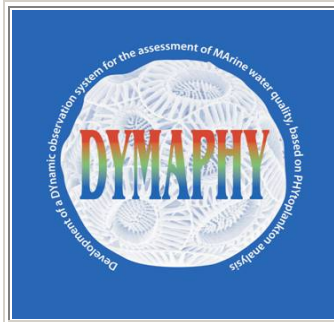




European Union  
Co-funded by ERDF



"Investing in your future"  
INTERREG IV A 2 Mers Seas Zeeën Cross-Border  
Cooperation Programme 2007 - 2013



## **DYMAPHY - Développement d'un système d'observation DYnamique pour la détermination de la qualité des eaux MARines, basé sur l'analyse du PHYtoplancton**

Le projet INTERREG IV A « 2 Mers » DYMAPHY (cofinancé par le FEDER) a pour but de contribuer à **améliorer l'évaluation de la qualité des eaux marines dans la région des "2 Mers", à travers l'étude des micro-algues (phytoplancton) et de paramètres environnementaux à haute résolution, en associant méthodes traditionnelles et novatrices**. Nous nous concentrerons sur le phytoplancton, ce maillon à la base des chaînes alimentaires des océans, garantissant et supportant la production des ressources et fournissant des informations essentielles sur l'état écologique des eaux marines.

Au cours des dernières décennies, des changements de régimes marins ont été observés en raison des changements à large échelle qui affectent sérieusement le fonctionnement des écosystèmes marins, leurs ressources (pêche) et capacités (absorption de CO<sub>2</sub>, régulation des sels nutritifs ou matières organiques). Afin de détecter et de réagir aux changements à court et long terme, nous avons besoin de procédures de suivi rapides, peu coûteuses, innovatrices, reproductibles et standardisées, applicables à hautes fréquences si nécessaire.

Les cellules phytoplanctoniques sont capables d'intégrer des perturbations naturelles ou induites par l'homme, en modifiant leur physiologie, leur taux de croissance et/ou en conduisant à la dominance d'une espèce ou groupe fonctionnel (modification de la biodiversité). Elles peuvent donc être utilisées comme indicateurs de changements à court et long terme de la qualité de l'eau. De plus, le phytoplancton peut représenter une menace lorsqu'il est responsable de floraisons nuisibles. Ces efflorescences peuvent provoquer des colorations des eaux, l'asphyxie ou le déclin de la végétation. Les aérosols qui s'en dégagent peuvent avoir des conséquences directes sur la santé humaine. Les écumes et mucus associés peuvent s'accumuler sur les rives et obstruer les filets de pêches. Les coquillages peuvent être contaminés par les toxines algales et les poissons et invertébrés tués lors de ces efflorescences toxiques.

La détection précoce de ces événements est essentielle pour déclencher les procédures d'alertes et pour la diffusion de l'information auprès des institutions, des professionnels, des centres d'aquacultures, des fermes d'élevage, des autorités et du grand public.

En associant approches novatrices et approches traditionnelles, nous proposons de développer, au travers d'une collaboration transfrontalière, des procédures standardisées de mesure et une meilleure analyse automatisée des données. Ces procédures permettront une intégration plus aisée des méthodes de suivi dans les agences de surveillance et les institutions. Cela permettra également une meilleure diffusion vers les décideurs et les autorités locales ou régionales.

Tout d'abord, nous mettrons en place des procédures opérationnelles standardisées en comparant et en calibrant ensemble les outils les plus perfectionnés pour le suivi et l'analyse du phytoplancton (la cytométrie en flux, qui permet une analyse à haute fréquence des échantillons et adaptée au terrain) et pour les paramètres environnementaux.

Dans une seconde partie, nous établirons une importante base de données commune et une bibliothèque des signaux de cytométrie, ainsi que des protocoles automatisés pour faciliter les analyses, la classification et l'interprétation des données.

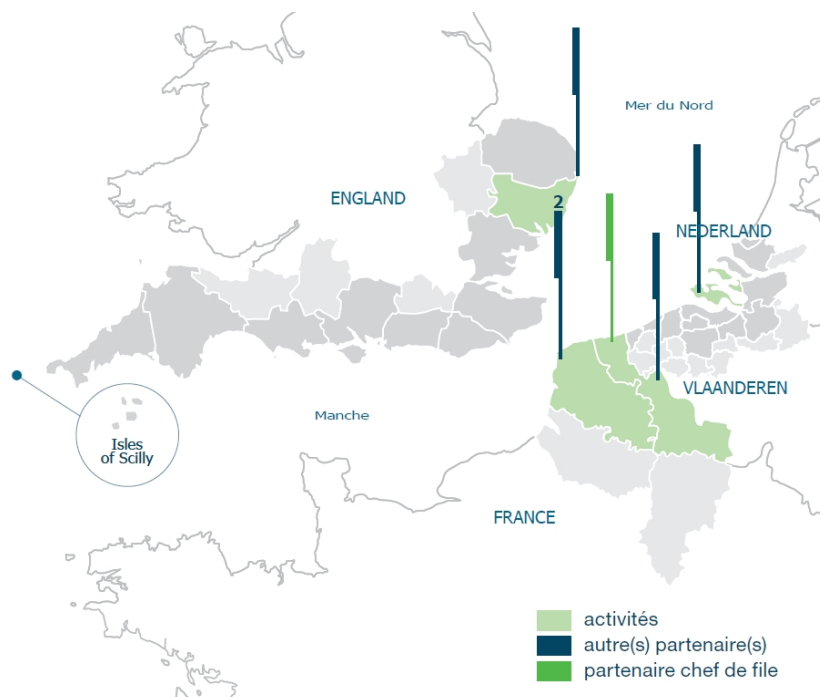
Troisièmement, nous proposons de mener des campagnes communes d'échantillonnage en Manche, Mer du Nord et dans les estuaires de la région des "2 Mers", dans le but de tester les procédures et analyses que nous aurons définies au préalable en commun.

Notre projet initiera une stratégie de suivi commune entre les régions, qui pourra être appliquée par tous. Nous souhaitons fournir l'expertise et la connaissance nécessaires pour l'amélioration du suivi de l'état écologique des eaux marines côtières et du large, en respectant les critères des Directives Européennes ('Directive Cadre sur l'Eau' (DCE) et 'Directive Cadre pour une Stratégie du milieu Marin' (MSFD)). Enfin, nous contribuerons au développement d'un système d'alerte pour les événements nuisibles en étant attentifs à tout changement dans la qualité des eaux qui pourrait avoir un impact sur les activités de pêche, l'aquaculture, la culture de coquillage ou les activités récréatives et la santé publique.

## PARTENARIAT



Les régions intégrées au projet DYMAPHY: Nord Pas de Calais (France) – Suffolk (Angleterre) – Zeeland (Pays-Bas) partagent des aires marines communes et font face à des problématiques environnementales proches, propices à une approche transfrontalière. Différents organismes participent à ce projet: l'**ULCO (LOG et LISIC)**, l'**Ifremer (LER/BL)**, le **CNRS (LOG)** et l'**Université de Lille1 (LOG)** pour la France, du **Cefas** pour l'Angleterre et du **Rijkswaterstaat** pour les Pays-Bas.



<http://www.dymaphy.eu>

<http://log.univ-littoral.fr/DYMAPHY-Developpement-d-un-systeme,380>

Contact : [communication.dymaphy@univ-littoral.fr](mailto:communication.dymaphy@univ-littoral.fr)