



Your gateway to marine data in Europe

Les synergies entre EMODnet Seabed Habitat et EMODnet Bathymetry

Merigéo 2020

| | |
|------------------------|---------|
| Thierry Schmitt | SHOM |
| Mickaël Vasquez | Ifremer |
| Benoit Loubrieu | Ifremer |
| Claire Clenet | SHOM |
| Laure Simplet | Ifremer |

Au nom des consortia EMODnet Bathymetry et Seabed Habitat



EMODnet



Plan

 **EMODnet**

 **Le MNT d'EMODnet Bathymetry**

 **La cartographie européenne des habitats benthiques
d'EMODnet Seabed Habitats**

 **Conclusion et perspectives**



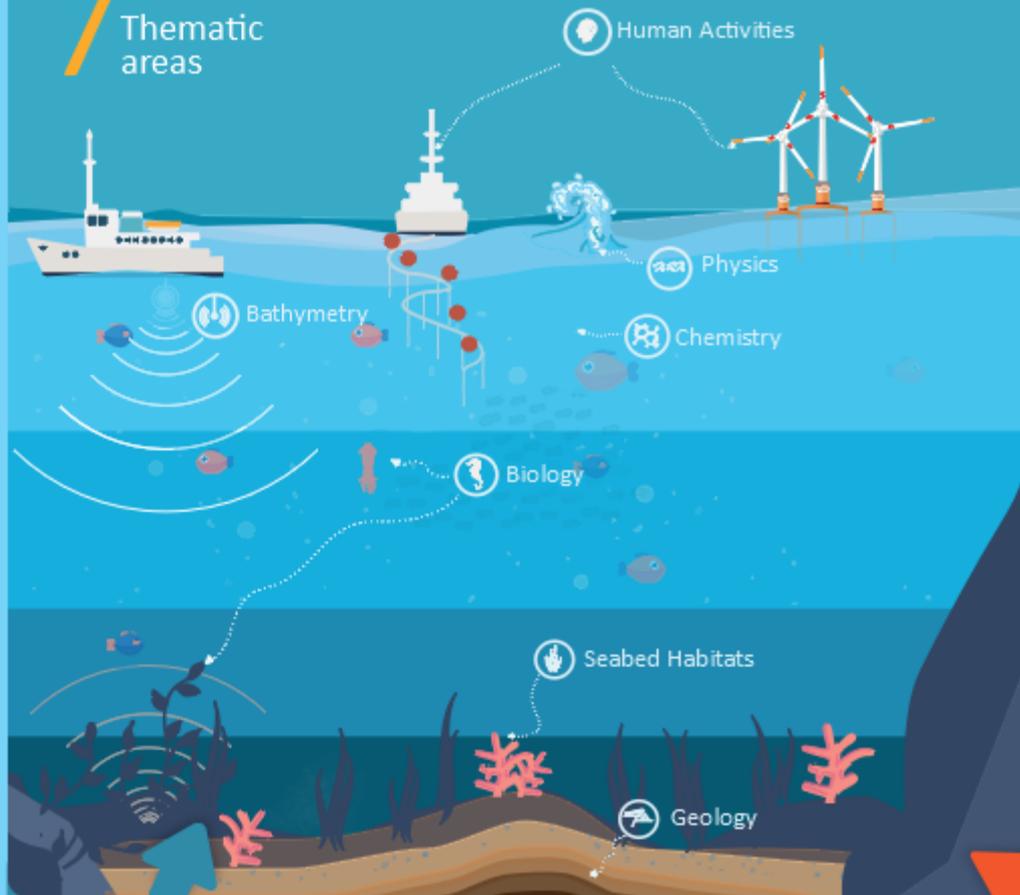
EMODnet



European Marine
Observation and
Data Network

EMODnet

7 Thematic areas



1 Central Portal - www.emodnet.eu
Gateway to all EMODnet data resources and tools allowing users to retrieve data layers from multiple themes

EMODnet Timeline



1 Ingestion Portal
facilitating submission of new datasets

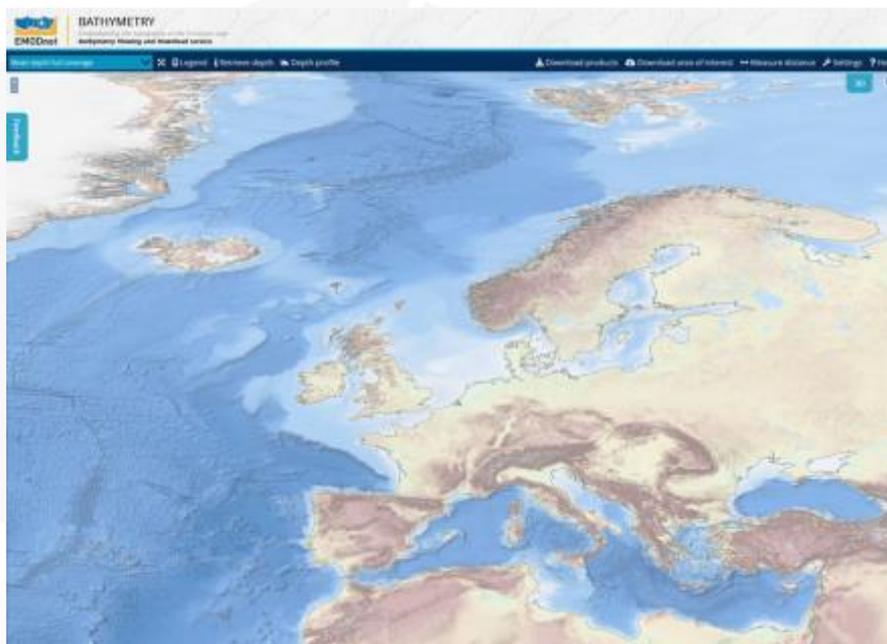


EMODnet



Le modèle numérique de terrain EMODnet Bathymetry

- 1/16ième de minute d'arc (approx. 100m)
- Issu des données de centres de données nationaux
- Libre d'accès et téléchargeable
- Deux références verticales disponibles (PBMA, NME)



<http://doi.org/10.12770/18ff0d48-b203-4a65-94a9-5fd8b0ec35f6>

Product selection

| Tile | DTM | Product format |
|------|------|----------------|
| D4 | 2018 | ESRI ASCII |
| D5 | 2018 | ESRI ASCII |
| E5 | 2018 | ESRI ASCII |
| E4 | 2018 | ESRI ASCII |

Complete the order form. After submission you will receive an email with the download links.
Registered in Marine-ID? then authenticate to pre-fill part of the form

Authenticate via Marine-ID

Name

Email

Country

Organisation

Organisation type

Usage

Submit request **Back**

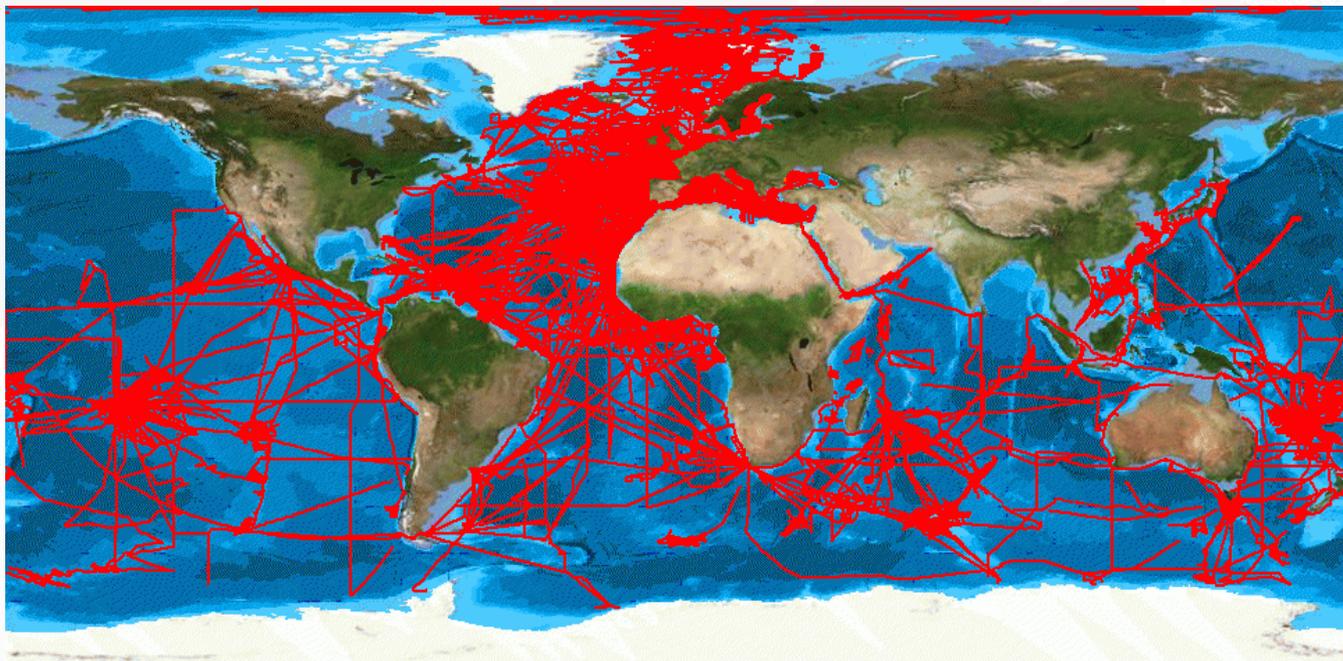


EMODnet



Données bathymétriques

- ⦿ Polygones représentant la couverture
- ⦿ Fiches métadonnées (conformes INSPIRE et basées sur un vocabulaire commun)



WHAT?
Data set name
Discipline
Parameter groups
Discovery parameters
GEMET-INSPIRE themes
Abstract
Data format
Data size
Data set creation date
WHERE?
Map

vakloeding NH-5K
Marine geology
Terrestrial
Gravity, magnetics and bathymetry
Terrestrial
Bathymetry and Elevation
Oceanographic geographical features
Bathymetric data extract from bathymetric database
XYZ ASCII **Version 1.0**
0.1
20140613



GML id
GML objects

Datum
Measuring area type
Water depth (m)
Depth reference
Minimum instrument depth (m)
Maximum instrument depth

| ms01 | |
|--------------------------|-------------|
| Name | Description |
| BA16522_6132 | coverage |
| World Geodetic System 84 | |
| surface | |
| -9999 | |
| Normaal Amsterdams Peil | |
| -9999 | |
| -9999 | |
| North Sea | |



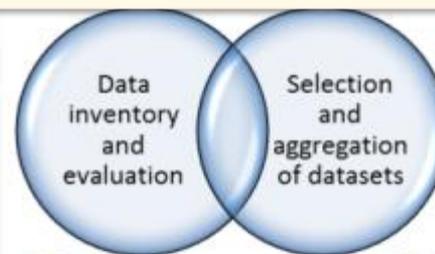
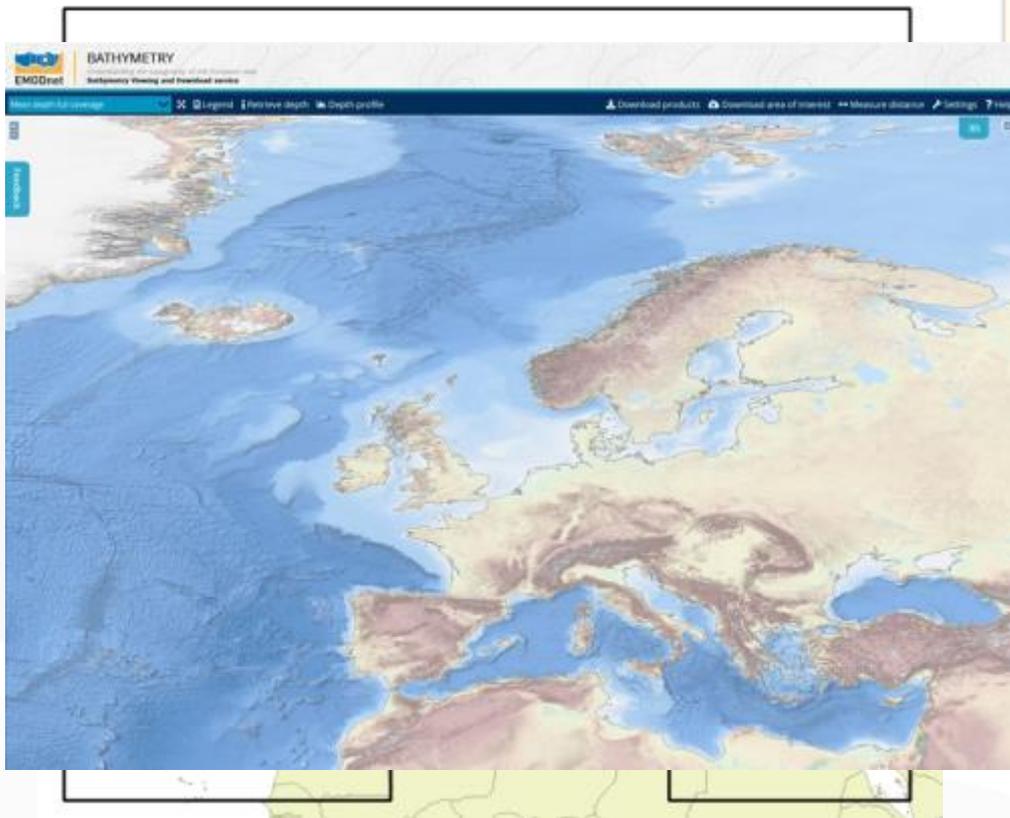
EMODnet



European Marine
Observation and
Data Network

Méthode de génération du MNT

- Un origine du référentiel horizontal: 0°N/0°E
- Pas commun d'échantillonnage
- Estimation de la bathymétrie au centre de la cellule
- Géodésie : WGS84
- Référence verticale: PBMA



Basin
Coordinator



Integration



EMODnet



Couche de qualité

BATHYMETRY
Understanding the topography of the European seas
Bathymetry Viewing and Download service

Quality index ✕ Legend ☰ Configure displayed quality indicator ↓ Downloads ↔ Measure distance ⚙ Settings ? Help

Feedback

39.12352, 42.18752

Configure quality index parameter ✕

Quality indicator

- Combined
- Age
- Horizontal
- Purpose
- Vertical

Legend ✕

- undefined
- unknown or > 500m
- between 500m and 50m
- between 50m and 20m
- < 20m



EMODnet



Approche EUSeaMap

Roche
Substrat grossier
Sédiment mixte
Sable
Vase

Nature
géologique des
fonds marin

Lumière
Température
(Moyennes
pluriannuelles)
MNT

Infralittoral
Circalittoral côtier
Circalittoral du large
Zone bathyale
Zone abyssale

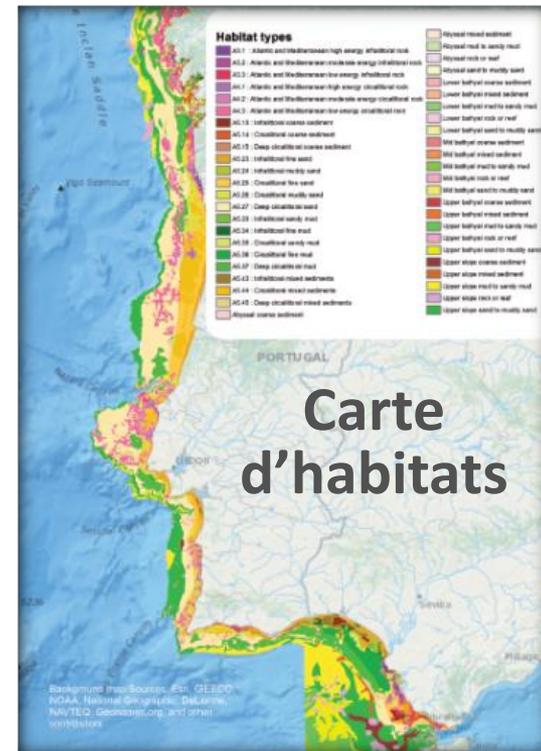
Vagues
Courants
(Moyennes
pluriannuelles)

Fort
Modéré
Faible



Zones
biologiques

Hydrodynamisme



Carte
d'habitats

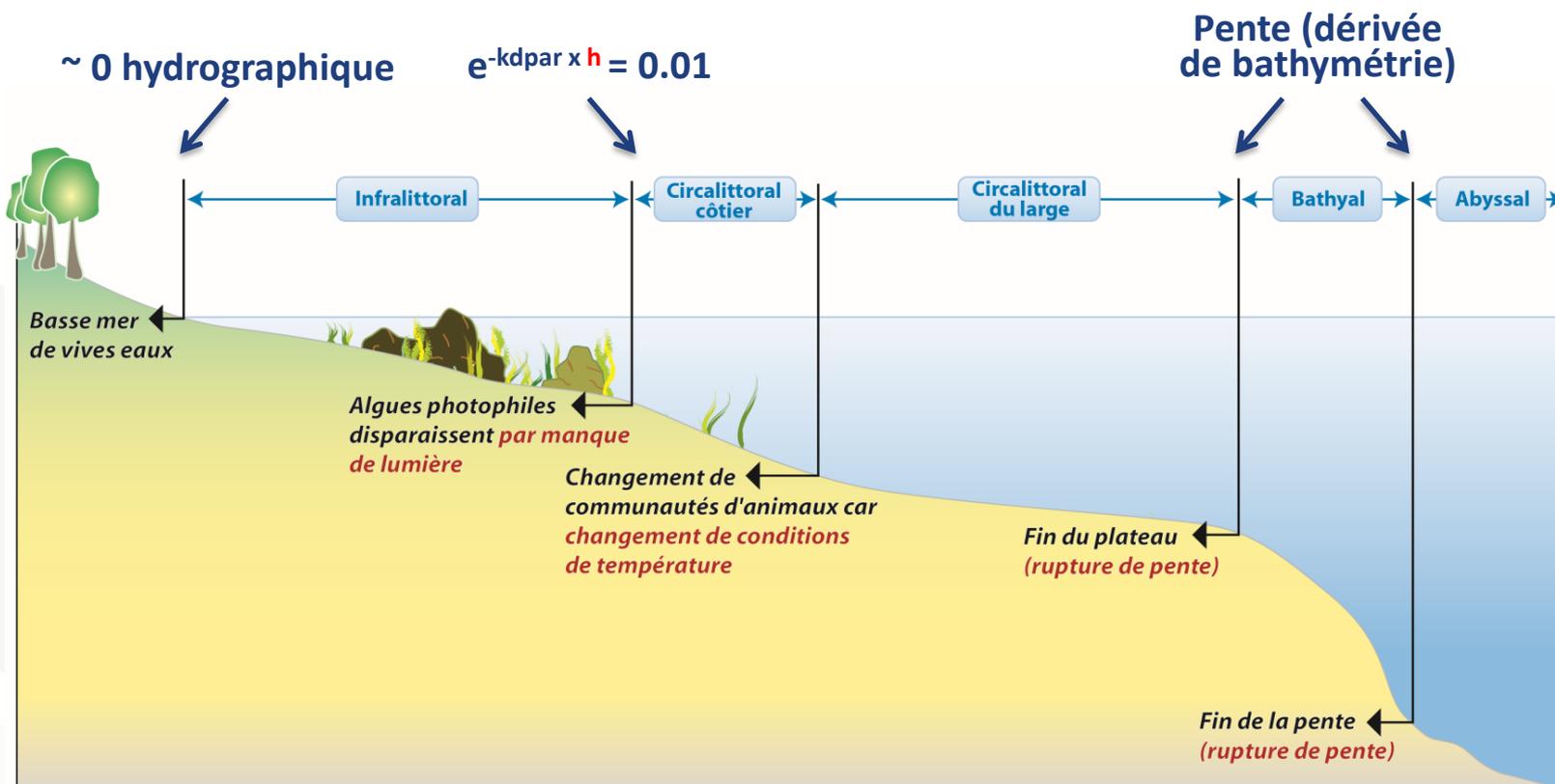
Ex: Roche Infralittorale a fort hydrodynamisme



EMODnet



Zones biologiques: la bathymétrie est partout !





EMODnet



Carte de confiance (1)

qui dépend de la confiance en les valeurs de ces couches...

dépend de la confiance en ces couches catégorielles...

Notre confiance en ceci...



Rasters facteurs environnementaux

Cartes de descripteurs d'habitats

Carte d'habitats

qui n'est que rarement fournie par les fournisseurs

Lumière
Température
(Moyennes pluriannuelles)
MNT



Infralittoral
Circalittoral côtier
Circalittoral du large
Zone bathyale
Zone abyssale

Vagues
Courants
(Moyennes pluriannuelles)



Fort
Modéré
Faible

Roche
Substrat grossier
Sédiment mixte
Sable
Vase



Nature géologique des fonds marin



Zones biologiques



Hydrodynamisme



Ex: Roche Infralittorale a fort hydrodynamisme

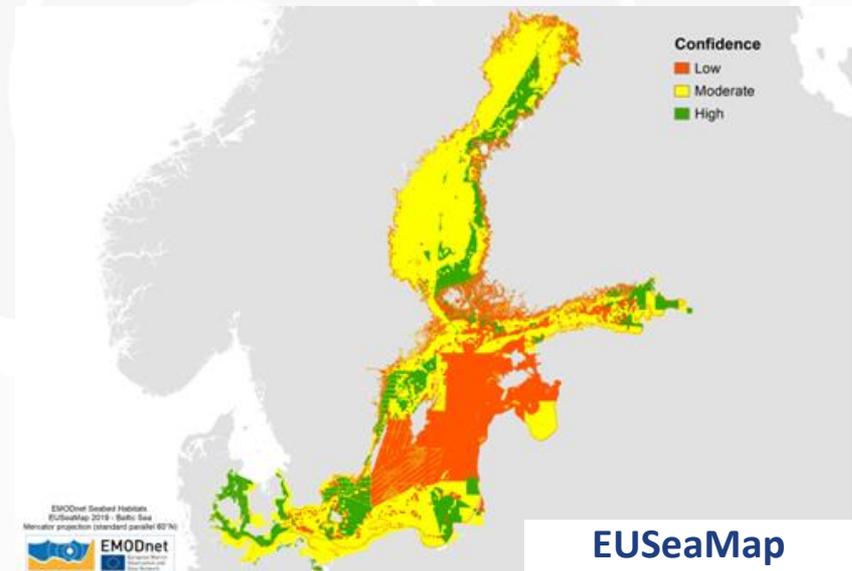
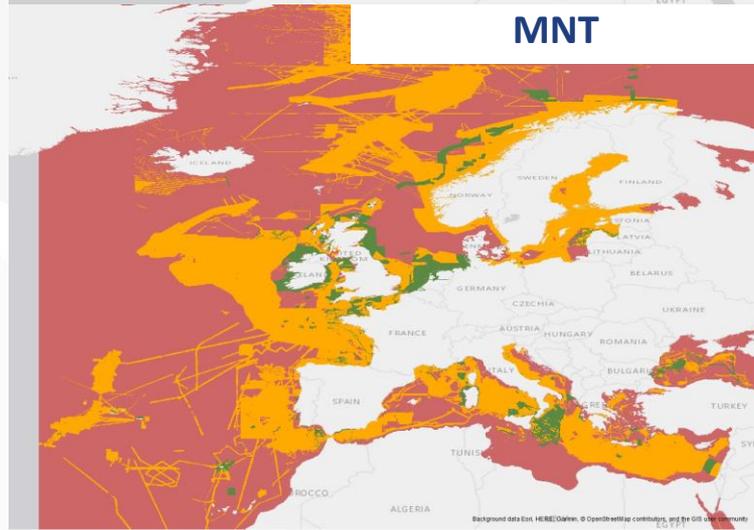
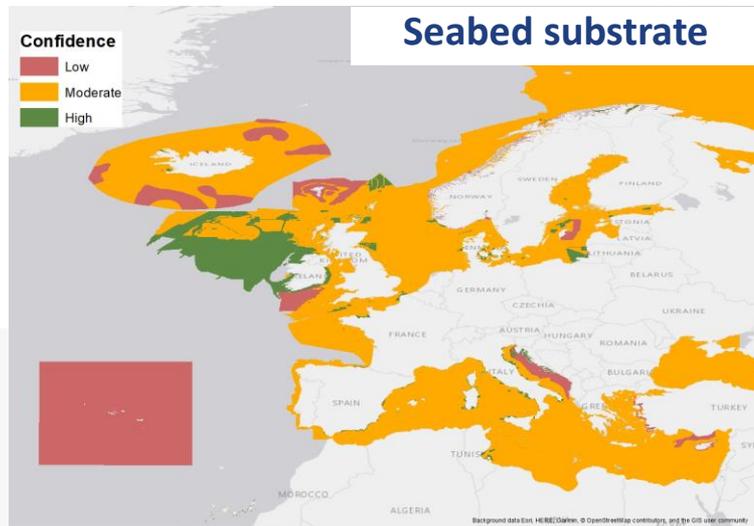


EMODnet



Carte de confiance (2)

- EMODnet Geology qualifie chaque polygone de sa couche « Seabed substrate »
- EMODnet Bathymetry fournit une mesure de qualité pour chaque pixel de son MNT
- Pour les autres variables (courant, vagues, température, kdpar, etc)
 - pas d'information sur l'incertitude
 - donc on bricole pour la créer !
- Au final, la confiance en EUSeaMap est la combinaison des cartes de confiance de toutes les couches de base





EMODnet



Conclusions & perspectives

- ⦿ EMODnet est constitué de 7 projets thématiques indépendants...
- ⦿ dont les cloisons ne sont pas étanches
- ⦿ Exemple montré ici: le MNT produit par le EMODnet Bathymetry est un produit clé pour le produit EUSeaMap d'EMODnet Seabed Habitats

- ⦿ Les cartes exprimant la confiance en une donnée spatiale
 - ⦿ sont importantes pour aider l'utilisateur à qualifier ses propres produits
 - ⦿ peuvent guider les choix de sites d'acquisition de données
 - ⦿ ne sont que trop rarement fournies par les fournisseurs de données

- ⦿ A venir...
 - ⦿ Nouvelle version du MNT incessamment.
 - ⦿ Une nouvelle version d'EUSeaMap en septembre 2021



@EMODnet

www.emodnet.eu

Your gateway to marine data in Europe