

Produits Sentinel-3 pour détecter EUtROphication et Efflorescences algales nuisibles dans la Manche franco-anglaise (S-3 EUROHAB).



TÂCHE 1. Activité 1.1: Produit livrable T1.1.1. Création d'un portail de données transfrontalier.

Francis Gohin¹, Jean-Francois Le Roux¹, Gavin Tilstone², Mike Best³, Anouska Panton⁴, Duncan Purdie⁴, Tania Hernandez-Farina⁵, Alain Lefebvre⁶

¹ IFREMER – Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer, Centre de Port en Bessin, Avenue du Général de Gaulle BP 32, 14 520 Port-en-Bessin, France.

² PML - Plymouth Marine Laboratory, Prospect Place, The Hoe, Plymouth, PL1 3DH, UK.

³ Environment Agency, Aqua House, East Station Road, Peterborough, Cambridgeshire PE2 8AG, UK.

⁴ School of Ocean and Earth Science, National Oceanography Centre Southampton, University of Southampton, Southampton SO14 3ZH, UK.

⁵ IFREMER – Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer, Centre de Port en Bessin, Avenue du Général de Gaulle BP 32, 14 520 Port-en-Bessin, France.

⁶ IFREMER – Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer, Boulogne.

PML | Plymouth Marine Laboratory


Ifremer

UNIVERSITY OF
Southampton


Environment Agency

COMITE REGIONAL
DES PECHES MARITIMES

NORMANDIE

Devon & Severn
IFCA
Inshore Fisheries and Conservation Authority


UBO
Université de Bretagne Occidentale

Summary:

Ce rapport donne l'état du portail de données S-3 EUROHAB au printemps 2019. La tâche 1.1 est la création d'un portail de données Web transfrontalier composé de données in situ provenant de stations de surveillance, de bouées haute fréquence et de données satellitaires Copernicus Sentinel-3 (S-3) . Les données in situ et de bouées ancrées comprennent la température, la salinité, les nutriments, la chlorophylle-a (Chl-a), les dénombrements de phytoplancton (y compris les espèces d'algues nuisibles), l'oxygène dissous, la turbidité, l'irradiance solaire de surface et la vitesse du vent. Les données S-3 incluent Chl-a, la turbidité et l'irradiance solaire.

Les données sont composées de données issues du réseau IFREMER REPHY, du réseau de surveillance de l'Agence pour l'environnement, de l'observatoire de la Manche occidentale de la NERC National Capability, de la série chronologique britannique sur l'eau du Solent et des données satellitaires S-3 de Copernicus. Ces données sont automatiquement téléchargées au fur et à mesure qu'elles deviennent disponibles. Il existe des fenêtres séparées pour les nouveaux produits S-3, Chl-a, HAB, Irradiance de la surface de la mer et turbidité, qui ont été créées au cours du projet. Il existe un lien de télémétrie entre les données de bouées haute fréquence et le portail Web afin que les données puissent être traitées et téléchargées automatiquement depuis n'importe quel endroit au Royaume-Uni et en France, permettant un accès facile et une utilisation immédiate de l'ensemble de données. Des outils de visualisation ont été créés pour que des cartes des données in situ puissent être produites rapidement et facilement pour faciliter l'utilisation dans les WP3 et 4. Les outils de visualisation incluent des graphiques pour tracer automatiquement les données S-3 par rapport aux données in situ pour évaluer sa précision.

L'objectif du portail de données est de fournir les données nécessaires dans une seule base de données pour évaluer les facteurs environnementaux qui conduisent aux HAB (Tâche 1.2), la dispersion et le transport des HAB (Tâche 1.3), pour la définition de base du BEE (Tâche 1.4), le développement d'algorithmes de prolifération d'algues nuisibles et de qualité de l'eau (tâche 1.5) et pour les paramètres permettant d'augmenter la productivité des opérations de pêche et de conchyliculture (tâche 2.2). En outre, la base de données fournit également : 1) une surveillance à long terme de la biomasse du phytoplancton (par le biais de la chlorophylle-a en tant qu'indicateur) et de la clarté de l'eau (par le biais des



particules en suspension non algales et de la turbidité dérivées du satellite) dans la zone FCE et 2) des alertes sur les espèces HAB cibles. Ces activités contribuent à la gestion à long terme de la qualité de l'eau des eaux du FCE et au suivi des proliférations d'algues nuisibles dans la zone du FCE. Le portail de données fournira également les données nécessaires (à la fois in situ et par satellite) pour prévoir les espèces HAB telles que *dinophysis* spp. qui sont toxiques à de faibles concentrations cellulaires et non détectables dans l'imagerie Ocean Color. Les analyses statistiques des paramètres régionaux aideront à définir des proxys pour ces espèces toxiques.

Les données proviennent des deux côtés de la Manche et du sud de la Bretagne, dans le cadre de la collaboration transfrontalière en cours au sein du projet. Les données in situ remontent à 1998 et comprennent à la fois la couverture française du Royaume-Uni des deux côtés des côtes de la Manche. Ces données in situ (notamment les comptages cellulaires de Chlorophylle-a et de phytoplancton) seront utilisées pour valider les cartes de risques HAB pour le système d'alerte web qui sera créé dans S-3 ERUOHAB.