

# Apports de l'expertise des centres techniques de l'aquaculture pour l'amélioration d'un visualiseur de données géographiques thématique



**LE HAVRE - 16/03/2023**

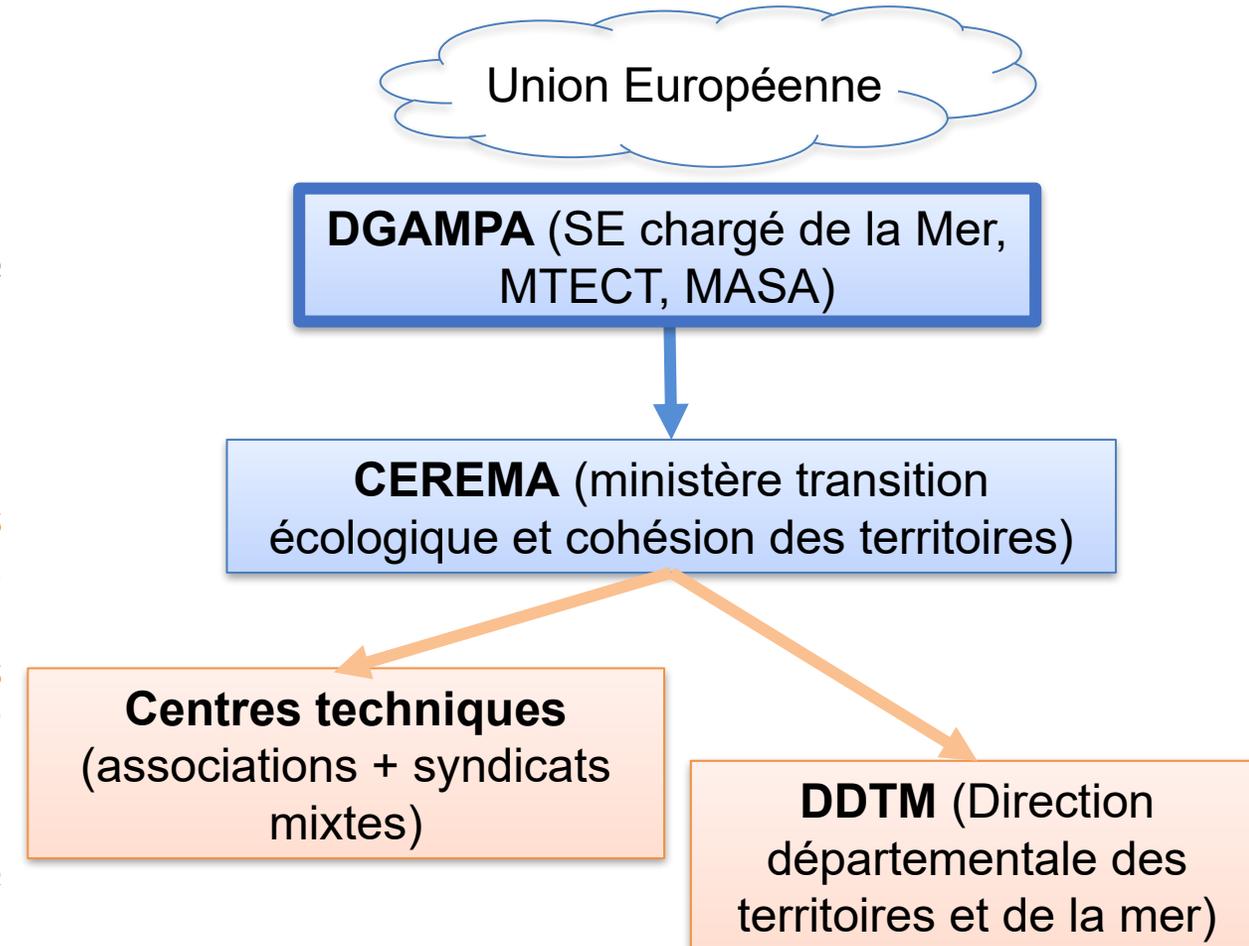
**Morgane JOLIVET, Cécile DELAFENETRE,  
Maxime JOBIN, Sébastien BOULAND  
Cerema Normandie-Centre**

## LA RUBRIQUE AQUACULTURE MARINE

### Un outil de planification spatiale

- Pour développer une aquaculture durable en France en lien avec le plan d'aquacultures d'avenir : priorité de l'Union Européenne et de la France d'être moins dépendantes des importations
- Destiné à un large public : les professionnels (producteurs, comité régionaux et nationaux...), les services de l'Etat (chargés par exemple de délivrer les autorisations de pratiquer l'activité et de contrôler), les scientifiques (pour une meilleure connaissance), les particuliers (pour leur information personnelle sur l'activité aquacole)
- Un centre de ressources unique : le support de référence pour accéder à la donnée, aux textes réglementaires et aux coordonnées des acteurs de la filière aquacole

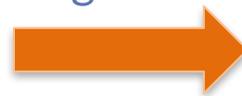
### Ecosystème du projet



# LA RUBRIQUE AQUACULTURE MARINE

## Cahier des charges

- Création d'**une rubrique** dédiée à l'aquaculture sur GéoLittoral (documentation + visualiseur cartographique + données)
- Donner de la visibilité aux aquaculteurs
- Mettre en place **un portail SIG** de référence entre professionnels et agents de l'Etat - un centre de ressources des données à destination de toutes les parties prenantes
- Des mises à jour au fil de l'eau :
  - Actualisation des données
  - Enrichissement en fonction des connaissances acquises
  - Disposer d'un lieu d'échange privilégié



<https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/portail-aquaculture-a1286.html>

The screenshot shows the GéoLittoral website interface. At the top, there are logos for the République Française and Cerema, along with the text 'GéoLittoral Le portail de la mer et du littoral'. A search bar is visible on the right. Below the navigation menu, the breadcrumb trail reads: 'Accueil > Stratégie nationale et politiques publiques > Pêche durable, aquaculture et bio-économie > Portail Aquaculture politiques publiques'. The main content area features a large heading 'Portail Aquaculture' with a 'Visualiseur' button. A text box below states: 'Le développement d'une aquaculture durable est une priorité politique européenne et nationale visant à réduire la très forte dépendance des pays européens à l'égard des importations en produits aquatiques.' Below this, it says 'Publié le 21/02/2023'. A section titled 'Visualiseur cartographique' includes the text 'Informations utiles en lien avec l'aquaculture et ses acteurs' and a link 'Accès direct au portail cartographique'. To the right, a sidebar lists 'THÉMATIQUES DU PORTAIL : Physico-chimie +, Écosystème +, Sanitaire +, Réglementation +'. At the bottom, there is a small map interface showing a geographical area with various data layers.

## GEOLITTORAL

### Qu'est-ce que GEOLITTORAL?

- Portail des données sur la mer et le littoral du MTECT
- Produites dans le cadre de l'accomplissement des politiques publiques (DSF, Risques, EMR...)
- Données géographiques (visualisation et téléchargement)

- Administration fonctionnelle : CEREMA

→ **Identifié comme le site de la planification maritime**

Nouvelle version depuis début 2023

# GéoLittoral



Le portail de la mer et du littoral

# LA RUBRIQUE AQUACULTURE MARINE – V2

## Mise à jour du portail SIG (2022)

- Entretiens réalisés suite à la mise en ligne (Mars 2020) et recommandations qui en émanent :
- **Sur le fond ...**
  - Limiter les données disponibles du portail
  - Disponibilité des métadonnées
- **Sur la forme ...**
  - Modification de l'architecture pour une utilisation plus intuitive (1 page unique)
  - Développement de nouvelles fonctionnalités (comptes utilisateurs, arborescence coché/décoché, extraction de couches et de tableau de données ...)
- **Enrichissement et mise à jour des documents réglementaires sur la rubrique Géolittoral**



### Portail aquaculture

Ce portail a pour objectif de constituer un centre de ressource de données cartographiques en lien avec l'aquaculture. Il permet de regrouper et de visualiser l'ensemble des données géographiques existantes en métropole et outre-mer. Il donne de la visibilité aux aquaculteurs et participe à créer les conditions pour le développement durable de leur activité.

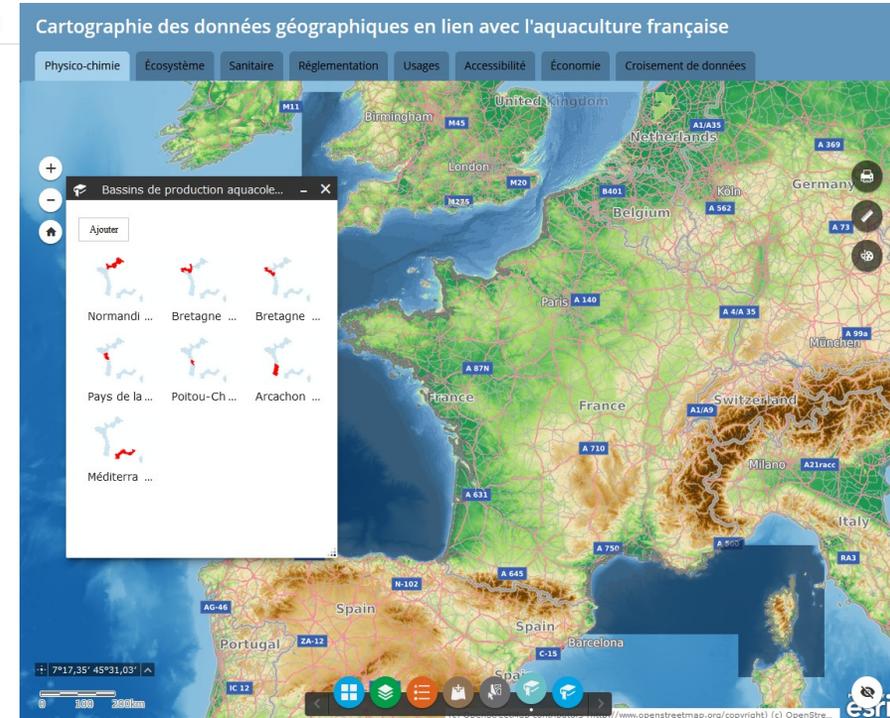
Les données sont regroupées autour de 7 **grands thèmes** (Physico-chimie, Écosystème, Sanitaire, Réglementation, Usages, Accessibilité, Économie) et, pour orienter la lecture, des zoom pré-paramétrés ont été réalisés par grands bassins de production aquacoles en métropole (📍) et en outre-mer (🌐). De plus, les documents d'aide en ligne ci-dessous sont mis à votre disposition pour vous guider dans la navigation de l'outil et l'utilisation de ses fonctionnalités :

- [prise en main rapide de l'outil](#)
- [tutoriel détaillé des fonctionnalités](#)

Les informations affichées sont issues d'un recueil de données réalisé auprès des services gestionnaires en 2018 et 2019. Elles figurent dans la [liste des données présentes dans le visualiseur](#) avec le service producteur et leur date de mise à jour lorsque l'information est disponible.



Les données mises à disposition dans ce portail représentent un état



## RECUEIL DE DONNÉES

Mise en œuvre d'ateliers techniques et scientifiques



V2 du portail SIG : Mieux cibler les données socles pour l'aquaculture

- Avec l'appui des **4 Centres Techniques** et du Bureau de l'Aquaculture de la DGAMPA :
  - Autour de la **pertinence des données** ;
  - Du **choix des paramètres**, des traitements statistiques, des pas de temps de mesure ;
  - De la **mise en forme** la plus adaptée ;
- 7 ateliers thématiques + 1 atelier représentation des données



## RECUEIL DE DONNÉES

### Moissonnage

- Recueil sur plateforme géographique :
- Recueil auprès des DDTM :
- Recueil des données issues d'observatoires :
- Recueil depuis d'autres projets menés en interne au Cerema dans le cadre de son appui des services aux politiques publiques (EMR, DSF, Polmar, ...)

→ Centres techniques ont directement orienté sur la donnée ou le producteur

→ **Identification de données absentes, disparates ou non diffusée, pourtant indispensables à la filière**



**CANDHIS**

Centre d'Archivage National de Données de Houle In-Situ

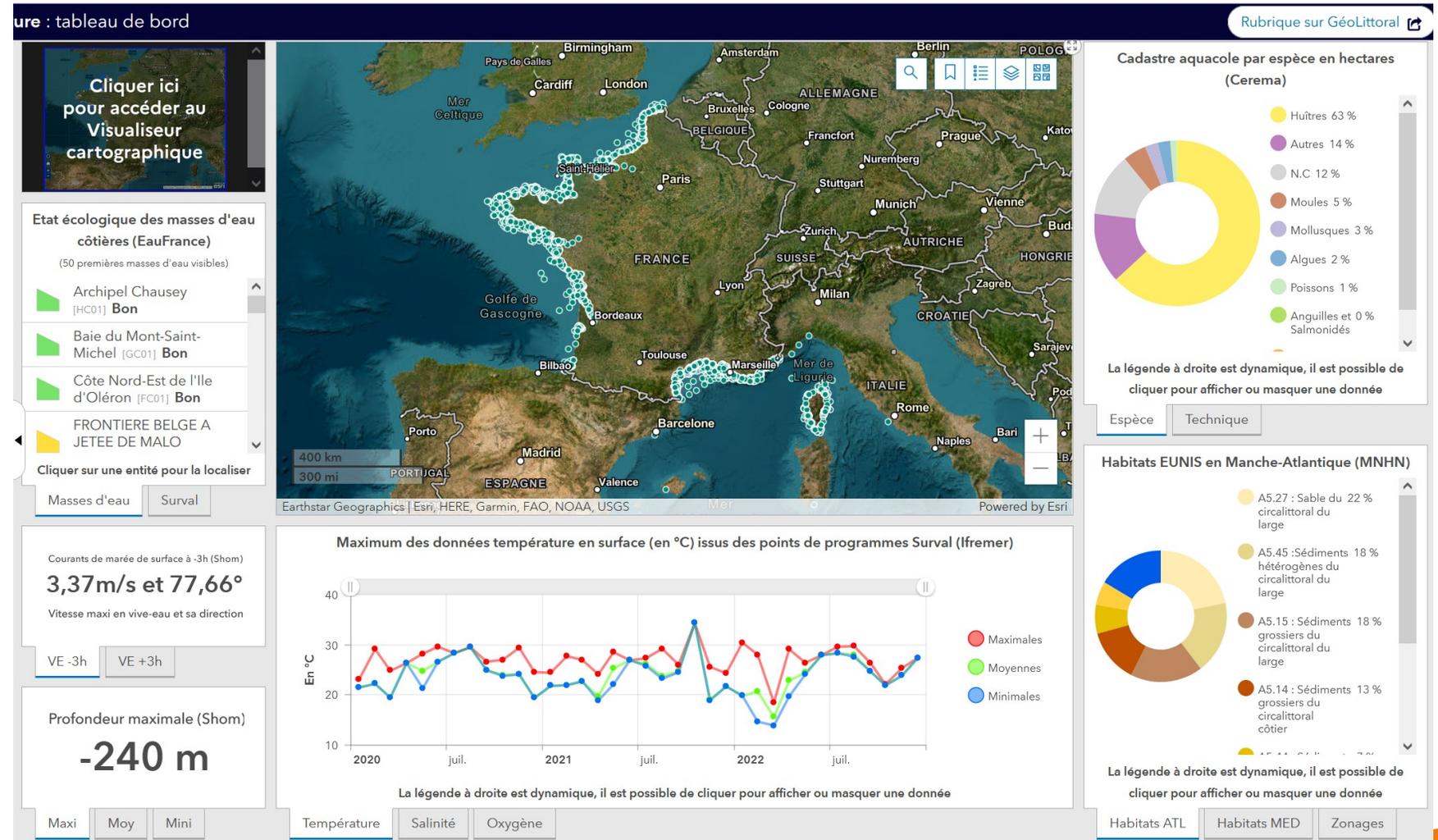


## DASHBOARD

Inséré dans la nouvelle version de géolittoral

## Une entrée par le Dashboard

- Affichage uniquement des données vitales pour l'aquaculture
- Permet de dégrossir des zonages aquacole



## VISUALISEUR

### Un rebond vers le visualiseur cartographique

- Affichage exhaustif des données socles de l'aquaculture
- Accès aux fonctionnalités pertinentes de planification :
  - Saisie zones propices
  - Liste des données présentes en un point
  - Sauvegarde paramètre de session
  - Accès aux données restreintes (comptes utilisateurs)

### Bienvenue sur le visualiseur cartographique du portail de l'aquaculture

Portail de l'aquaculture: visualiseur cartographique

Rechercher une adresse ou un lieu

Rechercher un lieu

La palette d'outils

- Afficher la légende des couches
- Afficher et sélectionner des couches
- Lister les couches disponibles sur une zone
- Dessiner une parcelle et l'exporter
- Ajouter des données externes
- Outils de dessins
- Imprimer la carte
- Sauvegarder votre session
- Créer un compte
- Se connecter

Dérouler les tables attributaires

## MISE EN FORME DES DONNÉES

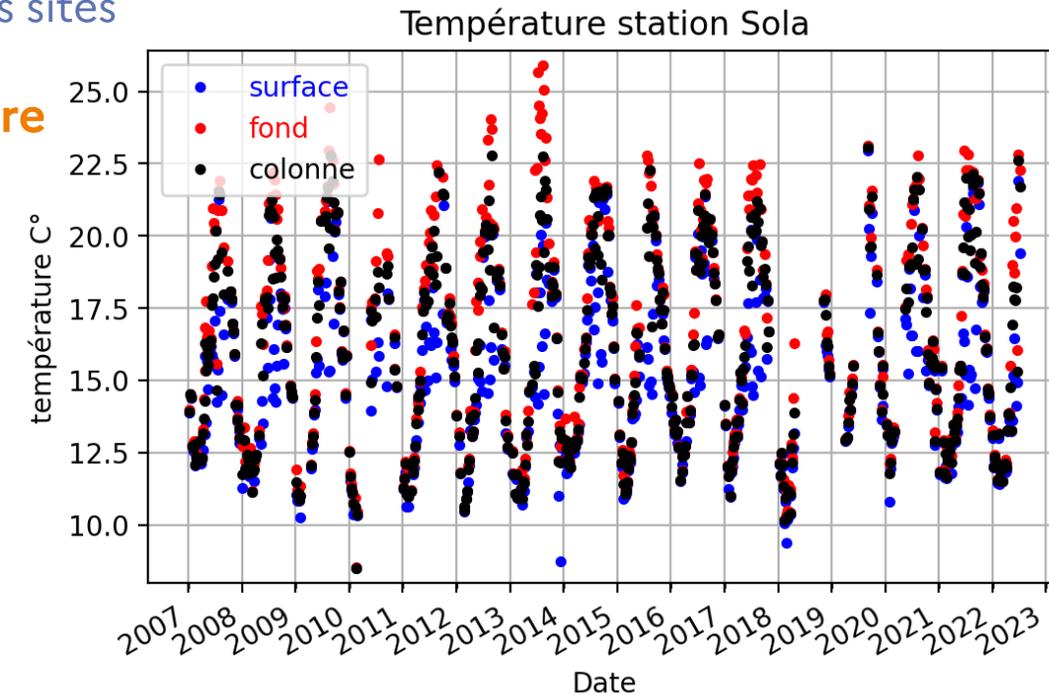
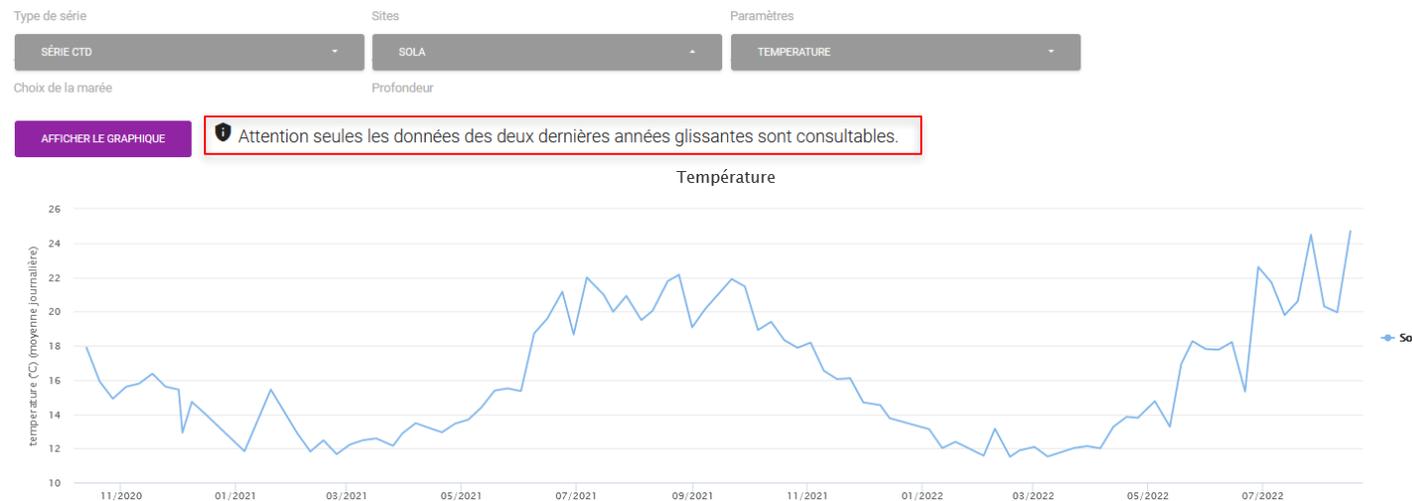
### Traitement des séries temporelles

- Répondre aux **besoins spécifiques** partagés par les Centres Techniques concernant le domaine de l'aquaculture
- Offrir la possibilité à l'utilisateur de voir l'ensemble des séries temporelles disponibles
- **Valoriser les nombreux réseaux de mesures** et renvoyer vers leurs sites

### Visualiseur SOMLIT

+

### Portail SIG aquaculture



## MISE EN FORME DES DONNÉES

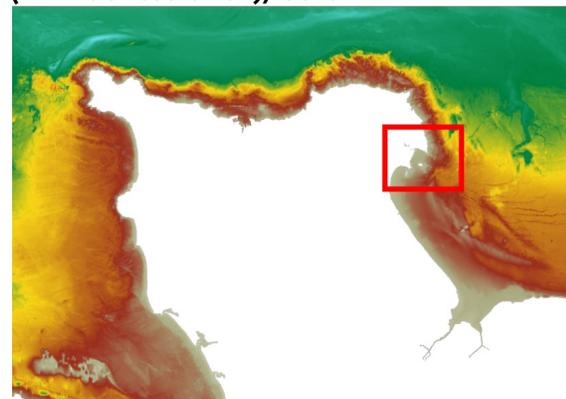
### Jeux d'échelles

Apporter à tout utilisateur la données la plus adaptée à son échelle de travail ou d'intérêt :

- Combinaisons de données continues en tout point de la mer et de données locales :
- Données satellitaires, moins précises
- Données in-situ, peu extrapolées
- Variation de la symbologie en fonction de l'échelle de zoom pour une meilleure ergonomie



MNT bathymétrie HOMONIM  
(111m de résolution), Cotentin



MNT Litto 3D  
(5m de résolution)



Ortho-littorale V2



## UN PROJET ET UNE COLLABORATION LONG TERME

- Abondance et hétérogénéité des données diffusées démontrent la complexité de l'activité aquacole
  - Nécessité de développer une approche multi-thématique et multi-scalaire
  - Centres techniques ont été essentiel pour préciser le recueil de données
- Vocation à être **révisés en continu**, recevoir de nouvelles données, plus adaptées ou plus actualisées, en complément ou en remplacement de l'existant
  - Mieux trouver sa place auprès du public et son rôle pour la filière
- Pérennisation de la collaboration Cerema / Centres technique
  - Mise en réseau des observatoires aquacoles régionaux (CT)
  - Hébergement de leurs données environnementales et zootechnique sur le portail Aquaculture

Apports de l'expertise des centres techniques de  
l'aquaculture pour l'amélioration d'un visualiseur de  
données géographiques thématique  
**Merci de votre attention !**



**LE HAVRE - 16/03/2023**

**Morgane JOLIVET, Cécile DELAFENETRE,  
Maxime JOBIN, Sébastien BOULAND  
Cerema Normandie-Centre**