

SNO BENTHOBS

DEMANDE DE LABELLISATION 2019 – REJETEE
NOUVEAU DÉPÔT 2021

Universités / CNRS / Ifremer / MNHN



22/23 septembre 2020

HISTORIQUE

- mai 2018 : Atelier taxonomique RESOMAR (Brest) : opportunité de créer un SNO
- juillet 2018 : Quelles stations/labos ? Choix du porteur
- septembre-octobre 2018 : Enquête préliminaire - État des suivis existants, état des lieux des moyens humains & attentes vis-à-vis du SNO BENTHOBS
- octobre 2018 : Bilan du retour des enquêtes, questionnements scientifiques, réflexions sur les stations, partenaires & gouvernance
- novembre 2018 : Présentation au colloque RESOMAR (avis de la communauté)
- décembre 2018 : Réunion à Paris - structuration du projet, objectifs scientifiques, protocole, réseau de stations & répartition des tâches d'écriture du dossier
- mars 2019 : Réunion à Paris - Finalisation du réseau de station, bancarisation & retour d'ILICO sur le dossier
- Avril 2019 : Soumission pour une demande labellisation

CONTEXTE SCIENTIFIQUE

Diversité



Fonction

- La biodiversité benthique est une des sources premières des services rendus par les écosystèmes marins
- Les changements de l'environnement constituent une trame de pressions pour la biodiversité, qui modifie la composition des cortèges faunistiques
- La macrofaune benthique des substrats meubles représente l'une des composantes fonctionnelles les plus importantes des écosystèmes côtiers
- La diversité des communautés vivantes et les processus biologiques, chimiques, et physiques qui leur sont associés, contrôlent les processus biogéochimiques globaux au sein des écosystèmes

MOTIVATIONS SCIENTIFIQUES

- ▶ L'impact des activités humaines sur les écosystèmes marins augmentant, l'évaluation de la qualité écologique des milieux devient un sujet essentiel pour la gestion des mers européennes.
- ▶ Dans un tel contexte, il est essentiel de disposer de séries temporelles capables de mettre en évidence et de comprendre les changements en cours et leurs conséquences sur le fonctionnement des écosystèmes marins
- ▶ Suivis existants : BDD Benthos ILICO (ex RESOMAR) et DCE/REBENT/DCSMM, avec maillage spatial semi-intensif et fréquence d'échantillonnage annuelle ou pluri-annuelle

BENTHOBS permettra :

d'intensifier la fréquence de prélèvement (bi-annuelle)

d'obtenir une vision globale à l'échelle locale et nationale de la variabilité intra- et inter-annuelle et à long terme des communautés macrobenthiques, étape déterminante pour permettre la prédiction du devenir à long terme de ces écosystèmes faisant face aux changements globaux.

OBJECTIFS SCIENTIFIQUES

Pour répondre à ces questionnements il est nécessaire de :

- (i) Comprendre / comparer les trajectoires temporelles des communautés de la macrofaune benthique,
 - *Action coordonnée « Traitement de la donnée » (resp. : O. Gauthier)*

- (i) caractériser la dynamique fonctionnelle de ces communautés (avec lien entre diversité taxonomique et fonctionnelle),
- (ii) Prédire la trajectoire des communautés
- (iii) coupler les données BenthOBS avec les données existantes sur le macrozoobenthos (BDD Benthos ILICO, DCE, DCSMM) mais surtout avec les données issues d'autres SNO (Coast-HF, SOMLIT, PhytOBS),
 - *Action coordonnée : couplage entre les modèles physiques et les données BENTHOBS avec les données issues de SOMLIT, Coast-HF et PhytOBS (resp. : F. Orvain)*

- (iv) plus généralement, dans un scénario d'érosion établie de la biodiversité, acquérir des connaissances naturalistes sur les espèces marines côtières de métropole, leur nombre, leur nature et leur dynamique.
 - *Action coordonnée : Recensement et suivi des espèces introduites et invasives (resp. : P.G. Sauriau)*

Responsables : Vincent Bouchet (Université de Lille - UMR LOG) et Nicolas Desroy (Ifremer – LER Ifremer Dinard)

- Etablissement de rattachement : UMR8187 (Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences) - Université de Lille-CNRS-ULCO

Wimereux : Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences (UMR 8187)

Caen : CREC UNICAEN (station marine), UMR M2C CNRS INSU 6143 & Caen FRE BOREA , OSU Ecce Terra

Dinard : CRESCO (Station Marine du Muséum National d'Histoire Naturelle de Dinard et Laboratoire IFREMER Environnement et Ressources Bretagne nord)

Roscoff : Station Biologique de Roscoff (FR 2424)

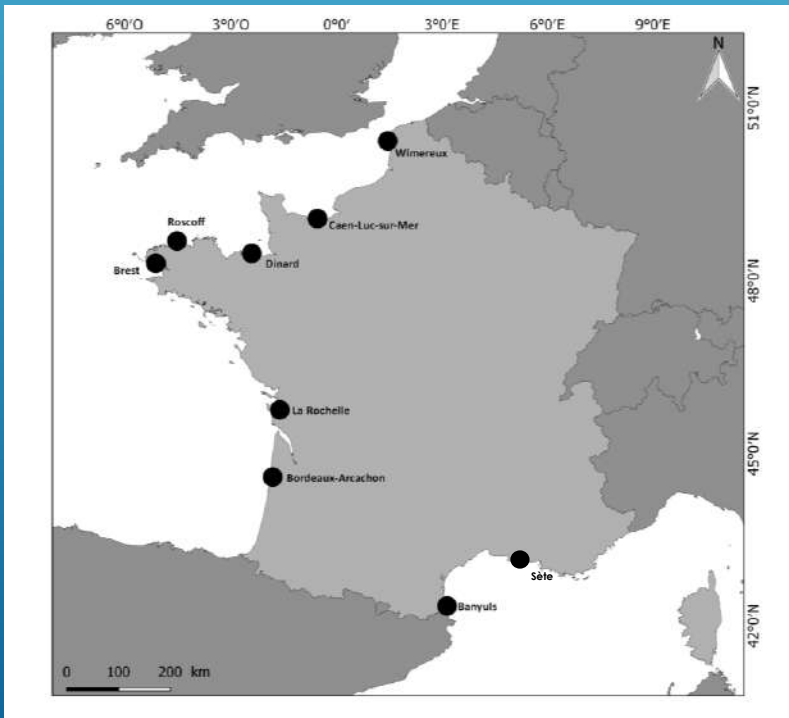
Brest : Institut Universitaire Européen de la Mer Observatoire Marin, Laboratoire des Sciences de l'Environnement Marin (UMR6539) et Dyneco-Ifremer

La Rochelle : Littoral Environnement et Société (UMR 7266)

Bordeaux/Arcachon : Environnements et Paleo-environnements Océaniques et Continentaux (UMR 5805) et Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers

Banyuls sur Mer : Laboratoire d'Eco-géochimie des Environnements Benthiques, (UMR 8222) et Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer

Sète : Ifremer - MARine Biodiversity, Exploitation and Conservation (UMR MARBEC)



Infrastructures de Recherche ILICO et ODATIS

SOMLIT

N. Savoye

PHYTOBS

P. Claquin
M. Lemoine

COAST-HF

G. Charria
F. Schmitt

BENTHOBS

V. Bouchet
N. Desroy

Couplage BenthOBS, Somlit, PhytOBS, Coast-HF

Benthos

Modélisation – Modèle de niche – Adaptabilité – Répartition spatiale et biogéographique

Organigramme du SNO BENTHOBS

Comité exécutif

Responsables de BenthOBS : Vincent Bouchet et Nicolas Desroy

Responsables scientifiques des sites :

Nicolas Spilmont (Wimereux)
Francis Orvain (Caen)
Nicolas Desroy (Dinard)
Eric Thiébaud (Roscoff)
Jacques Grall (Brest)
Pierre-Guy Sauriau (La Rochelle)
Hugues Blanchet (Arcachon/Bordeaux)
Céline Labrune (Banyuls/mer)
Vincent Ouisse (Sète)

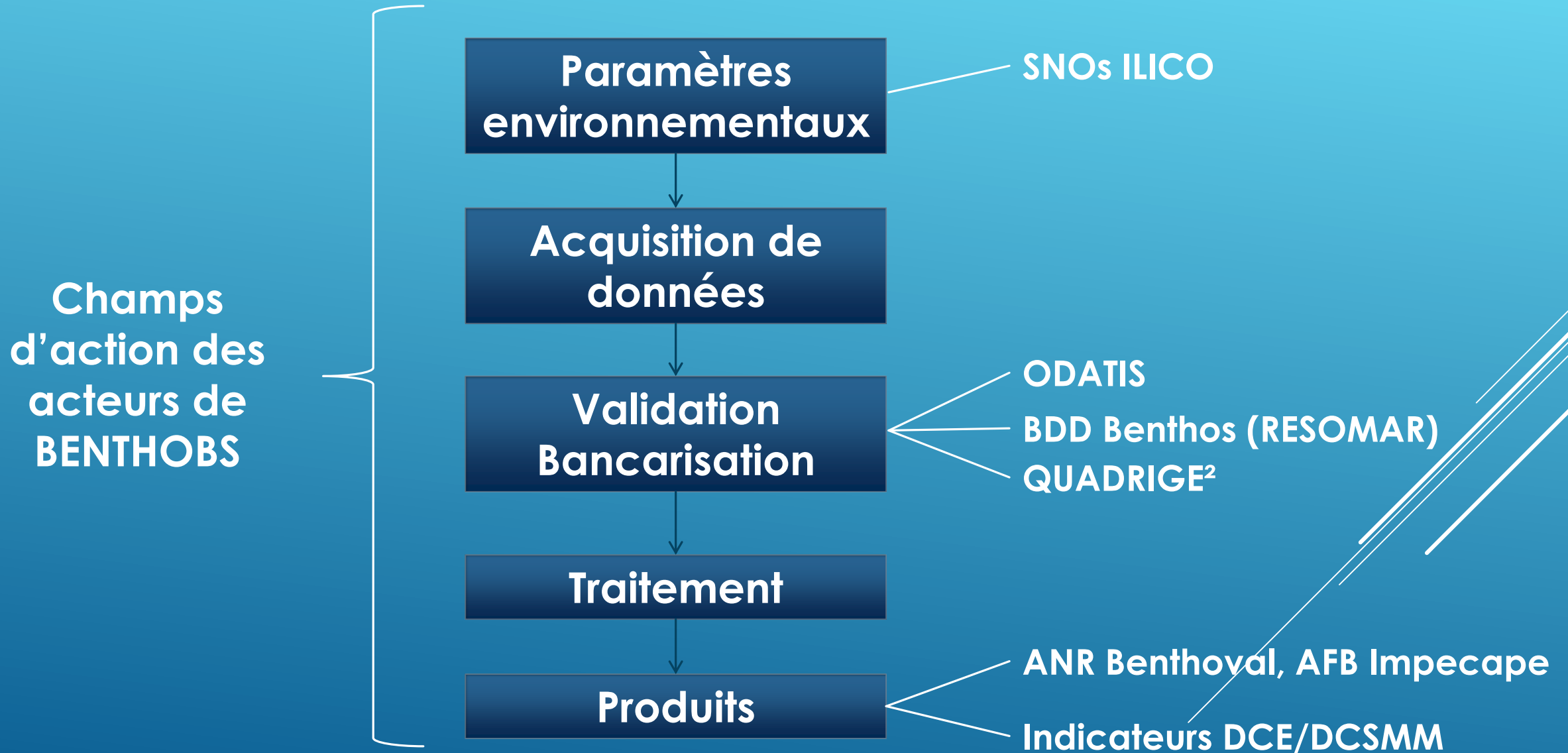
Actions coordonnées

Animation scientifique : Vincent Bouchet
Réseau du suivi : Nicolas Desroy et Eric Thiébaud
Bancarisation : Eric Thiébaud
Approches méthodologiques : Vincent Le Garrec
Démarche qualité, Formation et Inter-comparaison : Nicolas Lavesque et Anne Laure Janson
Traitement des données : Olivier Gauthier
Couplage BENTHOBS et SNOs : Francis Orvain
Espèces introduites/invasives : Pierre-Guy Sauriau
Indicateurs : Antoine Grémare
Valorisation : Jacques Grall

Stations

- Responsable scientifique
- Responsable opérationnel
- Référent démarche qualité
- Référent bancarisation des données

VUE GÉNÉRALE DE LA STRUCTURE DE BENTHOBS



RÉSEAU DE STATIONS



Réseau soumis à la labélisation en 2021 (18 stations)

- Domaine côtier
- Grands estuaires
- Petits estuaires
- Lagunes

Existence d'un historique (14 stations)

- S'appuie sur le réseau DCE (1/an à 1/3 ans)
- Substrats meubles
- Couplage avec d'autres SNO (13 stations)

Chaque station :

- 5 répliquats macrofaune
- Sédiment (Granulométrie et CHN)

BANCARISATION DES DONNÉES

Modèle semblable à celui développé pour le SNO PhytOBS → optimisation

Encore sujet à discussion

Portail

ODATIS

BDD primaires

Quadrige 2
(bientôt Quadrige3)

BDD BENTHOBS (hébergée à Roscoff)

Type de données

Labélisées

Stations DCE

Stations suivies INSU
(« historiques »)

Libre accès

Sous conditions

Non labélisées

Stations suivies INSU
(« historiques »)

BENTHOBS permet d'augmenter la fréquence à 2 fois/an

BANCARISATION DES DONNÉES

- ▶ Nécessité d'une personne ressource pour :
 - Adapter la base développée pour PHYTOBS à BENTHOBS
 - Définir le format des données
 - Assurer la migration de la base Benthos ILICO (ex RESOMAR)
 - Développer le portail d'accès aux données du SNO BENTHOBS
 - Elaborer les outils d'exportation
- ▶ Recrutement de Y. Siltanen (1/4/2020 – 18 mois dont 7 dédiés à BENTHOBS)
 - CNRS via ILICO : 10 Keuros
 - Fonds propres des laboratoires : 19 Keuros

En cours