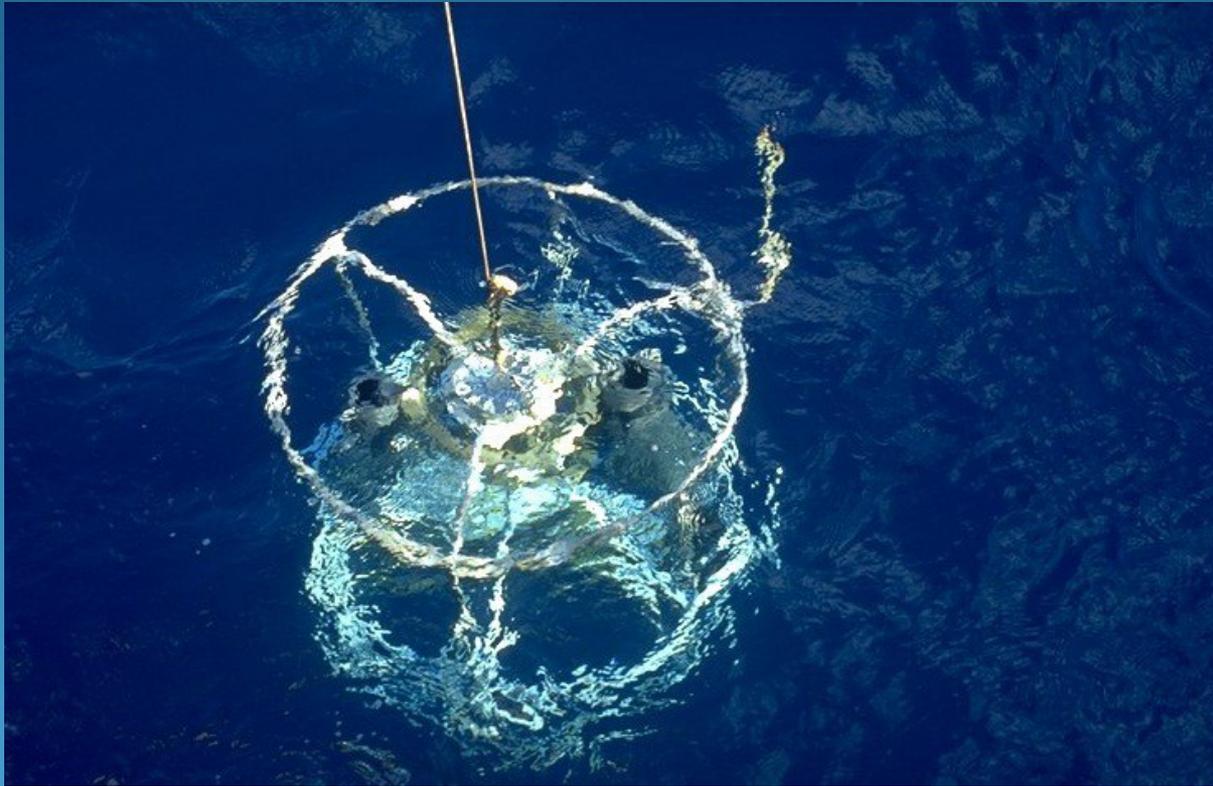


## Programme : Changements hydrographiques



**Objectifs : suivre les changements des conditions hydrographiques provoqués par les activités humaines, et leurs impacts sur les écosystèmes marins**

## *Liste des sous-programmes*

### **Etat**

*Hydrodynamisme et hydrologie*

*Physico-chimie*

*Météorologie*

*Débits fluviaux (cf. programme Eutrophisation)*

### **Usages / activités**

*Modifications morpho-sédimentaires des fonds en lien avec les pressions physiques*

## 1. SP hydrodynamisme et hydrologie

### ✓ Objectifs

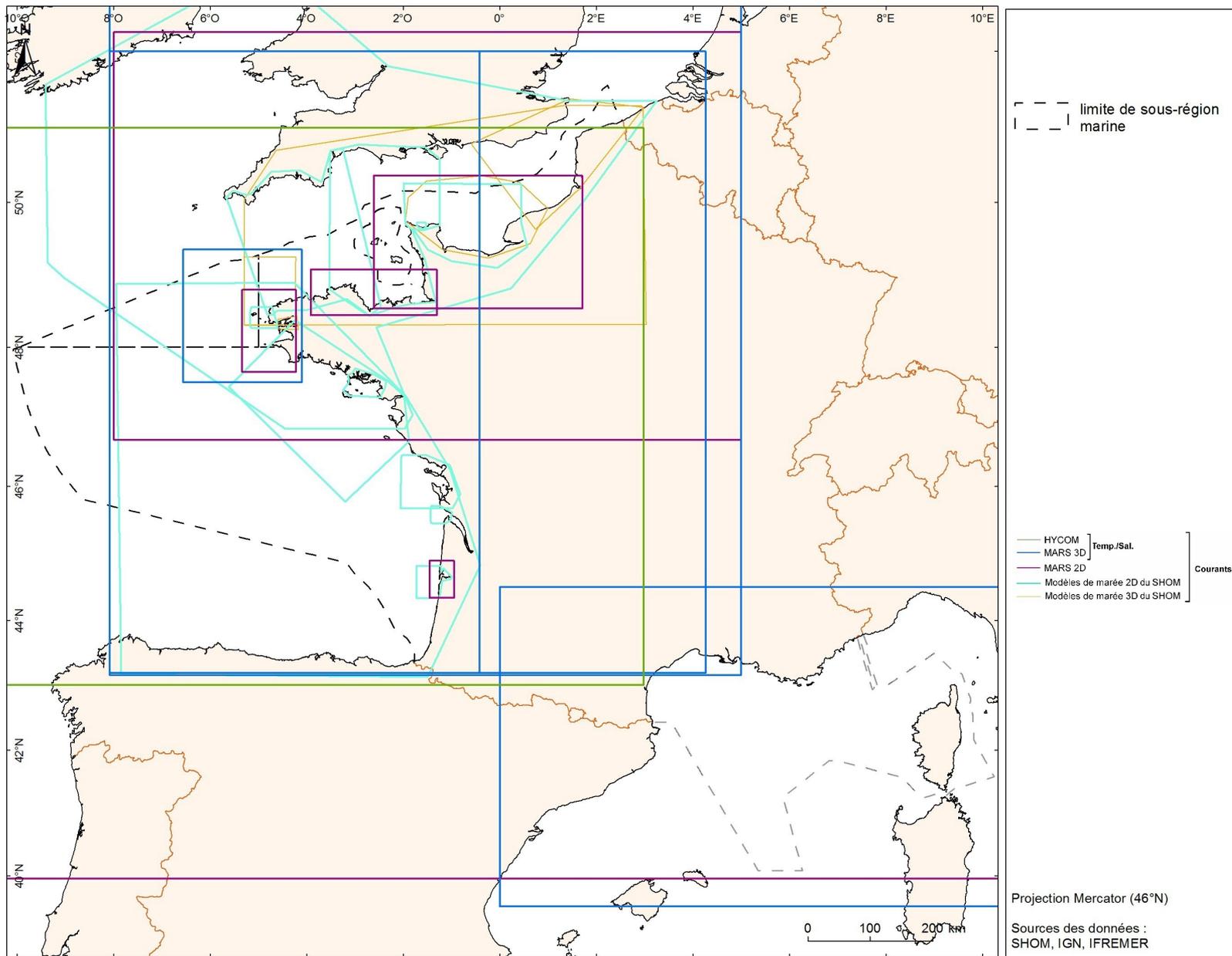
Surveiller les changements des conditions hydrologiques (température / salinité) et hydrodynamiques (courantologie, vagues / états de mer, marée) dans le milieu marin

### ✓ Dispositifs existants

- Observations terrain : campagnes océanographiques, mesures sur navires d'opportunité, Coriolis, bouées instrumentées, RESOMAR, SOMLIT, REPHY, RECOPECA, REFMAR, CANDHIS, bouées Météo-France, observations satellitaires
- Modélisation : PREVIMER, MERCATOR, modèles de circulation océanique, des états de mer et de la marée
- Bancarisation : Coriolis, SOMLIT, Quadriga2, CDOCO, BDD courantologique, TDB, CANDHIS

### ✓ Recommandations

- Analyse complémentaire fondée sur la définition de zones ateliers pour les modifications de l'existant et la création de nouveaux dispositifs
- Sous réserve de financements, d'adaptations logistiques ou techniques, les dispositifs cités pourront être utilisés à court ou moyen terme



Zones d'emprise des modèles de courants et de température-salinité (Carte élaborée à partir des informations disponibles au SHOM)

## 2. SP physico-chimie

### ✓ Objectifs

Surveiller les changements des conditions physico-chimiques (nutriments, oxygène, turbidité, acidification) dans le milieu marin

### ✓ Dispositifs existants

- Turbidité : suivi satellitaire de surface, MAREL, RECOPECA, REPHY, SOMLIT, RESOMAR, DORA, Ferrybox, modélisation MARS-3D (sous réserve opérationnalité)
- Acidification : Ferrybox, bouées instrumentées
- Nutriments, oxygène, lumière : suivi satellitaire, campagnes océanographiques, mesures sur navires d'opportunité, Coriolis, bouées instrumentées, RESOMAR, SOMLIT, REPHY, IGA, PREVIMER, MERCATOR, modèles biogéochimiques

### ✓ Recommandations

- Sous réserve de financements, d'adaptations logistiques ou techniques, les dispositifs cités pourront être utilisés à court ou moyen terme
- Analyse complémentaire nécessaire, fondée sur la définition de zones ateliers pour les modifications de l'existant et la création de nouveaux dispositifs

### 3. SP modifications morpho-sédimentaires des fonds en lien avec les pressions physiques

#### ✓ Objectifs

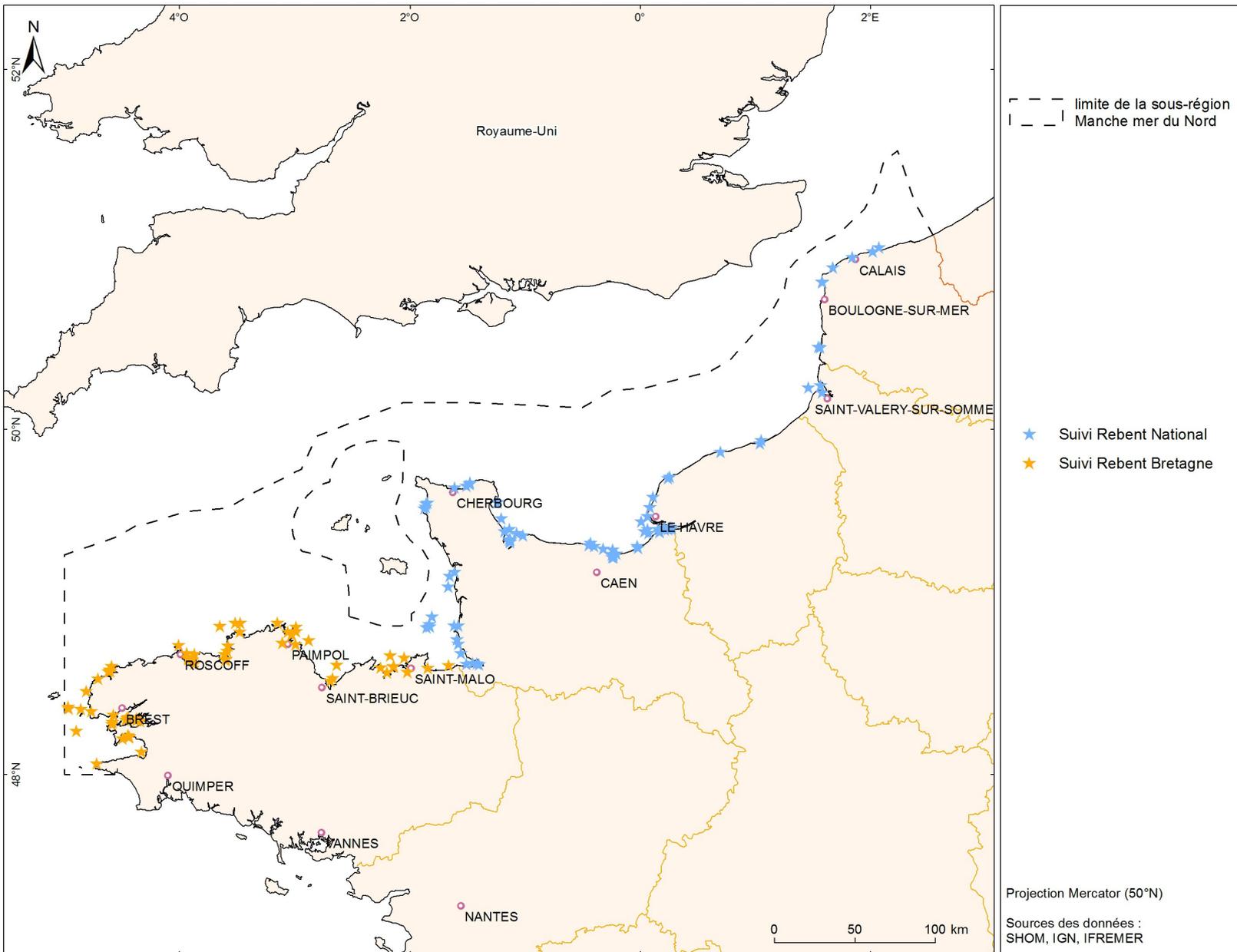
Surveiller les modifications de la nature des fonds, qu'elles soient temporaires ou permanentes, en lien avec les pressions physiques d'origine anthropique

#### ✓ Dispositifs existants

- Campagnes de bathymétrie, sédimentologie et hydrographie
- Exploitation des données des EIA (Etudes d'Impact des Activités)
- Autres : suivi PdC, Dunes, BDBS SHOM, DCE benthos (REBENT national)

#### ✓ Recommandations

- Récupération et bancarisation des informations avant la mise en œuvre de protocoles d'analyses pour les suivis EIA
- Création d'un nouveau dispositif lié au suivi des activités non réglementées (ex : mouillages forains)



Localisation des lieux de surveillance du benthos REBENT dans la sous-région marine Manche mer du Nord

## 4. SP météorologie

### ✓ Objectifs

Surveiller les conditions météorologiques

### ✓ Dispositifs existants

- Observations in-situ : bouées Météo-France
- Modélisation : ARPEGE, ALADIN et AROME

### ✓ Recommandations

Vérifier la disponibilité des données Météo-France pour les besoins DCSMM