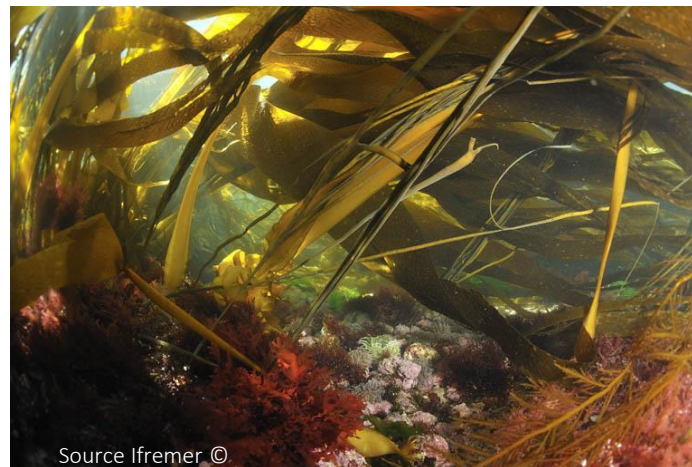




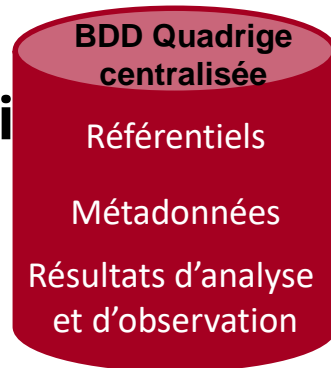
Bancarisation et mise à disposition des données habitats benthiques : la base de données Quadrigé² et le portail EMODnet Seabed Habitats



Noémie Deleys (VIGIES)
Mickael Vasquez (DYNECO/LEBCO)

C'est quoi Quadriges?

- Base de données **centralisée, pérenne, sécurisée**
- Q¹ : gérer et valoriser des données issues des réseaux mis en œuvre par Ifremer
- Q² : était le SI de référence pour les eaux littorales (DCE)
- Q³ : un des SI fédérateurs pour les eaux littorales → évolution de l'application pour intégration de nouvelles thématiques




→ Élément du Système d'Information sur l'Eau (SIE)

→ Contribue aux travaux du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE)



Ressource

- 1 chef de projet SIVS
- 1 cellule d'animation Q² 
 - 3,75 ETP
 - 1 ETP sous-traité
- http://wwz.ifremer.fr/quadrige2_support
- Soutien équipe « Systèmes d'Information » d'Ifremer



Données bancarisées

INTEGRATION DES DONNEES

Application Q²



Benthos (DCE-Benthos notamment)

Hydrologie
Phytoplancton
Phycotoxines
Microbiologie
Contaminants chimiques
Ressources aquacoles

Application BD Récif



Thématique « Récif »

Benthos de récif, Corail, Poisson

Application DALI



Thématique « Déchets »

Imports fichiers



BDD Quadrigé centralisée

Référentiels

Métadonnées

Résultats d'analyse et d'observation

Données bancarisées

INTEGRATION DES DONNEES

Application Q²



Benthos (DCE-Benthos notamment)

Hydrologie
Phytoplancton
Phycotoxines
Microbiologie
Contaminants chimiques
Ressources aquacoles

Application BD Récif



Thématique « Récif »

Benthos de récif, Corail,
Poisson

Application DALI



Thématique « Déchets »

Imports fichiers



BDD Quadrigé
centralisée

Référentiels

Métadonnées

Résultats d'analyse
et d'observation

**13 M résultats
contrôlés et validés**

**Séries temporelles
> 40 ans**

Données benthos bancarisées

Communautés
macroalgales subtidales



Macrophytes lagunes
méditerranéennes



Echouages d'algues vertes



Herbiers

Zostères



Macrofaune de
substrats meubles



Communautés
macroalgales intertidales



Communautés rocheuses des
étages médio-et infralittoraux



Posidonies






Phanérogames Antilles




Récifs coralliens et
benthos de corail

Données benthos bancarisées

- Observations in situ faune et flore : de la présence/absence à la quantification 
- Mesures ponctuelles in situ ou en laboratoire 
- Observations surfaciques (couches cartographiques)
- Photographies 
- Fiches de terrain

Données benthos bancarisées

- Observations in situ faune et flore (de la présence/absence à la quantification 

- Mesures ponctuelles in situ ou en laboratoire 

- Observations surfaciques (couches cartographiques)

- Photographies 

- Fiches de terrain

**Récifs coralliens :
+ 1 M résultats
contrôlés et
validés**

**Benthos (hors
récifs) :
+ 1 M résultats
contrôlés et validés** ⁸

Saisies des données benthos

***Passages/Prélèvements/Echantillons**

Passages/Prélèvements/Echantillons

Rechercher

☐ Sur l'élément actif

0 / 0

Filtre_HZN - Aucun regroupement

| | |
|--|--|
| | Estey Tort int HZN - 22/08/2017 |
| | Carottier PVC diam. 3 cm - MO1 à 9 |
| | Y⁺ Sédiment, substrat meuble |
| | Carottier PVC diam. 9,4 cm - Granulo |
| | Quadrat 50 x 50 cm (0,25 m ²) - A1 |
| | Quadrat 50 x 50 cm (0,25 m ²) - A2 |
| | Quadrat 50 x 50 cm (0,25 m ²) - A3 |

1 sur 389 éléments sélectionnés.

*Sédiment, substrat meuble

Résultats de mesures

Mode ligne Mode colonne

Mode ligne

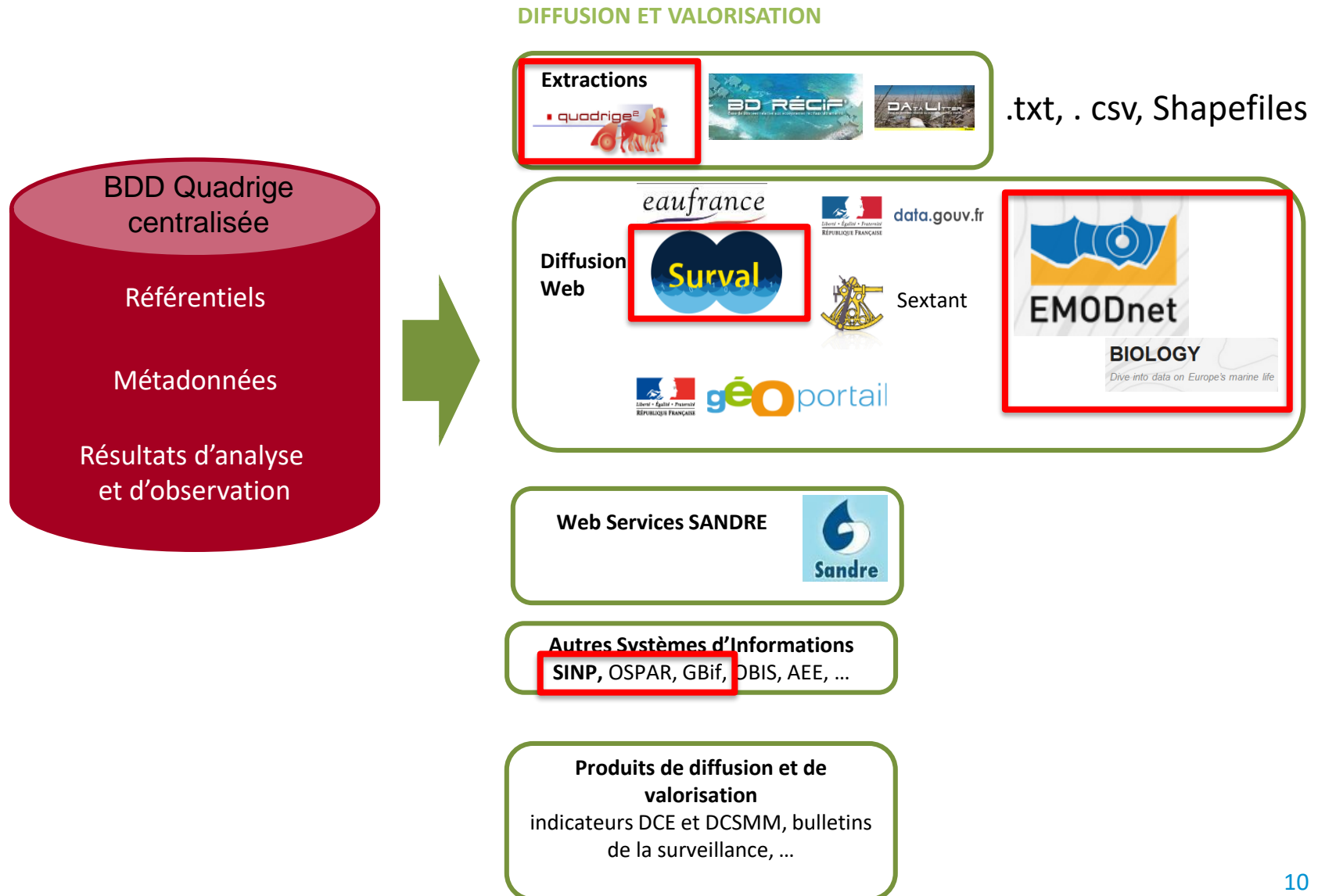
☒ ☐

| Paramètre | Valeur numérique | Support | Fraction | Méthode | Unité de mesure |
|-----------|------------------|-----------------------|------------|----------------------------------|-----------------|
| MORG | | Sédiment, substrat... | Frac. tot. | Pesée après calcination 4h 450°C | % |
| MORG | | Sédiment, substrat... | Frac. tot. | Pesée après calcination 4h 450°C | % |
| MORG | | Sédiment, substrat... | Frac. tot. | Pesée après calcination 4h 450°C | % |
| MORG | | Sédiment, substrat... | Frac. tot. | Pesée après calcination 4h 450°C | % |
| MORG | | Sédiment, substrat... | Frac. tot. | Pesée après calcination 4h 450°C | % |
| MORG | | Sédiment, substrat... | Frac. tot. | Pesée après calcination 4h 450°C | % |
| MORG | | Sédiment, substrat... | Frac. tot. | Pesée après calcination 4h 450°C | % |
| MORG | | Sédiment, substrat... | Frac. tot. | Pesée après calcination 4h 450°C | % |
| MORG | | Sédiment, substrat... | Frac. tot. | Pesée après calcination 4h 450°C | % |
| MORG | | Sédiment, substrat... | Frac. tot. | Pesée après calcination 4h 450°C | % |

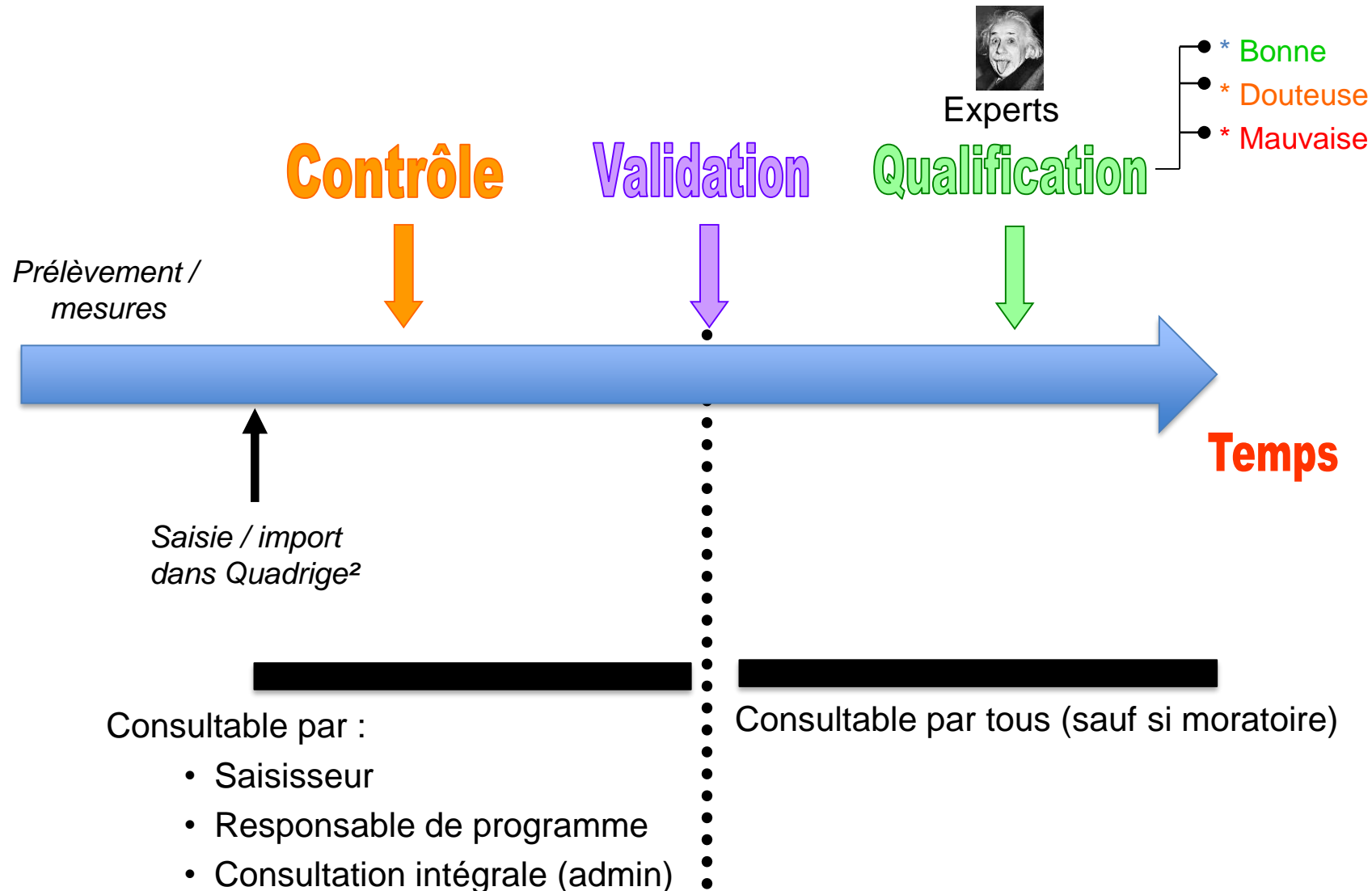
<

Général Photos Résultats de mesures* Dénombrements Fichiers de mesures

Diffusion et valorisation

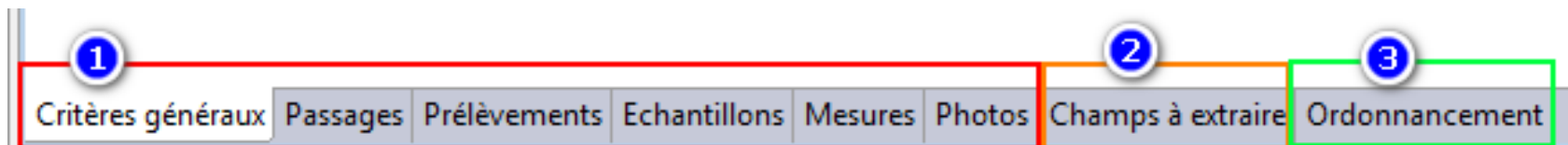


Quelles données sont diffusables?



Extraction *via* Q²

1. Choix des critères
2. Choix des champs à extraire
3. Ordonnancement et tri des données

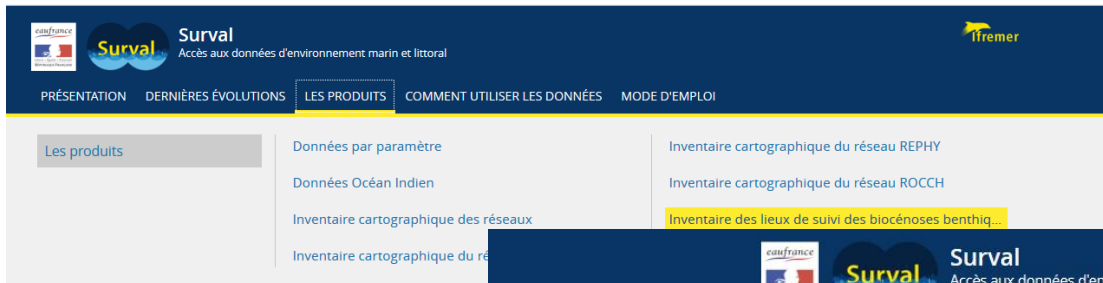


4. Téléchargement des **données brutes** (.csv) :

- Métadonnées
- Résultats
- Photos
- Shapefiles
- Fiche de terrain

**Refonte en
2020?**

Diffusion *via* Surval

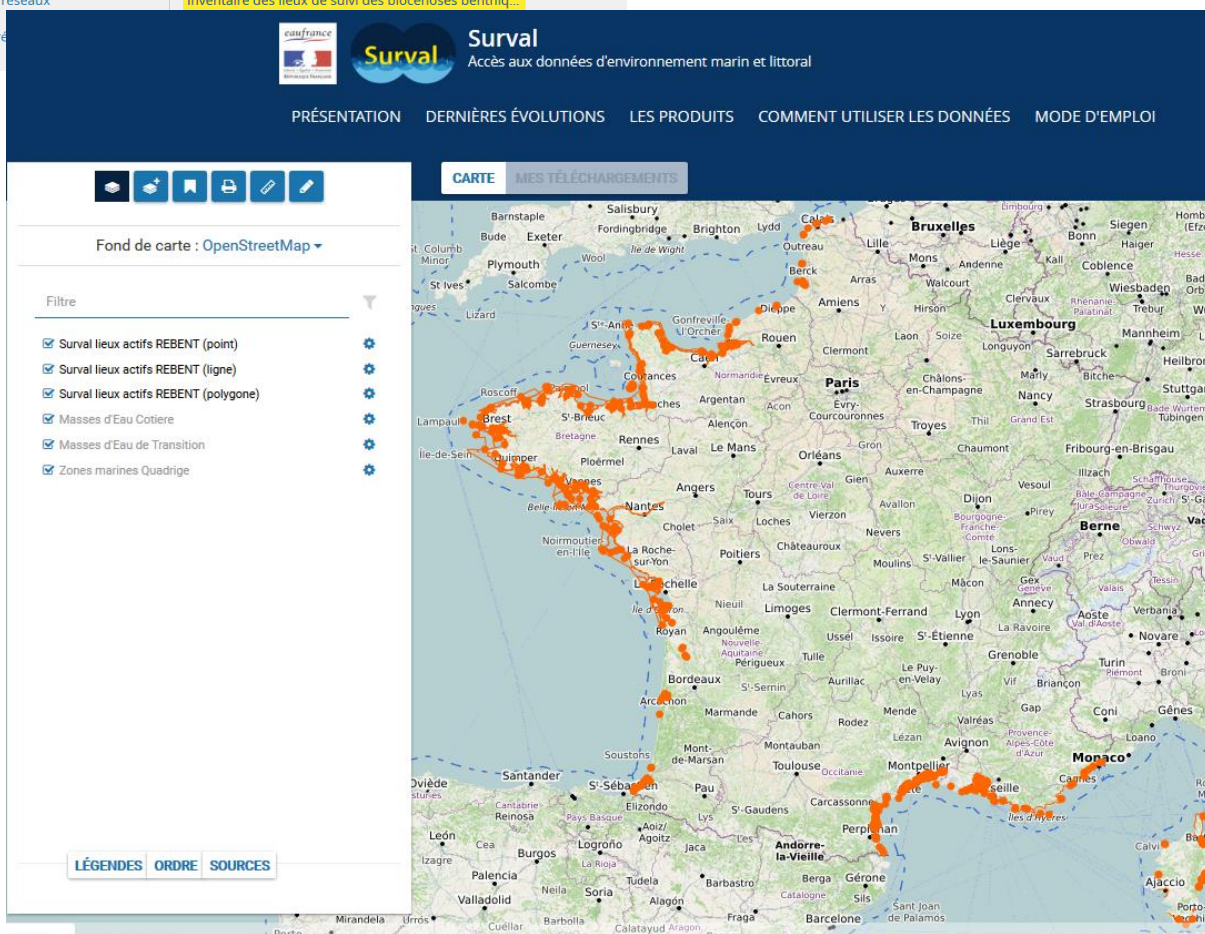


<https://www.ifremer.fr/surval/>

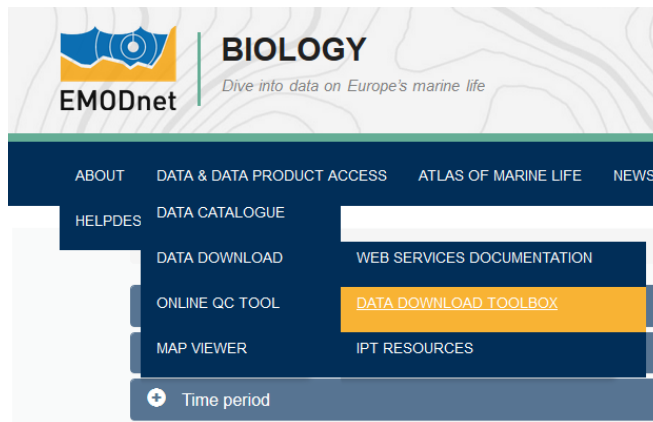
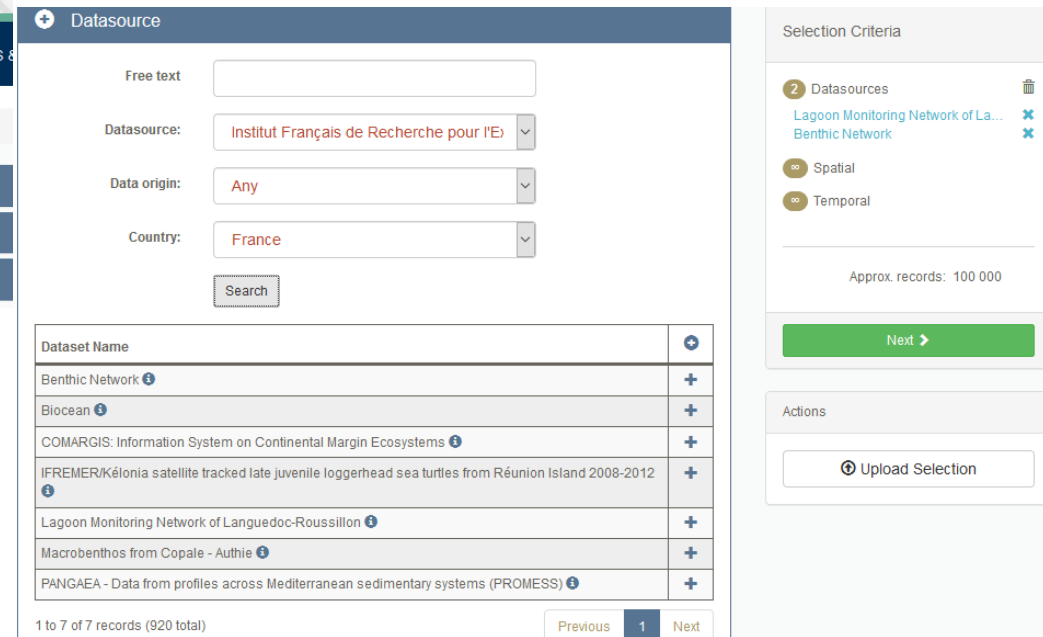
Actuellement : lieux de surveillance

Prochainement : mise à disposition de l'ensemble des données brutes

MAJ quotidienne de l'outil



Diffusion via EMODnet Biology

The screenshot shows the 'Datasource' search interface. It includes a 'Free text' search bar, dropdown menus for 'Datasource' (set to 'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer'), 'Data origin' (set to 'Any'), and 'Country' (set to 'France'). A 'Search' button is located below these filters. On the right, the 'Selection Criteria' panel shows '2 Datasources' selected: 'Lagoon Monitoring Network of Languedoc-Roussillon' and 'Benthic Network'. It also indicates 'Approx. records: 100 000' and has a 'Next' button. Below this is an 'Actions' panel with an 'Upload Selection' button. The main table lists datasets with their names and a '+' icon in the right column:

| Dataset Name | |
|--|---|
| Benthic Network | + |
| Biocean | + |
| COMARGIS: Information System on Continental Margin Ecosystems | + |
| IFREMER/Kélonia satellite tracked late juvenile loggerhead sea turtles from Réunion Island 2008-2012 | + |
| Lagoon Monitoring Network of Languedoc-Roussillon | + |
| Macrobenthos from Copale - Authie | + |
| PANGAEA - Data from profiles across Mediterranean sedimentary systems (PROMESS) | + |

At the bottom of the table, it says '1 to 7 of 7 records (920 total)' and has 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons.

Données interprétées

- Invertébrés benthiques de substrat meuble
- Macroalgues intertidales et subtidales
- Herbiers à *Zostera noltei* et *Zostera marina*

MAJ prochaine



EMODnet



European Marine
Observation and
Data Network

EMODnet...

- European Marine Observation Data network
- Réseau européen des données d'observation du milieu marin
- Lancé en 2009 par la DG-MARE (Direction Générale « Affaires maritimes et pêche ») de l'Union Européenne
- Missions
 - Collecte et mise à disposition par le biais de portails de la donnée d'observation
 - Fabriquer des produits à partir de celle-ci
- 7 portails thématiques



EMODnet



European Marine
Observation and
Data Network

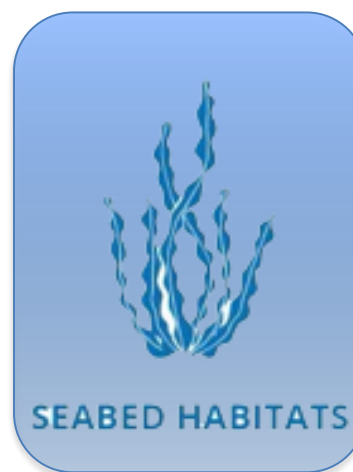
Les portails thématiques...



BATHYMETRY



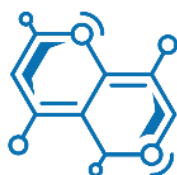
GEOLOGY



SEABED HABITATS



PHYSICS



CHEMISTRY



BIOLOGY



HUMAN ACTIVITIES

EMODnet Seabed Habitats: le partenariat

| | | |
|---|---|---|
|  | Ifremer (The French national institute for marine research) Partner Leader |  |
|  | Bioconsult (Ecological research and consulting) Subcontractor |  |
|  | CCMAR (Centre for marine sciences, Portugal) |  |
|  | GeoEcoMar (Romanian national research and development institute for marine geology and geocology) |  |
|  | GEUS (Geological survey of Denmark and Greenland) |  |
|  | IO-BAS (Institute of Oceanology, Bulgarian Academy of Sciences) |  |
|  | ISPRA (Italian institute for environment protection and research) |  |
|  | JNCC (UK government's nature conservation advisor) |  |
|  | Marine Institute (Marine Institute, Ireland) |  |
|  | NIVA (Norwegian Institute for water research) Subcontractor |  |
|  | SYKE (Finnish environmental institute) Subcontractor |  |

Les missions d'EMODnet Seabed Habitats

- Produire une cartographie Européenne des grands habitats benthiques
- Partout en Europe, collecter et mettre à disposition sur le web
 - les cartes d'habitats détaillées existantes
 - les observations d'habitats

Les missions d'EMODnet Seabed Habitats

- **Produire une cartographie Européenne des grands habitats benthiques**
- Partout en Europe, collecter et mettre à disposition sur le web
 - les cartes d'habitats détaillées existantes
 - les observations d'habitats

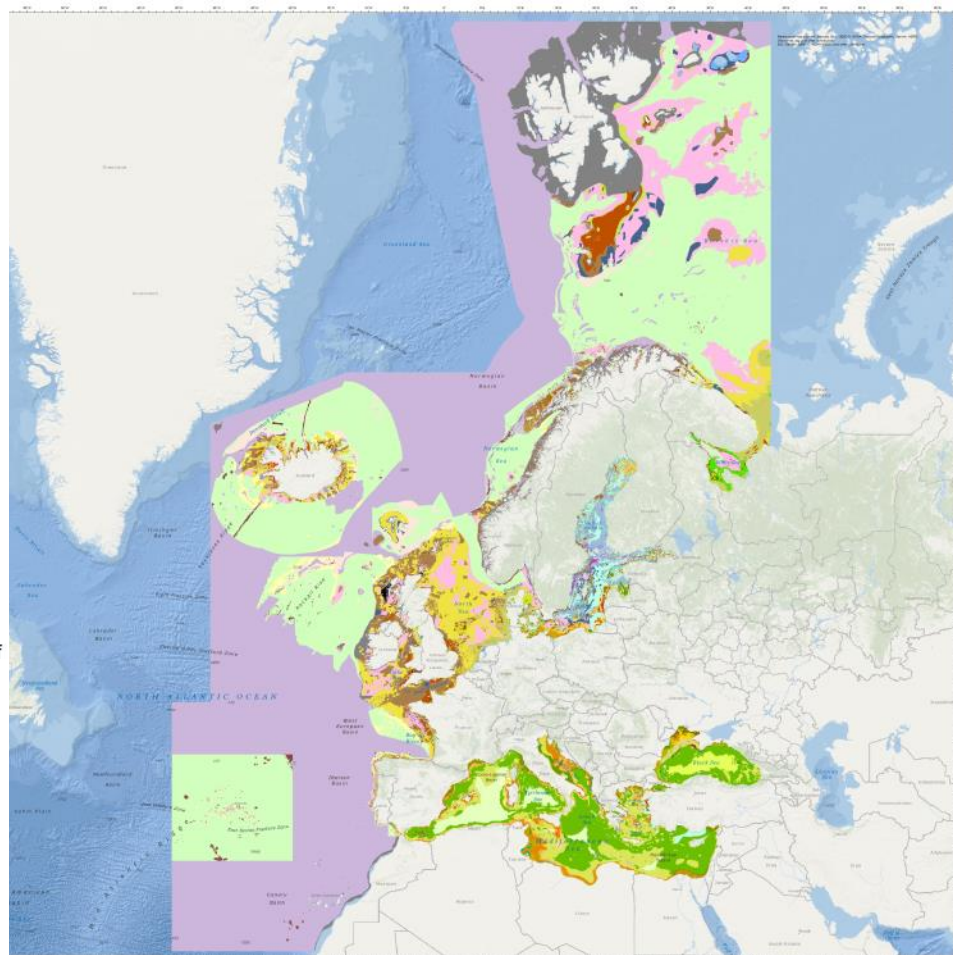
Cartographie Européenne des grands habitats: EUSeaMap

Habitats DCSMM

- Infralittoral mud or Infralittoral sand
- Infralittoral rock and biogenic reef
- Infralittoral coarse sediment
- Infralittoral mixed sediment
- Infralittoral sand
- Infralittoral mud
- Circalittoral mud or Offshore circalittoral mud or Circalittoral sand
- Circalittoral mud or Offshore circalittoral mud
- Circalittoral mud or Circalittoral sand
- Circalittoral rock and biogenic reef
- Circalittoral coarse sediment
- Circalittoral mixed sediment
- Circalittoral sand
- Circalittoral mud
- Offshore circalittoral mud or Offshore circalittoral sand
- Offshore circalittoral coarse sediment
- Offshore circalittoral mixed sediment
- Offshore circalittoral sand
- Offshore circalittoral mud
- Offshore circalittoral rock and biogenic reef
- Upper bathyal sediment or Lower bathyal sediment
- Upper bathyal sediment or Upper bathyal rock and biogenic reef
- Upper bathyal rock and biogenic reef or Lower bathyal rock and biogenic reef
- Upper bathyal sediment
- Upper bathyal rock and biogenic reef
- Lower bathyal sediment or Lower bathyal rock and biogenic reef
- Lower bathyal sediment
- Lower bathyal rock and biogenic reef
- Abyssal
- Not applicable

Typologies proposées

- EUNIS
- DCSMM



Les missions d'EMODnet Seabed Habitats

- Produire une cartographie Européenne des grands habitats benthiques
- Partout en Europe, collecter et mettre à disposition sur le web
 - les cartes d'habitats détaillées existantes
 - les observations d'habitats

Les missions d'EMODnet Seabed Habitats

- Produire une cartographie Européenne des grands habitats benthiques
- **Partout en Europe, collecter et mettre à disposition sur le web**
 - les cartes d'habitats détaillées existantes
 - les observations d'habitats

Collecte des cartographie détaillées et des observations existantes

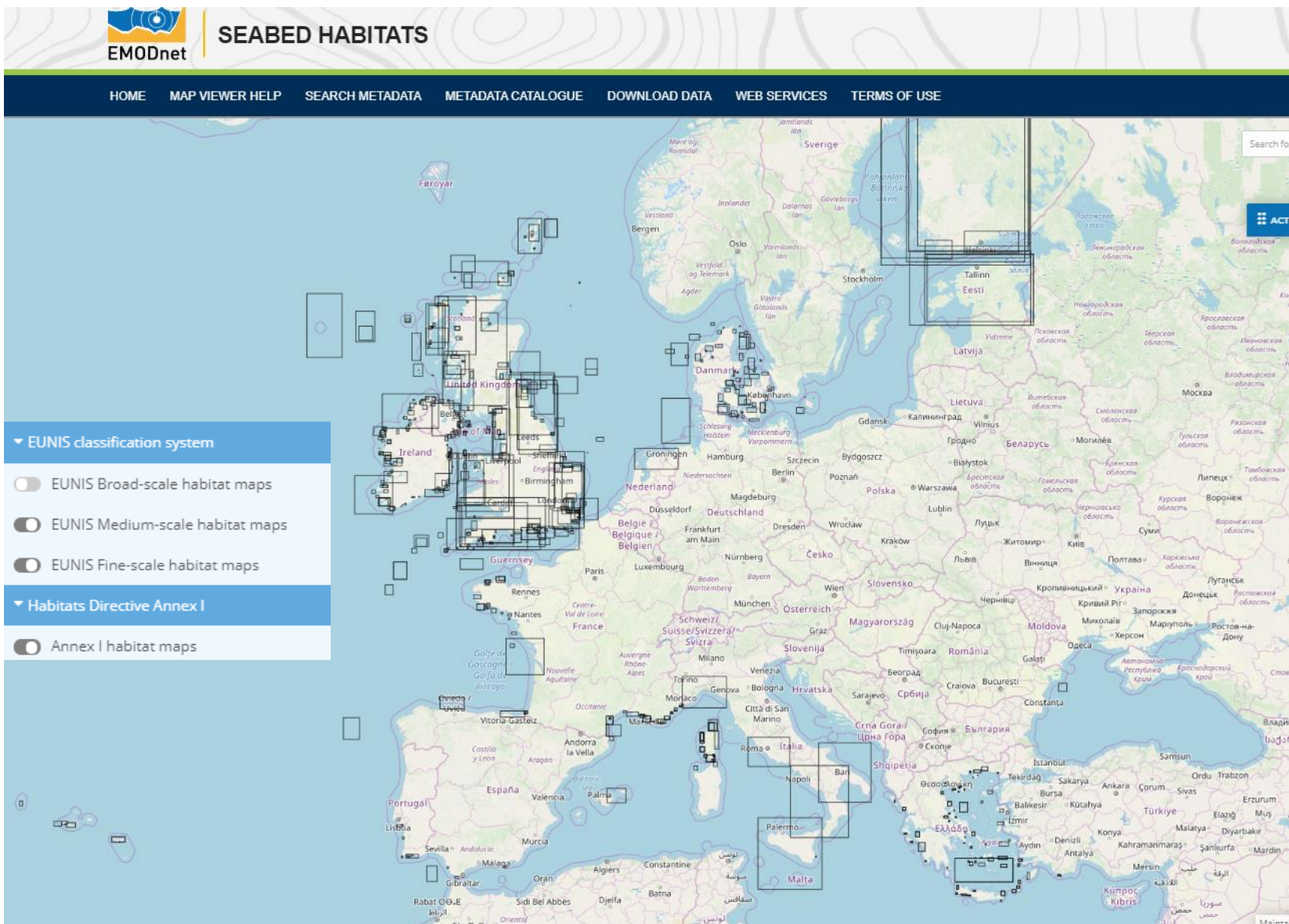
- La commande de l'Union Européenne: recueillir à minima toute carte ou observation financée sur fond public

Collecte des cartographies détaillées

- Nous recueillons toute carte d'habitat
 - Historique ou récente
 - Quelle que soit l'échelle
 - Quelle que soit la typologie (d'origine, EUNIS, Directive Habitat)

- En France, pour le moment
 - Rebent
 - Cartham

Collecte des cartographie détaillées Etat des lieux

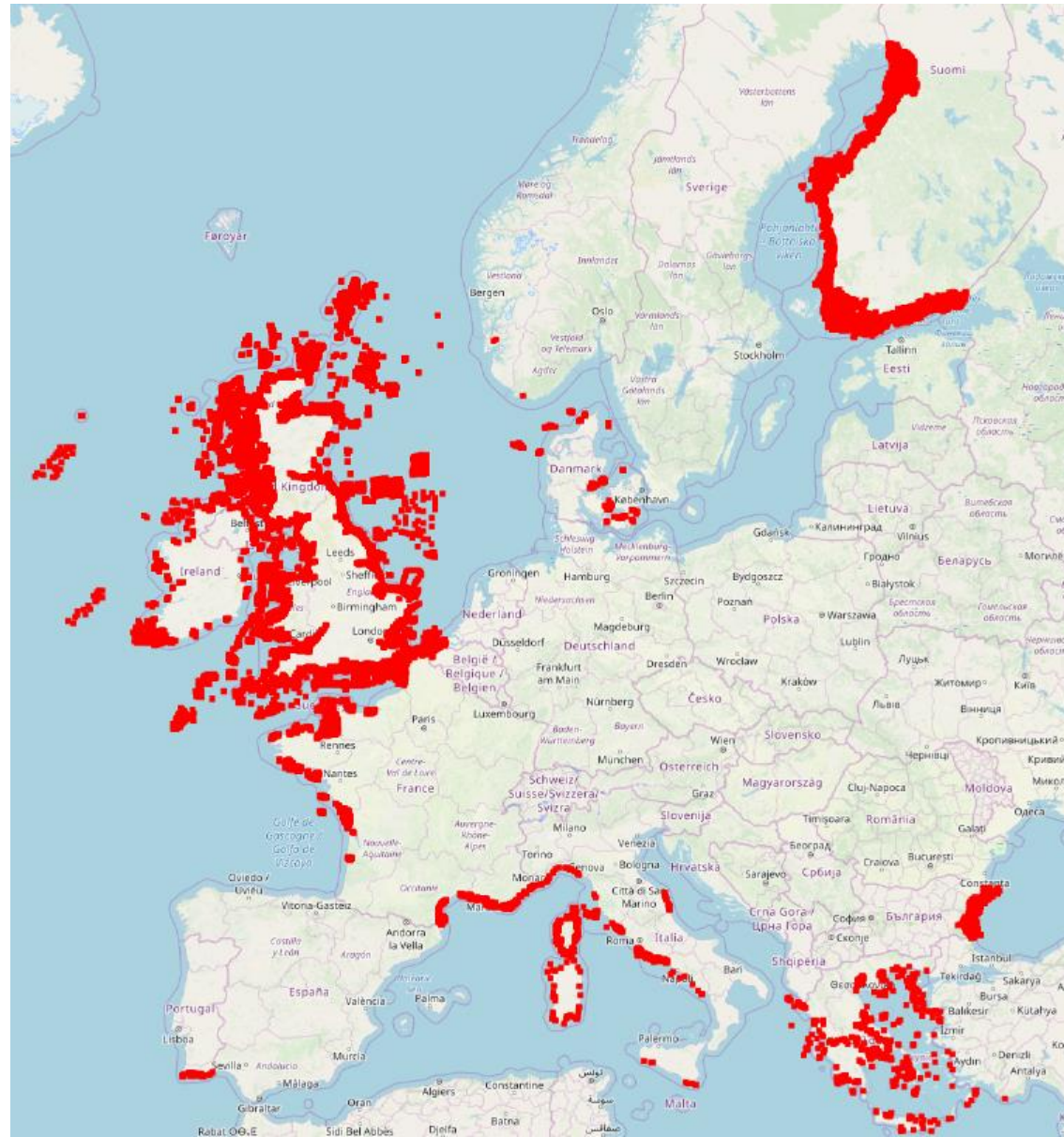


Collecte des données d'observation

- Nous recueillons les données d'observation d'habitats, càd attestant de la présence ou de l'absence
 - d'habitat EUNIS ou autre typologie
 - de faune/flore formant un habitat (ex. Laminaires, Posidonies)
- Nous ne recueillons pas
 - Les observations de faune/flore ne formant pas un habitat
 - Les quantifications associées aux observations: dénombrement, abondance, biomasse, ...
- En France, pour le moment
 - Rebent
 - Cartham

Collecte des données d'observation

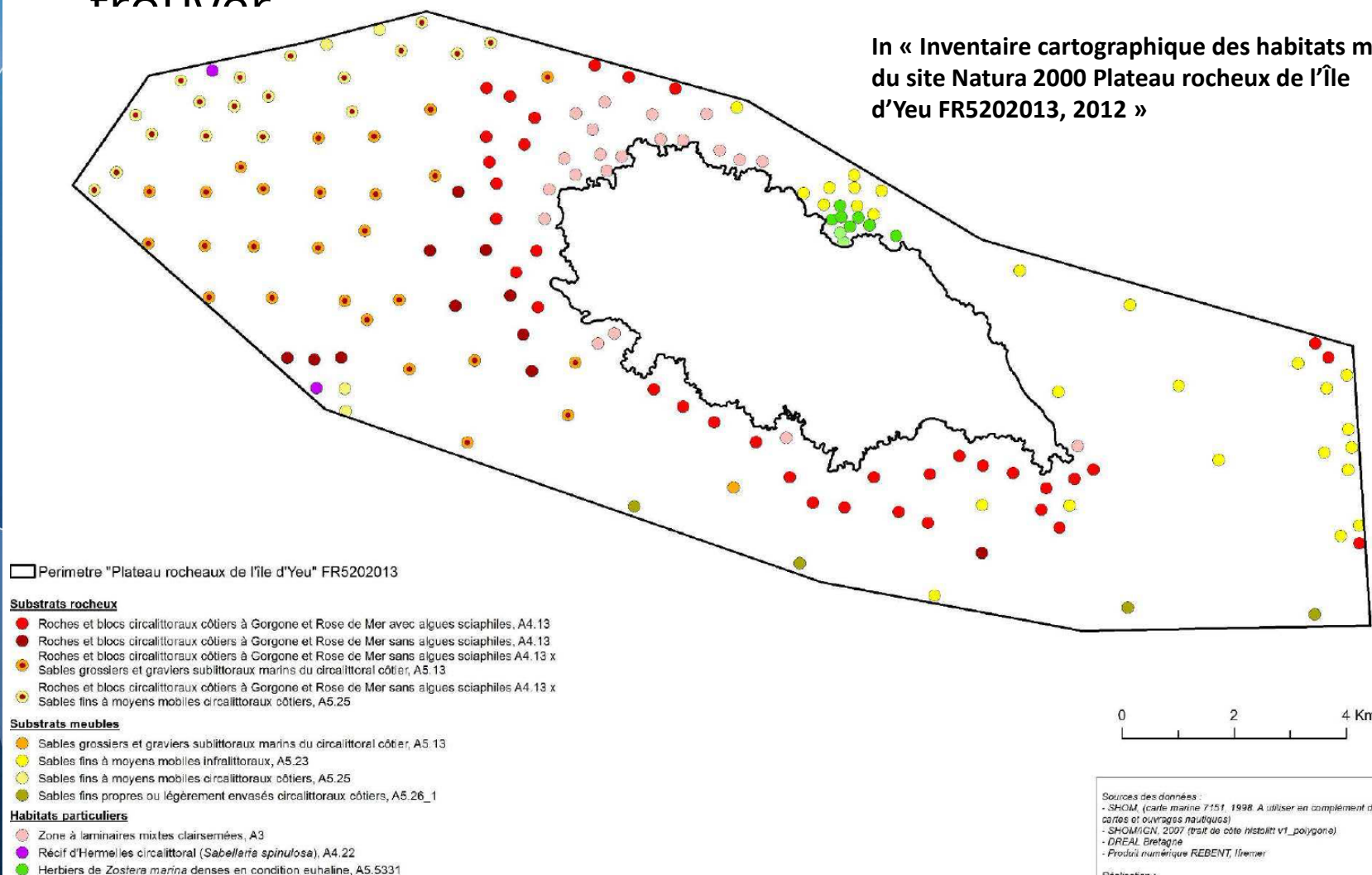
Etat des lieux



Difficultés rencontrées...

- Observation d'habitat: information difficile à trouver

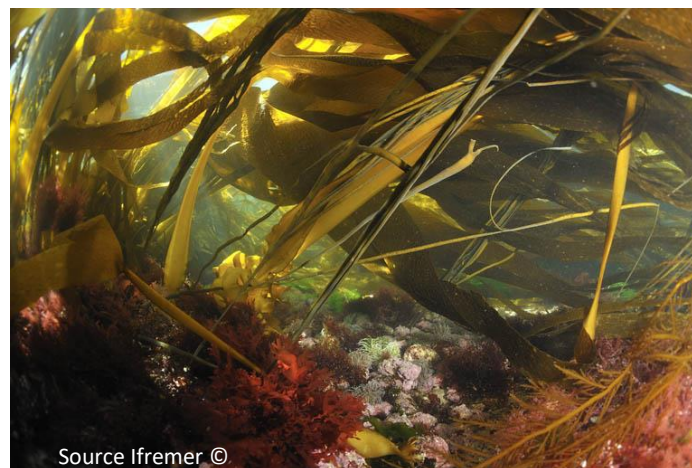
In « Inventaire cartographique des habitats marins du site Natura 2000 Plateau rocheux de l'Île d'Yeu FR5202013, 2012 »



Difficultés rencontrées...

- Le problème du partage de la donnée...
- Parfois (rarement) ça se passe bien
- Mais, le plus souvent
 - Pas le temps, pas le financement
 - Pas envie
- Le combat continue....

Merci de votre attention !



Noemie.Deleys@ifremer.fr

Mickael.Vasquez@ifremer.fr