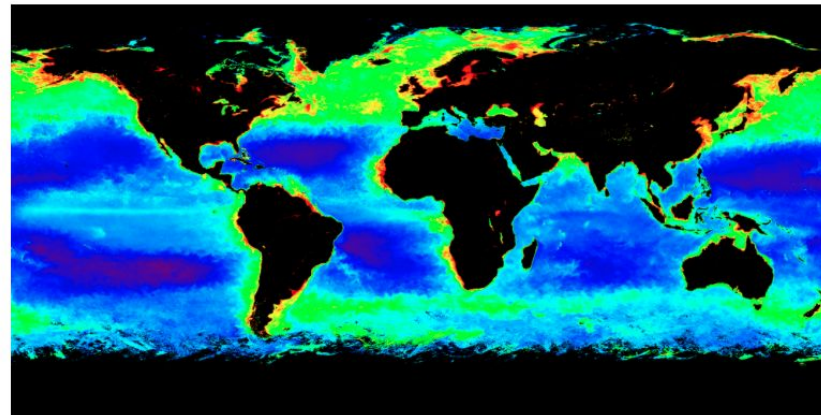


"Couleur de l'Océan"

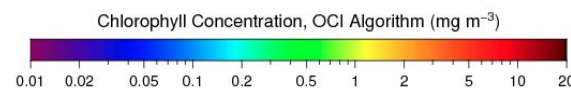
Besoins actuels/futurs pour les activités Cal/Val

David Doxaran et al.

*LOV, CNRS/SU
ODATIS CES Couleur de l'Océan*

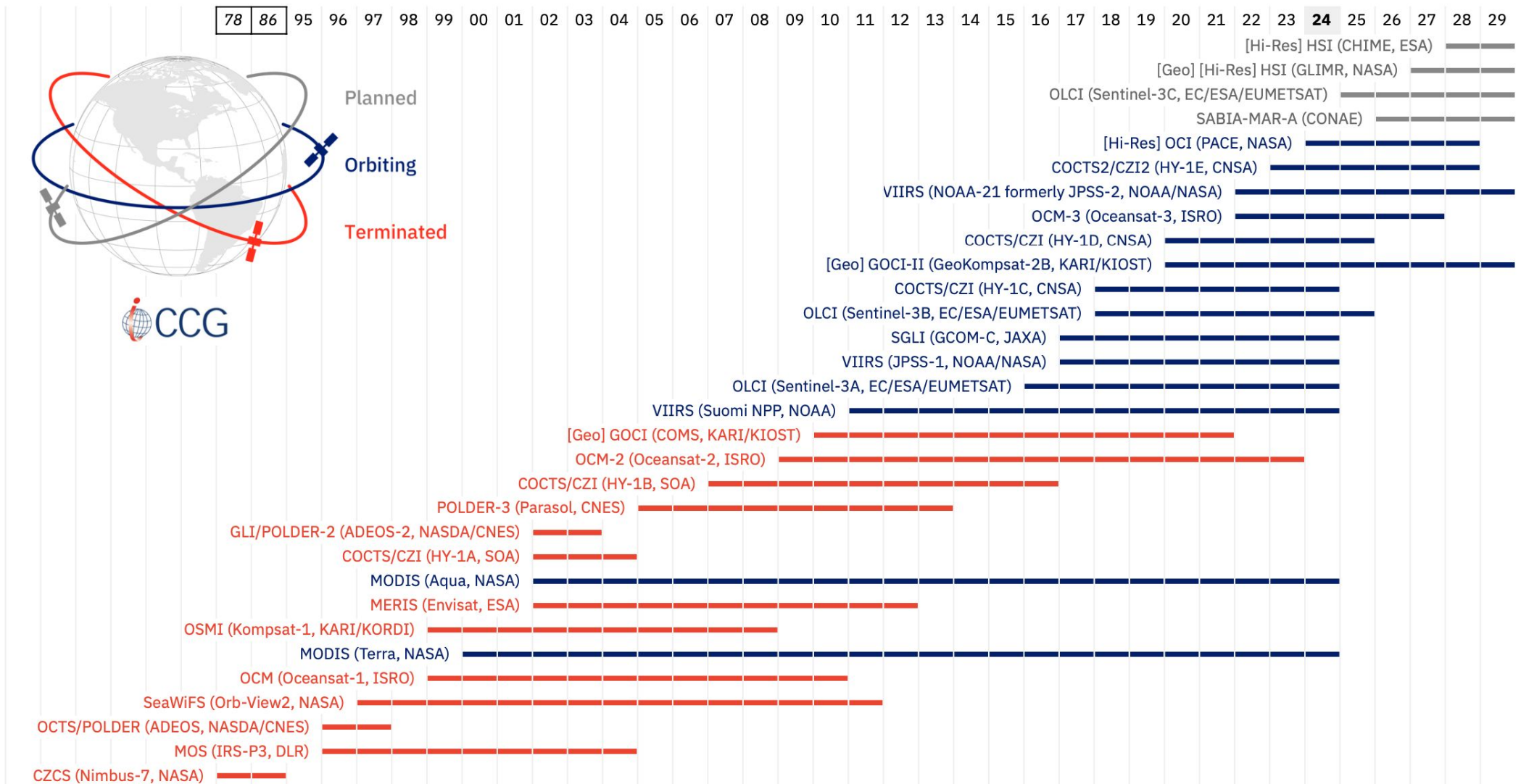


MODIS Aqua chlor_a seasonal composite for Spring 2014



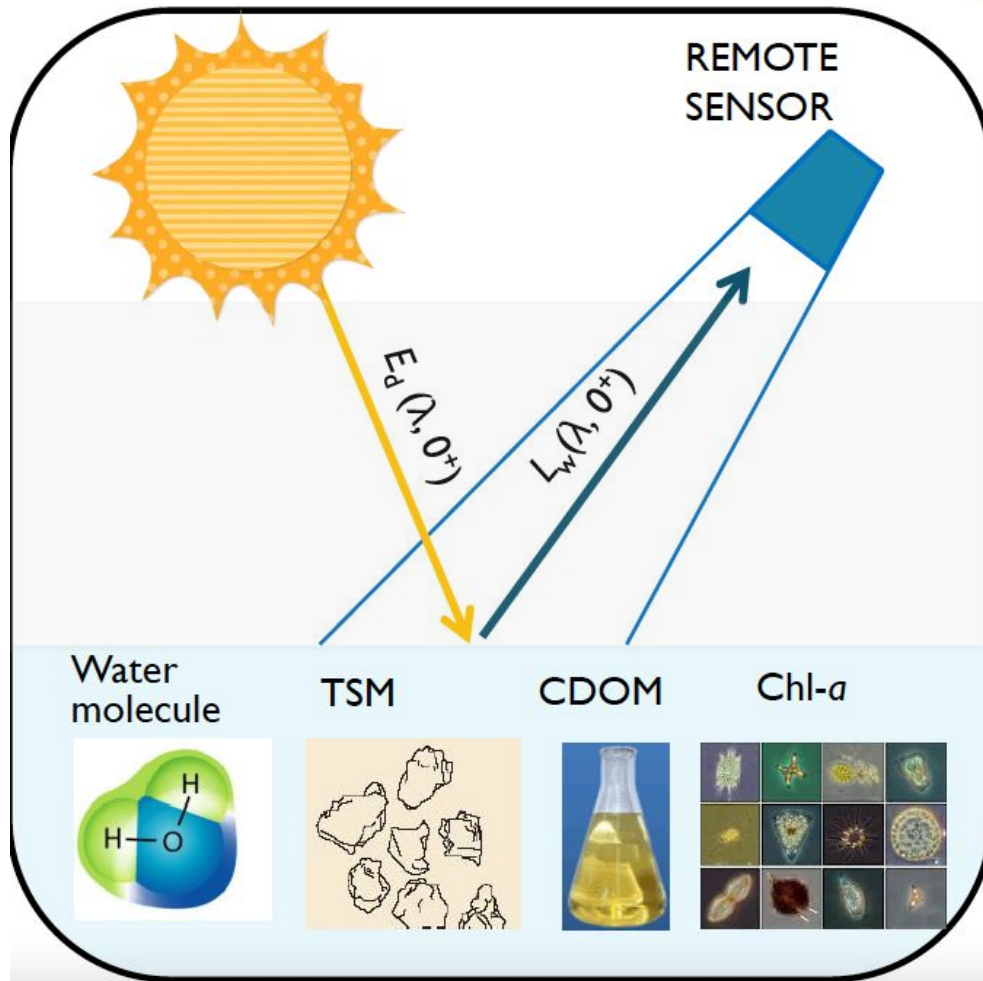
FrOOS : Conférence nationale sur l'Observation des Océans, Brest, 25-26 septembre 2024

Historique des mesures satellitaires de la couleur de l'océan



SeaWiFS (1998, 1km, global, daily) > MODIS et MERIS (300 m,) > S2-MSI (20 m) & S3-OLCI (300 m) ... GOCI (Geo), PACE (hyper)

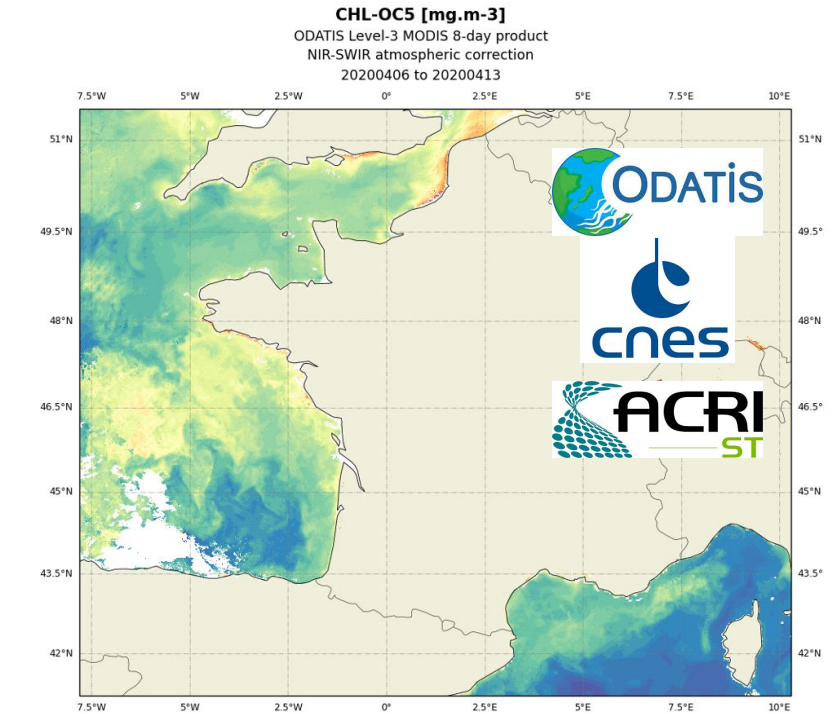
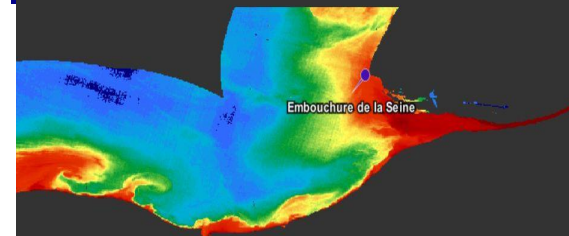
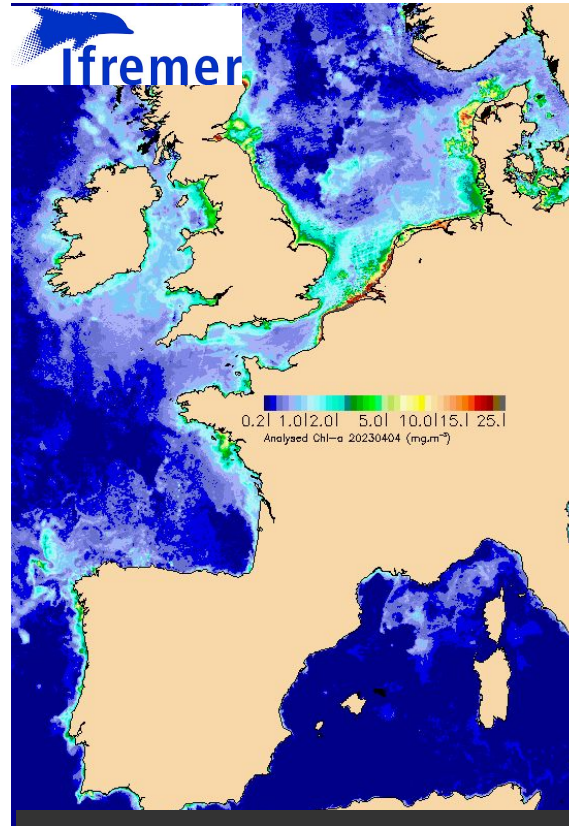
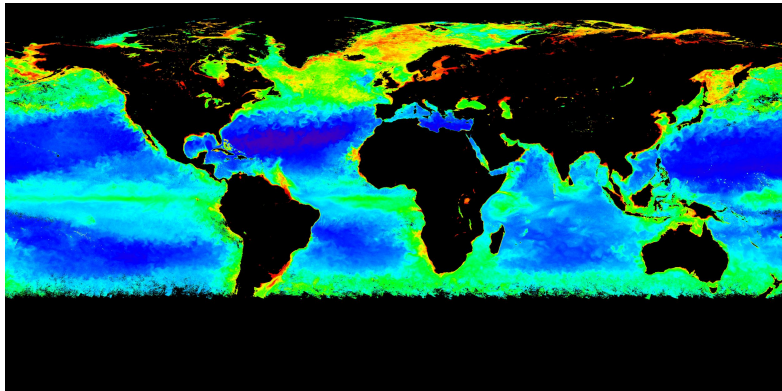
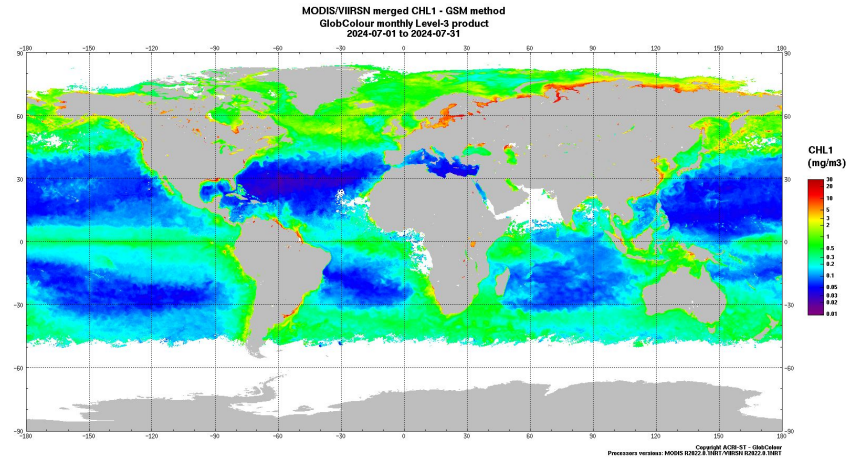
Chaines de traitement et produits satellitaires, Cal/Val



a , b_b , Z_{eu} , turbidité, PFTs, POC, PIC, DOC...

1. **Validation** de la réflectance de l'eau (corrections atmosphériques, environnement et interface)
2. **Validation** des paramètres dérivés (optiques et biogéochimiques)
3. **Calibration** régionale des algorithmes (réflectance de l'eau >> produits dérivés)

Distribution produits satellitaires (Globcolour, OC-CCI, Sextant, ODATIS-MR, CMEMS-HR)



HOME GEOBROWSER HELP Bienvenue

Génération des Match-Ups

De 19/06/2002 à 31/12/2021

Captteurs
Choisissez une option...

Corrections atmosphériques
Choisissez une option...

Paramètres
Choisissez une option...

Taille de la grille
1x1

Période de regroupement
8-day

Points d'intérêt
Dans un souci de stabilité de la plateforme, nous recommandons une sélection maximale de 10 points par commande.
Pour sélectionner un point d'intérêt, veuillez cliquer sur le bouton suivant pour un point personnalisé ou sélectionnez directement une station SOMLIT.

Commander un Match-Up

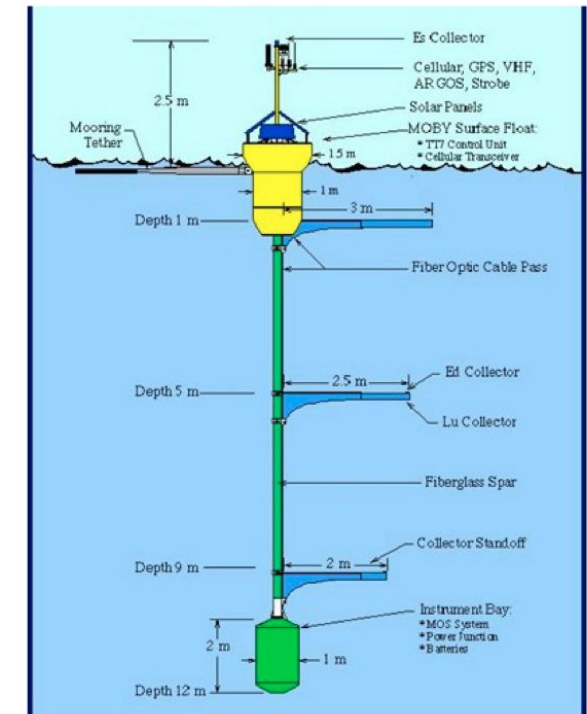
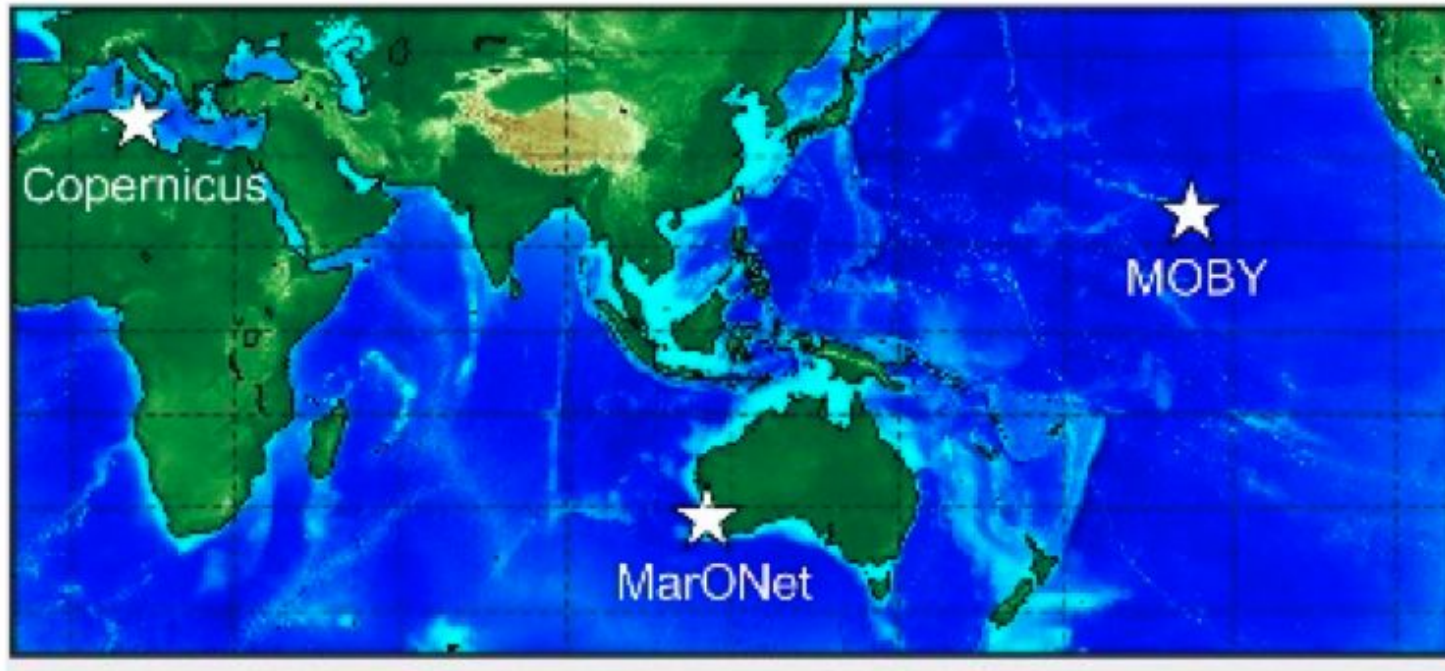
so mlit
Service d'Observation en Milieu Littoral

A screenshot of the SOMLIT web interface for Match-Up generation. The interface includes a navigation bar with 'HOME', 'GEOBROWSER', and 'HELP' buttons. The main content area is titled 'Génération des Match-Ups' and contains several form fields for selecting parameters: 'De' (19/06/2002), 'à' (31/12/2021), 'Captteurs', 'Corrections atmosphériques', 'Paramètres', 'Taille de la grille' (1x1), and 'Période de regroupement' (8-day). There is also a section for 'Points d'intérêt' with a warning about the maximum number of points per command (10) and instructions on how to select a point of interest. A 'Commander un Match-Up' button is at the bottom. On the right side, there is a map of the North Atlantic Ocean with several blue location markers.

>> Séries temporelles (25 ans)

Cal/Val : cas du hauturier

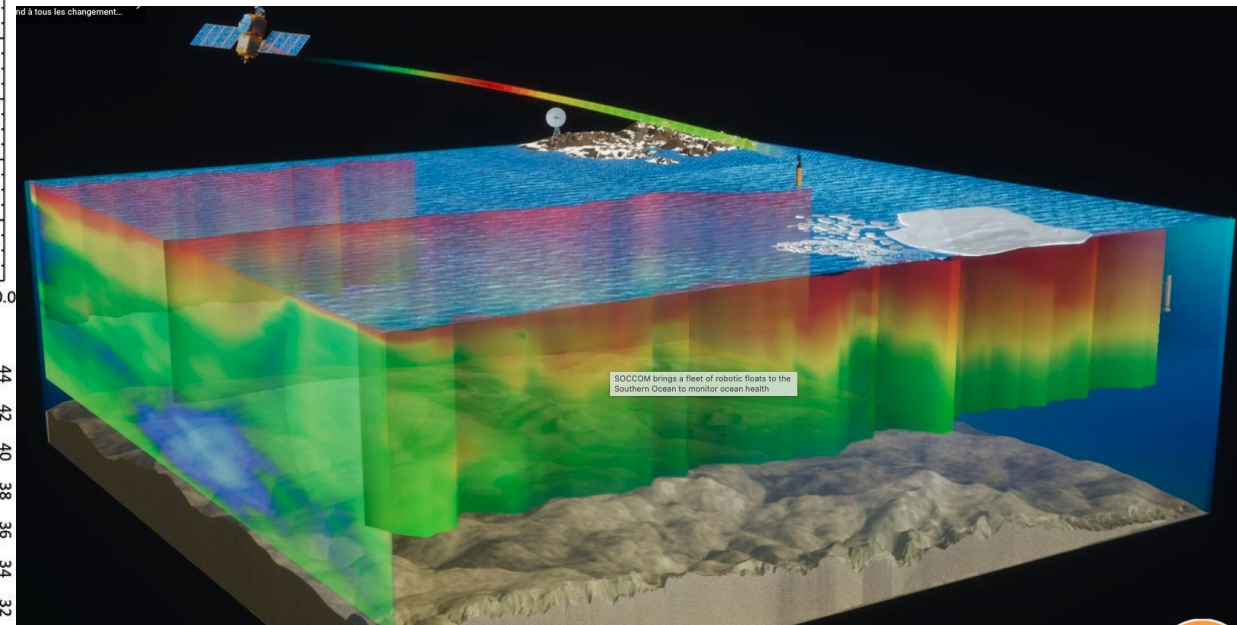
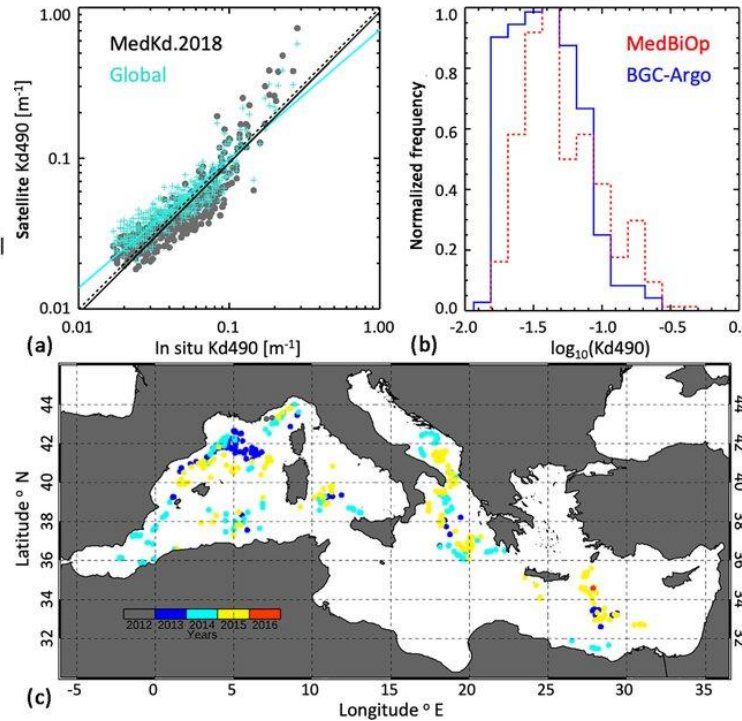
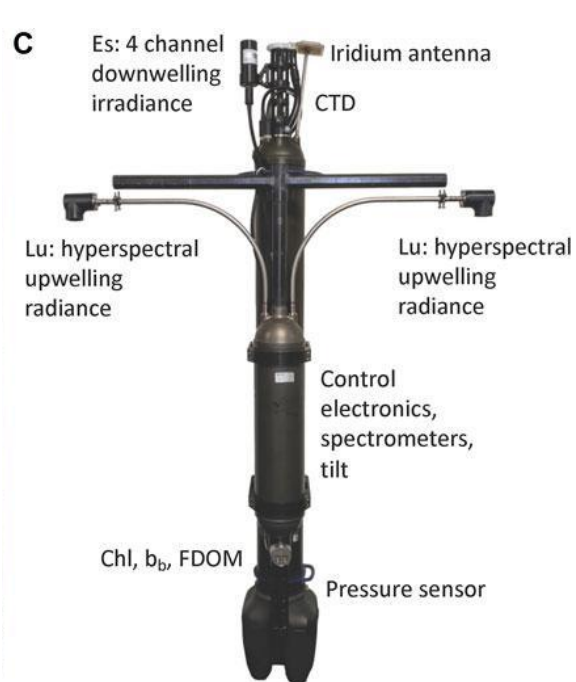
- Utilisation de mouillages fixes, radiométrie haute précision (calibration vicairie)
- Séries temporelles (> 20 ans) avec prélèvements et analyses d'échantillons d'eau (e.g., Boussole)
- Vers une homogénéisation des sites de mesures (instruments et protocoles)



Cal/val : cas du hauturier

Flotteurs-profileurs HyperNav, BGC-Argo...

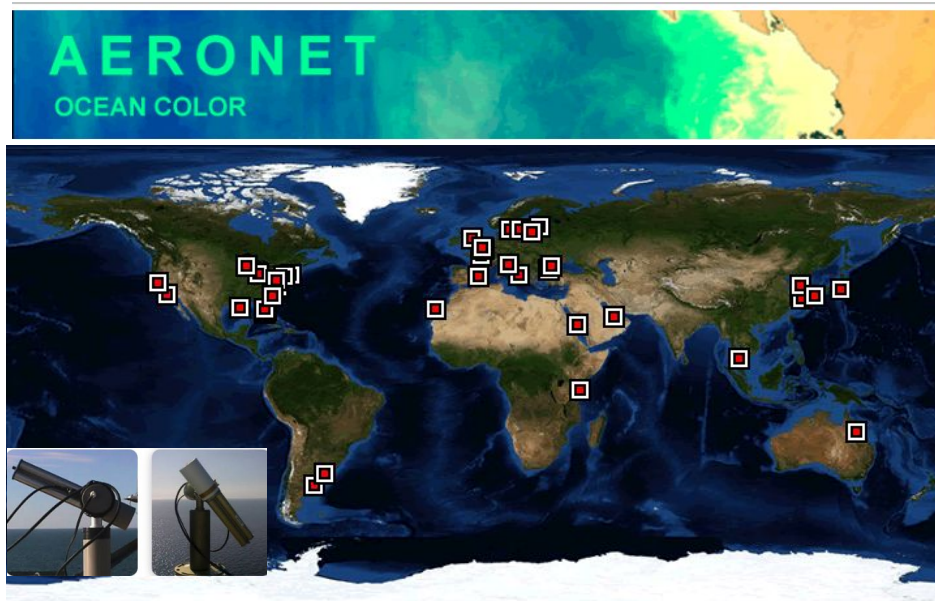
- Utilisation de flotteurs-profileurs pour la Cal/Val (radiométrie, Chla)
- Extrapolation sur la colonne d'eau (e.g., couche euphotique)
- Reconstruction 3D des propriétés optiques et biogéochimiques de l'océan



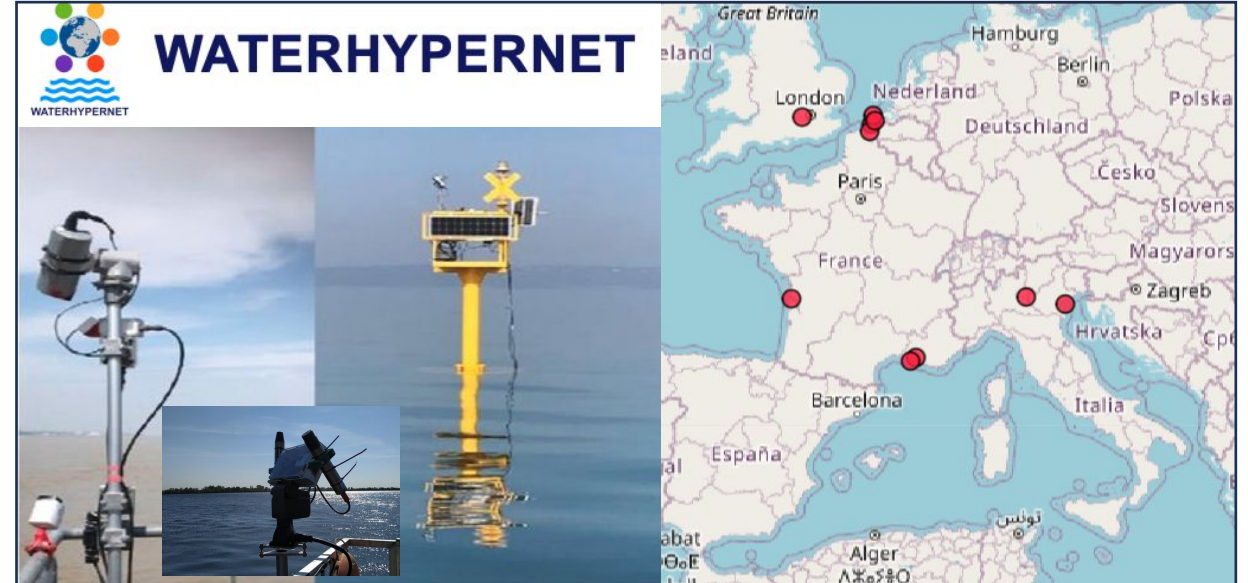
Cal/Val : cas du côtier/littoral

Réseaux Aeronet-OC, WaterHYPERNET

- Stations fixes autonomes de mesures radiométriques au-dessus de l'eau
- Eaux côtières, littorales à continentales



Réseau historique vieillissant (multi-spectral) et couteux (peu de stations, 0 en France)

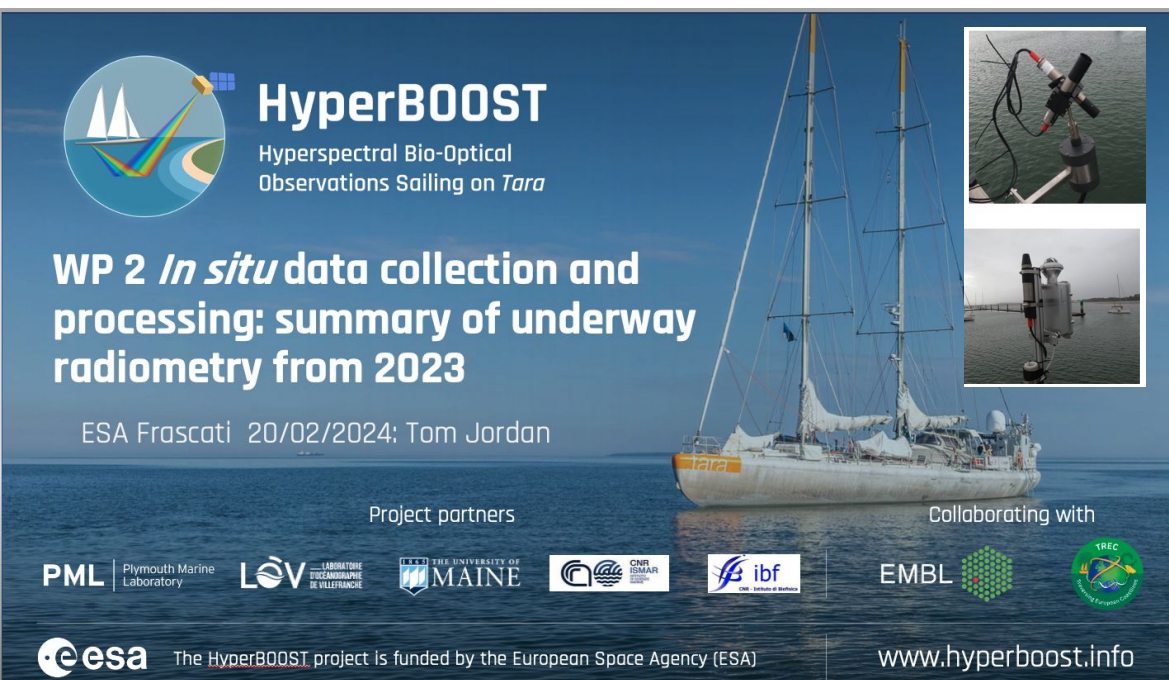


Nouveau réseau innovant (hyper-spectral) peu couteux (déjà 3 sites en France)

Cal/Val : cas du côtier/littoral

Navires d'opportunités (e.g. FerryBox, Tara-Europa/HyperBOOST...)

- Systèmes autonomes (radiométrie, fluorométrie, absorption et diffusion de la lumière)
- Contrôles qualité des mesures et hétérogénéité des jeux de données
- Complémentarité avec les observations satellitaires (Cal/Val)



HyperBOOST
Hyperspectral Bio-Optical
Observations Sailing on *Tara*

WP 2 *In situ* data collection and processing: summary of underway radiometry from 2023

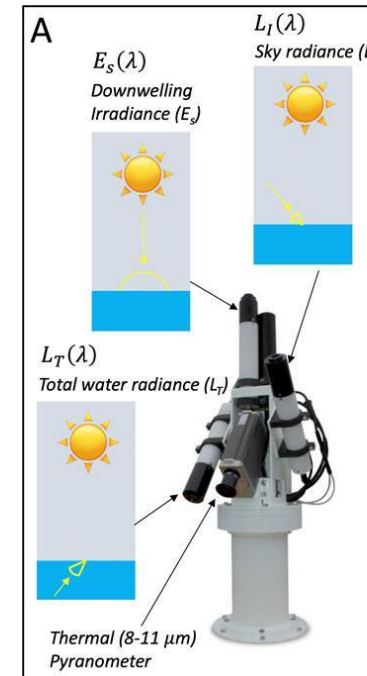
ESA Frascati 20/02/2024; Tom Jordan

Project partners: PML Plymouth Marine Laboratory, LOV Laboratoire d'océanographie de Villefrance, THE UNIVERSITY OF MAINE, CNR ISMAR, ibf CNR Istituto di Ricerche Marine, EMBL, TRFC

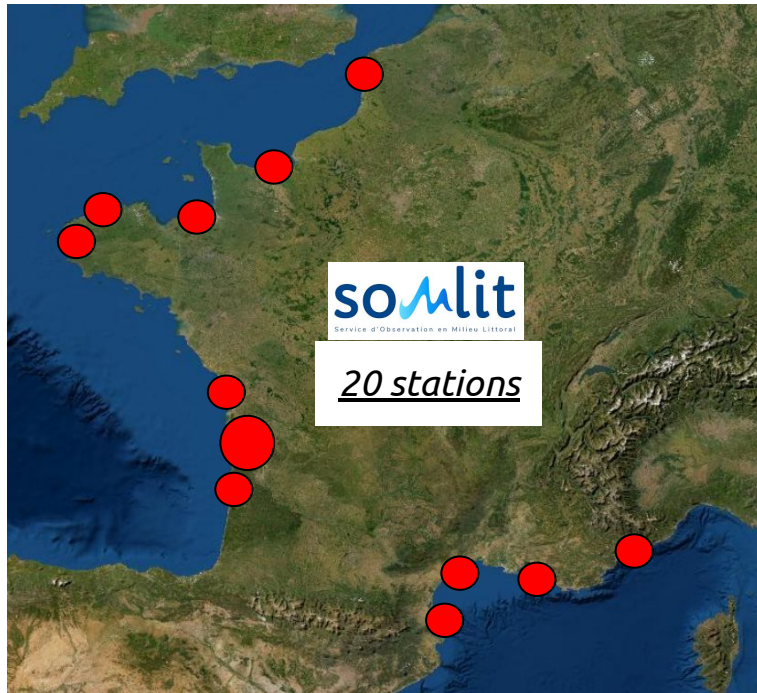
Collaborating with

The HyperBOOST project is funded by the European Space Agency (ESA)

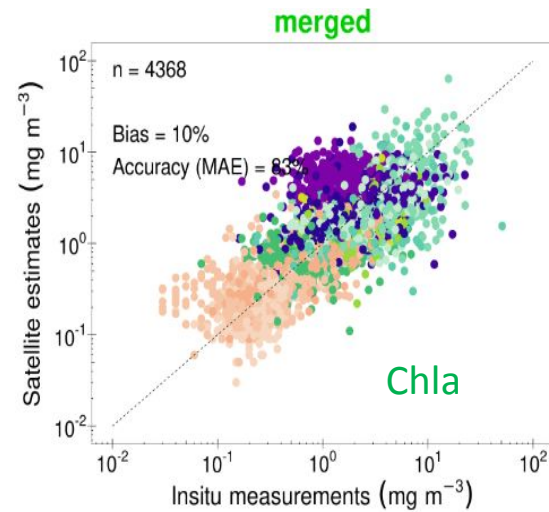
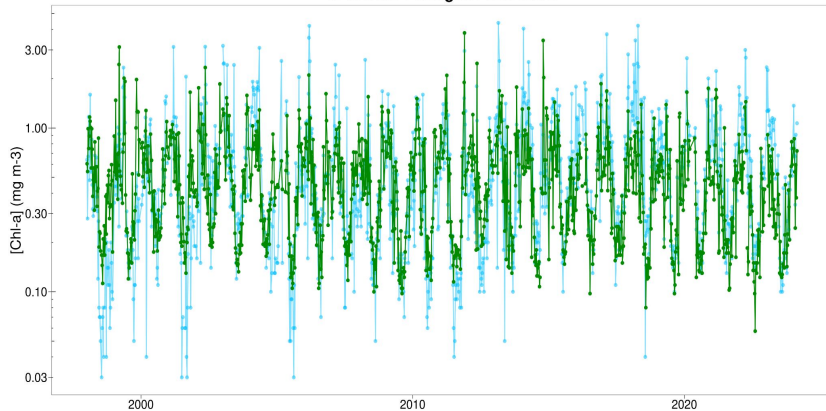
www.hyperboost.info



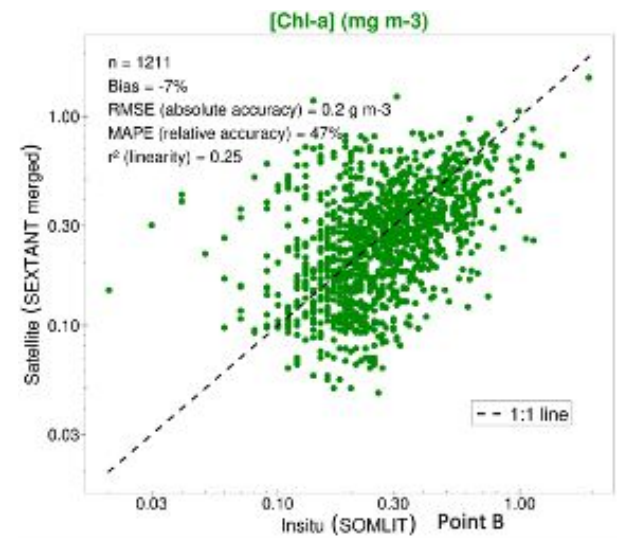
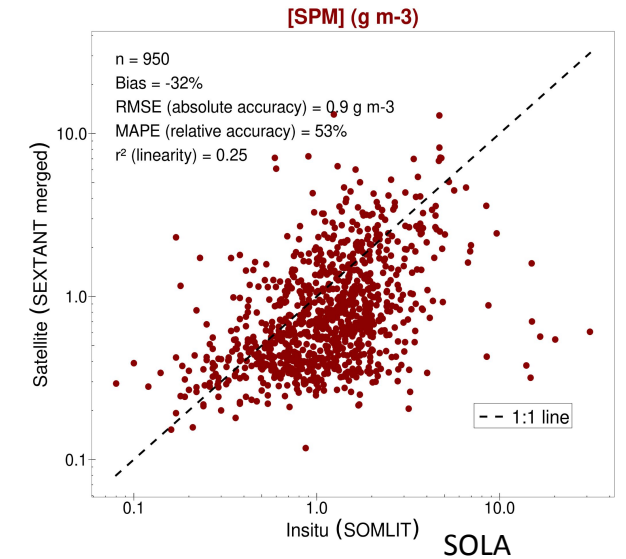
Cas du côtier/littoral : Cal/Val locales essentielles des produits satellitaires (e.g., réseaux IR-ILICO)



SEXTANT / merged / Standard



- Point L (Mch)
- Point C (Mch)
- Luc-sur-Mer (Mch)
- Smile (Mch)
- Bizeux (Brt)
- Le Buron (Brt)
- Cézembre (Brt)
- Estacade (Brt)
- Astan (Brt)
- Portzic (Brt)
- Antioche (GdG)
- pk 86 (GdG)
- pk 52 (GdG)
- pk 30 (GdG)
- Comprian (GdG)
- Eyrac (GdG)
- Bouee 13 (GdG)
- Sola (GdL)
- Sete (GdL)
- Frioul (GdL)
- Point B (GdL)



En cours et Perspectives



Observations « augmentées » (in situ + satellitaires) >> modèles

Références: IOCCG, FRSEN-SI



Front. Remote Sens., 17 July 2024

Sec. Multi- and Hyper-Spectral Imaging

Volume 5 - 2024 | <https://doi.org/10.3389/frsen.2024.1333851>

This article is part of the Research Topic
Optical Radiometry and Satellite Validation

[View all 22 articles >](#)