

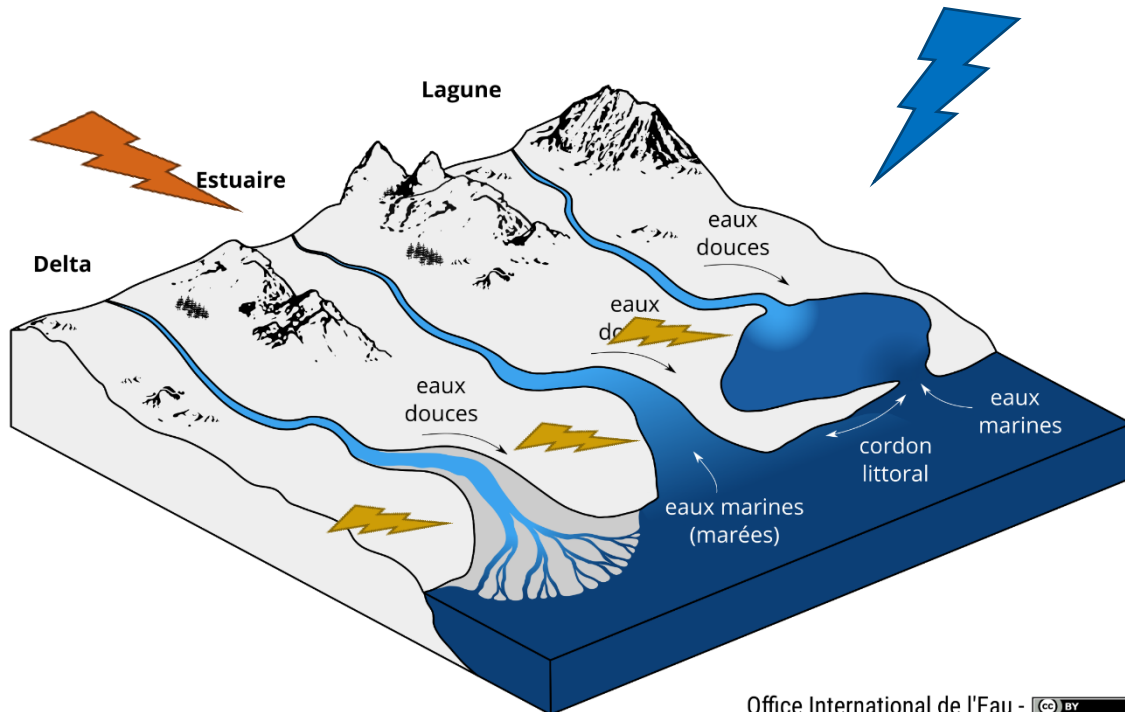
EVOLution à Long terme des Ecosystèmes COTiers : Bivalves sous influence ESTuarienne

EVOLECO-BEST

Nicolas Savoye

EPOC

université
de BORDEAUX



Objectifs scientifiques :

- caractériser l'évolution pluri-décennale de l'influence des apports continentaux sur la zone estuarienne
- identifier les forçages anthropiques et climatiques

EVOLECO-BEST : approche générale et objectifs spécifiques

Mytilus edulis/trossulus, *Mytilus galloprovincialis*, *Crassostrea gigas*



Sentinelles de l'environnement

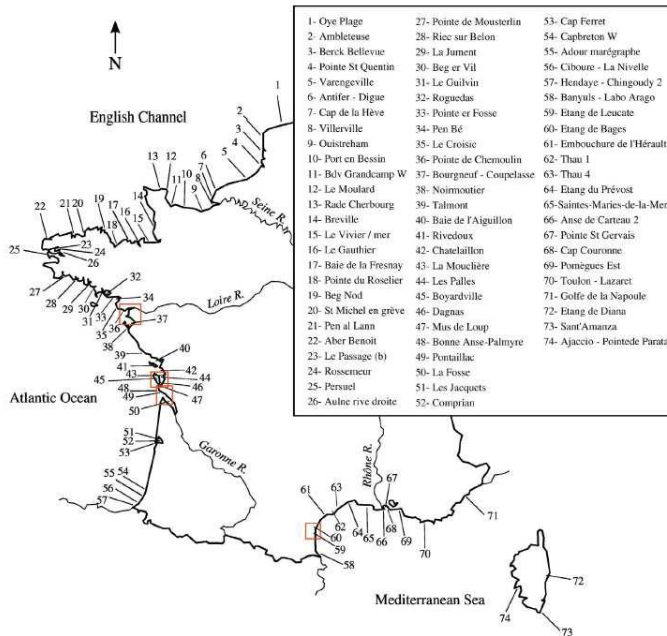
$\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$, C/N : indicateurs des ressources trophiques, de l'état physiologique (reproduction, état de santé)

Objectifs spécifiques :

- identifier les forçages climatiques et anthropiques ayant un impact sur les ressources trophiques et la physiologie des bivalves et sur leur évolution pluri-décennale
- mettre en évidence les effets des activités humaines (e.g. pollutions, modifications des débits) et des politiques publiques (e.g. réduction des effluents)
- d'évaluer la pertinence des rapports isotopiques et élémentaires des bivalves comme indicateurs de l'état de santé des écosystèmes

EVOLECO-BEST : stratégie scientifique

Bivalves

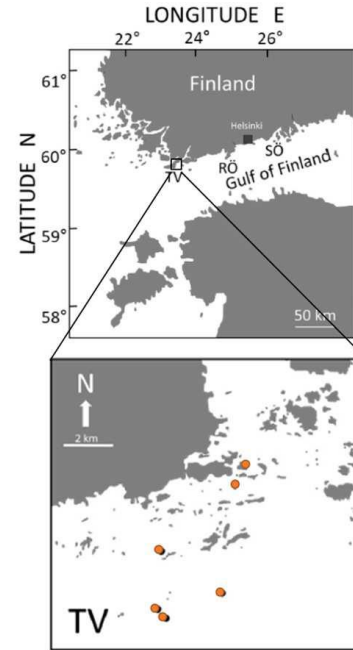


Réseau d'Observation de la Contamination Chimique (ROCCH ; Ifremer)

> 30 ans

30 sites à sélectionner

Sites sous et hors influence estuarienne



Suivis suédois et finlandais

10 - > 30 ans

10 sites

Un large panel d'écosystèmes de caractéristiques contrastées

influences continentales, influences anthropiques, régime trophique, climat, géomorphologie, turbidité, régime tidal, etc.

Forçages

Indices climatiques à large échelle (NAO, AMO, EAP, NHT, AO, SST, SLP, etc.)
Climat local

Apports continentaux (débits, salinité, MES, nutriments)
Influences anthropiques (nutriments, contaminants organiques et métalliques)

Analyses numériques

Détection de tendance, cycle et rupture
Détection des forçages (e.g. PLS, SEM)
Mise en évidence de typologie (e.g. STATICO)

EVOLECO-BEST : l'équipe

Université de Bordeaux / CNRS

EPOC - équipe ECOBIOC

Nicolas Savoye

Valérie David

Xavier de Montaudouin

Hugues Blanchet

Arnaud Lheureux

IFREMER

LBCM

Nicolas Briant

Pauline Le Monier

LEBCO

Stanislas Dubois

ROCCH

Anne Grouhel

Université d'Helsinki

Tvärminne Zoological Station

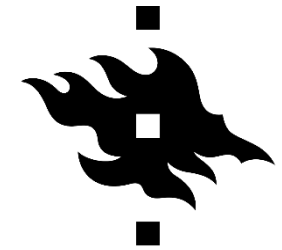
Camilla Liénart

Mats Westerborn

université
de BORDEAUX



Ifremer



UNIVERSITY OF HELSINKI

Analyses isotopiques et élémentaires
Analyses numériques

Biologie, écologie et dynamique des populations de bivalves
Ecologie trophique
Diversité et fonctionnement des communautés et des écosystèmes
Biogéochimie aquatique
Chimie et bioaccumulation des contaminants
Influence des forçages climatiques et anthropiques sur les organismes,
le fonctionnement des écosystèmes, leurs évolutions pluri-décennales

Observation et surveillance des écosystèmes côtiers

EVOLECO-BEST : résultats attendus

- mise en évidence des évolutions à long terme des écosystèmes estuariens et littoraux (paramètres biologiques et forçages)
- détermination des forçages climatiques et anthropiques et des éventuelles combinaisons (synergie, antagonisme)
- mise en évidence des processus associés aux forçages
- détermination de typologies d'écosystèmes et de typologies de forçages aux regard des évolutions étudiées
- Évaluation de la pertinence des rapports isotopiques et élémentaires des bivalves comme indicateurs de l'état de santé des écosystèmes

EVOLECO-BEST : valorisation

- Communauté des chercheurs : conférences nationales et internationales, articles scientifiques
- Lien avec les gestionnaires : séminaires de la MIE, site internet de la MIE, comité de suivi
- Grand public : conférences, sites internet de la MIE, du Somlit
- Atlas de l'évolution à long terme des paramètres étudiés (paramètres environnementaux et paramètres des bivalves) pour l'ensemble des sites d'étude et leurs bassins versants