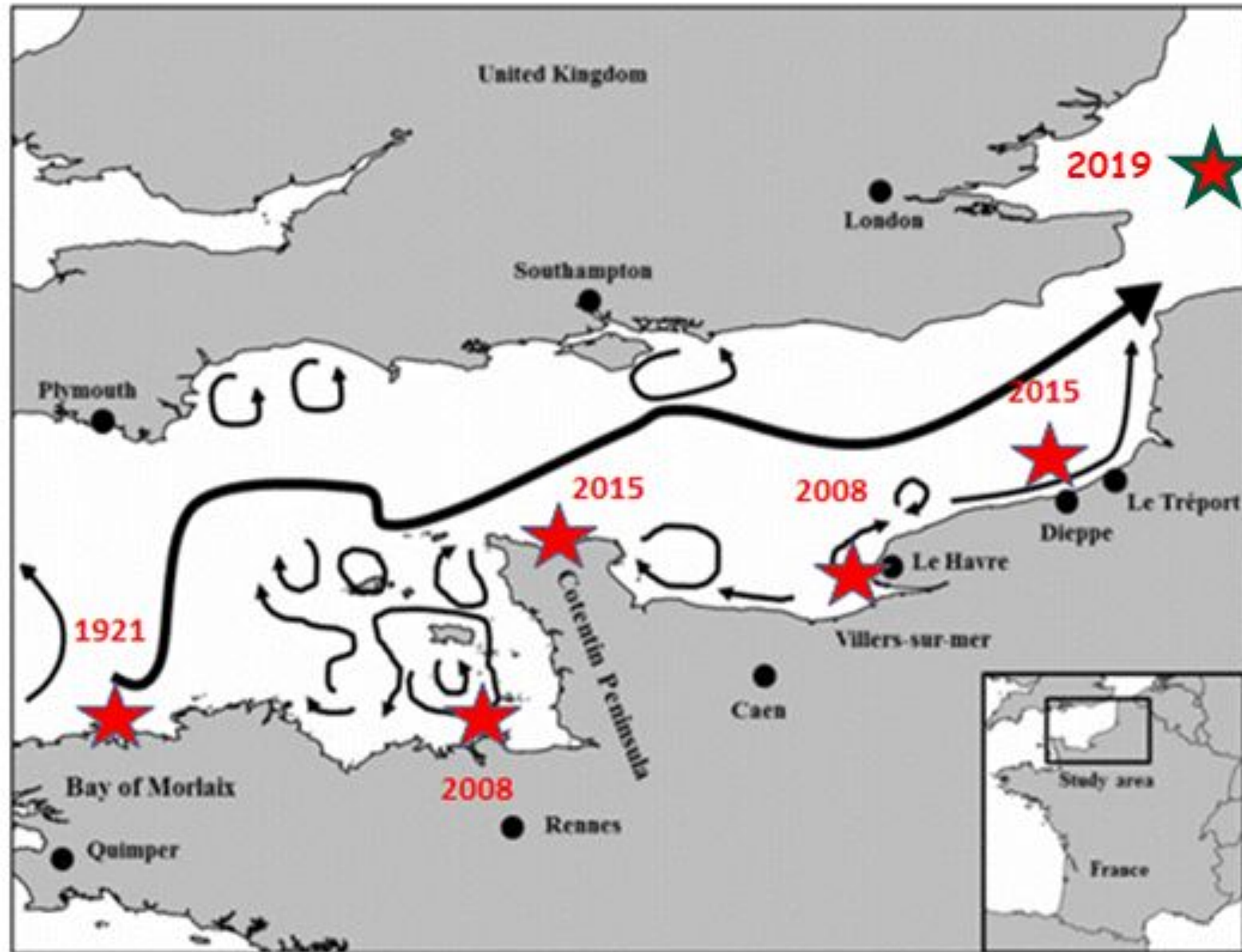
Manche Ouest

Une pêcherie en voie d'extinction ?



Projet CCLIMB-UP : Changement CLImatique en Manche : les effets sur le Bulot et son exPloitation (2025-2027) - Hubert DU PONTAVICE)

Progression en Manche orientale du crabe *Asthenognathus atlanticus* avec les dates de premières observations
(D'après Pezy & Dauvin, 2017 et Faasse et al., 2021).



Séries benthiques à long terme (> 10 ans)

- Outil indispensable pour comprendre les réponses des écosystèmes aux variabilités environnementales locales et régionales.
- Outil essentiel pour évaluer les effets de l'activité humaine : résistance et résilience des écosystèmes.
- Outil indispensable pour démêler le rôle des facteurs anthropiques locaux des facteurs globaux liés au dérèglement climatique.
- Nécessité de financement pérenne pour assurer le suivi à long terme et maintien d'une expertise taxonomique qui tend à disparaître dans les Stations Marines.

Quelques messages

Besoin d'observations dans le contexte du changement global.

Besoin d'observateurs : techniciens, ingénieurs et chercheurs assurant les suivis à long terme.

Besoins de développements technologiques et d'automatisation (quand cela est possible) des observations.

Et un souhait que la série Pierre Noire commencée en 1977 et qui encore active en 2025 dure encore plusieurs décennies.



Les océanes ATLANTIQUE

Remerciements à nos partenaires

Un événement

“Année de la Mer 2025”



Initiative de



en partenariat avec



Soutiens



Avec la collaboration de



Partenaires media



Remerciements





Les océanes
ATLANTIQUE

Retrouvez-nous toutes les informations

les-océanes-atlantique.com

et sur

energiesdelamer.eu

Un événement

“Année de la Mer 2025”



Initiative de

APEEM

Association pour la promotion
éthique des énergies marines

en partenariat avec



Avec la collaboration de



BRANCHÉ SUR DEMAIN -
LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE
EN DÉBAT

Soutiens



Partenaires media



Remerciements





Les océanes
ATLANTIQUE

Merci à vous pour votre participation !

Un événement

“Année de la Mer 2025”



Initiative de

APEEM

Association pour la promotion
éthique des énergies marines

en partenariat avec



Avec la collaboration de



BRANCHÉ SUR DEMAIN -
LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE
EN DÉBAT

Soutiens



Partenaires media



Remerciements

