



# L'Observation à la Station Biologique de Roscoff

Fabienne Rigaut-Jalabert



CNRS • SORBONNE UNIVERSITÉ  
Station Biologique  
de Roscoff





# L'observation

**L'observation de l'environnement et des écosystèmes côtiers est une des missions essentielles de la Station Biologique de Roscoff.**

**Indispensable pour disposer de référentiels, l'observation, à moyen et à long terme, participe à la compréhension de l'évolution de l'environnement et des écosystèmes dans un contexte de changement climatique et d'anthropisation croissante.**





# L'Observation à la SBR

## Services soutien à la recherche – FR2424

### Pôle ART

*Access to Technological  
Ressources*

ABIMS  
GENOMER  
MERIMAGE  
METABOMER  
Cristallographie  
KissF  
M3

Communication &  
médiation scientifique

### Pôle AMER

*Access to Marine Ecosystems & Ressources*

SERVICE MER ET  
PLONGEE

Plongée scientifique  
Marins / FOF

CRBM  
Centre de Ressources  
Biologiques Marines

POC  
Parc Océanographique  
Côtier

**SERVICE  
OBSERVATION**





# L'Observation à la SBR

De l'acquisition à la bancarisation de la donnée

## Services soutien à la recherche – FR2424

### Pôle ART

*Access to Technological  
Resources*

**ABIMS**

**GENOMER**

**MERIMAGE**

**METABOMER**

Cristallographie

KissF

M3

Communication &  
médiation scientifique

### Pôle AMER

*Access to Marine Ecosystems & Ressources*

**SERVICE MER ET  
PLONGEE**

Plongée scientifique  
Marins / FOF

**CRBM**

Centre de Ressources  
Biologiques Marines

**POC**

Parc Océanographique  
Côtier

**SERVICE  
OBSERVATION**



Services supports

Pôle RH

Service financier

**UMR 7144**



**Observation labellisée** : 20 personnes

**Observation non labellisée** : 10 chercheurs et ITA UMR7144



# L'Observation à la SBR

Service Observation – 3 volets thématiques

## Paramètres physico-chimiques

- Basse fréquence
- Haute fréquence



## Communautés pélagiques

- Phytoplancton
- Méroplancton
- Zooplancton

## Communautés benthiques

- Substrats meubles
- Substrats rocheux



Caroline Broudin  
IE SU

Sarah Bureau  
IE CNRS

Romain Crec'hriou  
IE CNRS

Jade Castel  
IE CNRS

Céline Houbin  
IE SU

Tania Damany  
AI SU

Marine Moal  
Stagiaire → AI SU

Fabienne Rigaut-Jalabert  
IR CNRS

## Responsables scientifiques :

Cédric Boulart, Yann Bozec, Thierry Comtet, Nathalie Simon & Eric Thiébaud





# L'Observation à la SBR

## Missions principales

- ➔ Réseaux d'observation labellisés, les Services Nationaux d'Observation de l'IR-ILICO : SOMLIT, COAST-HF, PHYTOBS, BENTHOBS
- ➔ Réseaux d'observation d'Infrastructures Européennes (EMBRC / EMOBON)
- ➔ Inventaires faune et flore / Séries historiques
- ➔ Expertise et soutien à la recherche et au développement de nouvelles séries
- ➔ Contribution aux politiques publiques en environnement
- ➔ Communication et vulgarisation scientifique

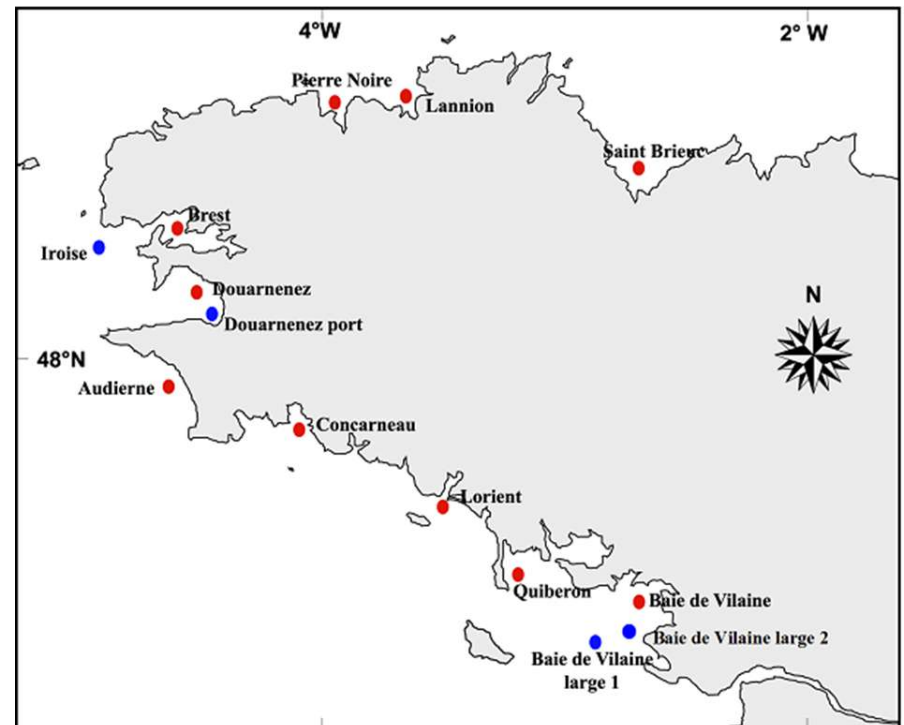


# Périmètre d'observation

En baie de Morlaix



En Bretagne



# Inventaires de la faune et de la flore marines de Roscoff

C. Houbin & M. Hoebeke (Abims)

- ➔ 1951-1970 : Inventaires de la faune et de la flore de Roscoff initiés par le Pr Georges Teissier. Publiés dans les « Travaux de la Station Biologique de Roscoff »
  - ➔ 2000 : Développement de la Base de données « Inventaires » et d'un portail web
- Objectifs :

1 - Pérennité / visibilité / sauvegarde des données historiques (voire personnelles)

2 – Outil évolutif : association de données cartographiques, séquences génétiques, photothèque...

3 - Outil « vivant » : mises à jour de la taxonomie et des observations.



Station Biologique de Roscoff  
Inventaires de la Flore et de la Faune marines

A propos...  
Présentation  
Liste des inventaires  
Station Biologique Roscoff

Consultation  
Rechercher une espèce  
Listing taxinomique  
Listing alphabétique  
Rechercher des séquences

Connexion  
Se connecter

Liens  
WORMS  
AlgaeBase  
Index Nominum Algarum  
Fishbase  
Ciemam

La Station Biologique de Roscoff accumule depuis plus de 130 ans des observations qualitatives et quantitatives sur la faune et la flore marines vivant dans son voisinage immédiat. Une partie de ces informations est publiée dans la série des "Inventaires de la flore et de la faune marines" - Ils recensent les informations collectées, au fil des ans, sur toutes les espèces récoltées ou capturées sur la partie de la côte nord de Bretagne comprise entre [Porsail et les Sept Îles](#), et sur les fonds compris dans un rayon de vingt-cinq milles autour 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 biologie, la liste de ses stations les plus caractéristiques et, lorsque cela est connu, des indications relatives aux périodes de reproduction. [lire la suite ...](#)

Abims



# Paramètres physico-chimiques

S.Bureau, R. Crec'hriou & E. Macé, Y. Bozec, C. Boulart (UMR7144)

## Services Nationaux d'Observation

### Basse Fréquence – SNO SOMLIT

Paramètres physicochimiques

2 sites SOMLIT-Estacade et SOMLIT-Astan

18 paramètres + profils CTD

Fréquence bimensuelle depuis: 1997

### Haute Fréquence – SNO COAST HF

Mesures automatisées paramètres hydrologiques

Bouée instrumentée – Astan

8 paramètres - 1 cycle de mesures / 30 minutes

Depuis : 2007 (labellisé depuis 2018)



## Observation Haute Fréquence

2 Sondes SBE 39 – Bloscon et Estacade

2 paramètres - 1 mesure / 10 minutes

Depuis: 2003 (Bloscon), 2005 (Estacade)

Quelques chiffres :

- BF : 1200 données générées / an
- HF : Bouée Astan : 120 000 données /an
- Sondes : 100 000 données /an



Données contextuelles  
pour de nombreux  
programmes de recherche



# Communautés pélagiques

F. Rigaut-Jalabert, R. Crec'hriou & N. Simon, T. Comtet (UMR7144)



## Protistes marins

Fréquence bimensuelle depuis 2000

### Communautés pico- et nanoplanctoniques

2 sites SOMLIT-Estacade et SOMLIT-Astan

5 groupes fonctionnels → SNO SOMLIT depuis 2009

### Communautés microphytoplanctoniques

1 site SOMLIT-Astan

Inventaires / abondances spécifiques

Abondances → SNO PHYTOBS depuis 2018

## Méroplancton

Fréquence bimensuelle

### CRENULA - Suivi de larves de *C.Fornicata*

1 site Ile Louet Baie de Morlaix

Identifications morphologiques

Depuis 2005

Identifications moléculaires

2012-2013

### RECCRU – Recrutement CRUstacés

Dynamique spatiotemporelle du recrutement des larves de crustacés (méroplancton) et des juvéniles (benthiques)

3 sites en Baie de Morlaix

Traits de filets et collecteurs

Depuis 2020

## Suivis moléculaires au point SOMLIT Astan

### Collection ADN / Metabarcoding

1 site SOMLIT-Astan

Filtres ADN

depuis 2000

Metabarcoding effectué

2009-2016

2017-2022 en cours

Quelques chiffres : - Protistes marins : 1700 données générées / an

- Taxons identifiés : 250

- Metabarcoding : 18000 OTU

# Communautés benthiques

## Substrats meubles subtidaux

C. Broudin, C. Houbin, L. Schuck, T. Damany & E. Thiébaud (UMR7144)

### Suivis des peuplements macrobenthiques

#### Suivis à long terme

**Pierre Noire et Rivière de Morlaix (2 sites)**  
5 campagnes/an puis 2/an - **Depuis 1977**

**REBENT - DCSMM Littoral Breton (14 sites)**  
Sables fins subtidaux.  
1 campagne annuelle (10 j) - **Depuis 2004**

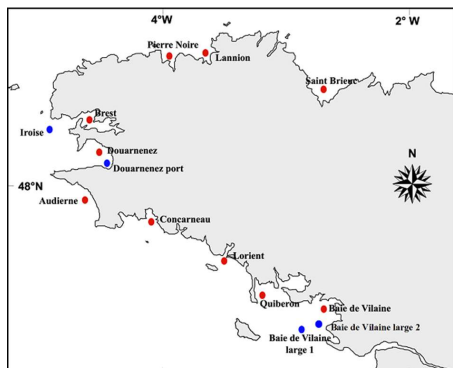
**Pierre Noire** **Depuis 2012**  
- Suivis « architecture du réseau trophique »  
- Suivis poissons (chalutage)

#### Suivis à court et moyen termes

**DCE – Masse Eau de Transition - Baie de Morlaix**  
Suivi de macroinvertébrés benthiques - **Depuis 2020**

**IMPECAPE – Etude d'impact (2015 – 2017)**  
Extraction de granulats

**Plateau MELOINE – Inventaires (2015 – 2017)**  
Dunes hydrauliques + zone rocheuse



# Communautés benthiques

## Substrats rocheux subtidaux

C. Broudin, R. Crec'hriou & T. Comtet, (UMR7144) - Service Plongée

ASSEMBLE  
ASSOCIATION OF EUROPEAN MARINE BIOLOGICAL LABORATORIES EXPANDED

### Suivis de la biodiversité & ENI : ARMS- EMOBON

2 sites : Port plaisance Bloscon (anthropisé) & Basse Bloscon (naturel)

ARMS (Autonomous Reef Monitoring Structure)

Inventaires et Metabarcoding

Depuis 2018



ARMS après 3 mois d'immersion & plaque colonisée  
©SBR – L.Lévêque & W.Thomas

→ **Projet de développement d'un observatoire européen de la biodiversité marine en zone rocheuse subtidale**

### Suivis des poissons et céphalopodes côtiers en milieu rocheux : PoCoRoch

4 sites : Baie de Morlaix et Manche du Nord – Fréquence biannuelle

Inventaires (8 transects par site)

Depuis: 2018



Le groupe scientifique Poissons et Céphalopodes Côtiers de la DCSMM (P.Thiriet MNHN) :

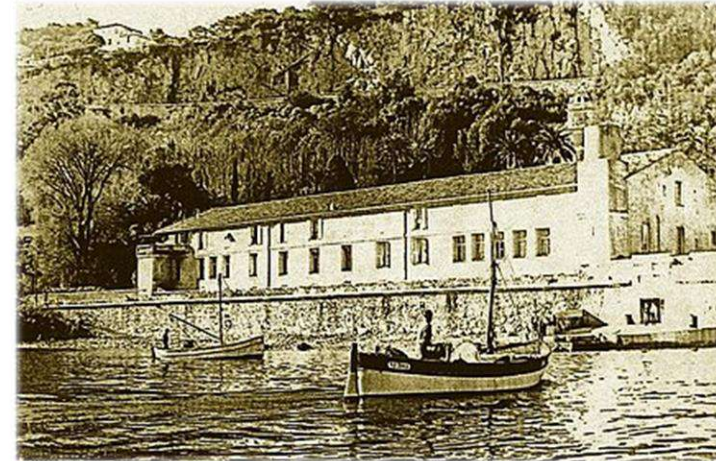
→ **Projet de structuration d'un réseau de suivi à long terme des poissons et céphalopodes côtiers de la façade Manche-Atlantique**

Quelques chiffres : - 28500 données générées / an  
- Taxons identifiés : substrats meubles : 1500  
substrats rocheux : 345

# OSU STAMAR

Depuis août 2020, l'Observatoire des Sciences de l'Univers « Stations Marines de Sorbonne Université », créé par décret ministériel, fédère les 3 stations marines de l'université :

- Observatoire Océanologique de Banyuls sur mer
- Institut de la mer de Villefranche sur mer
- Station Biologique de Roscoff



# OSU STAMAR

## Des missions principales communes

### Une nouvelle dynamique avec des projets fédérateurs :

- Projet EMOBON – European Marine Omics Observation Network
- Projet PPR FUTURE-OBS – Observatoire augmenté pour les socio-écosystèmes côtiers
- Projet RIOMARE – Observer et anticiper l'évolution des écosystèmes sous influence estuarienne au 21<sup>ème</sup> siècle (OOB / IMEV)
- Mai 2023 : mise en place de suivis des communautés zooplanctoniques - ZooNet



# **L'Observation : travail d'équipe(s) avant tout !**

