

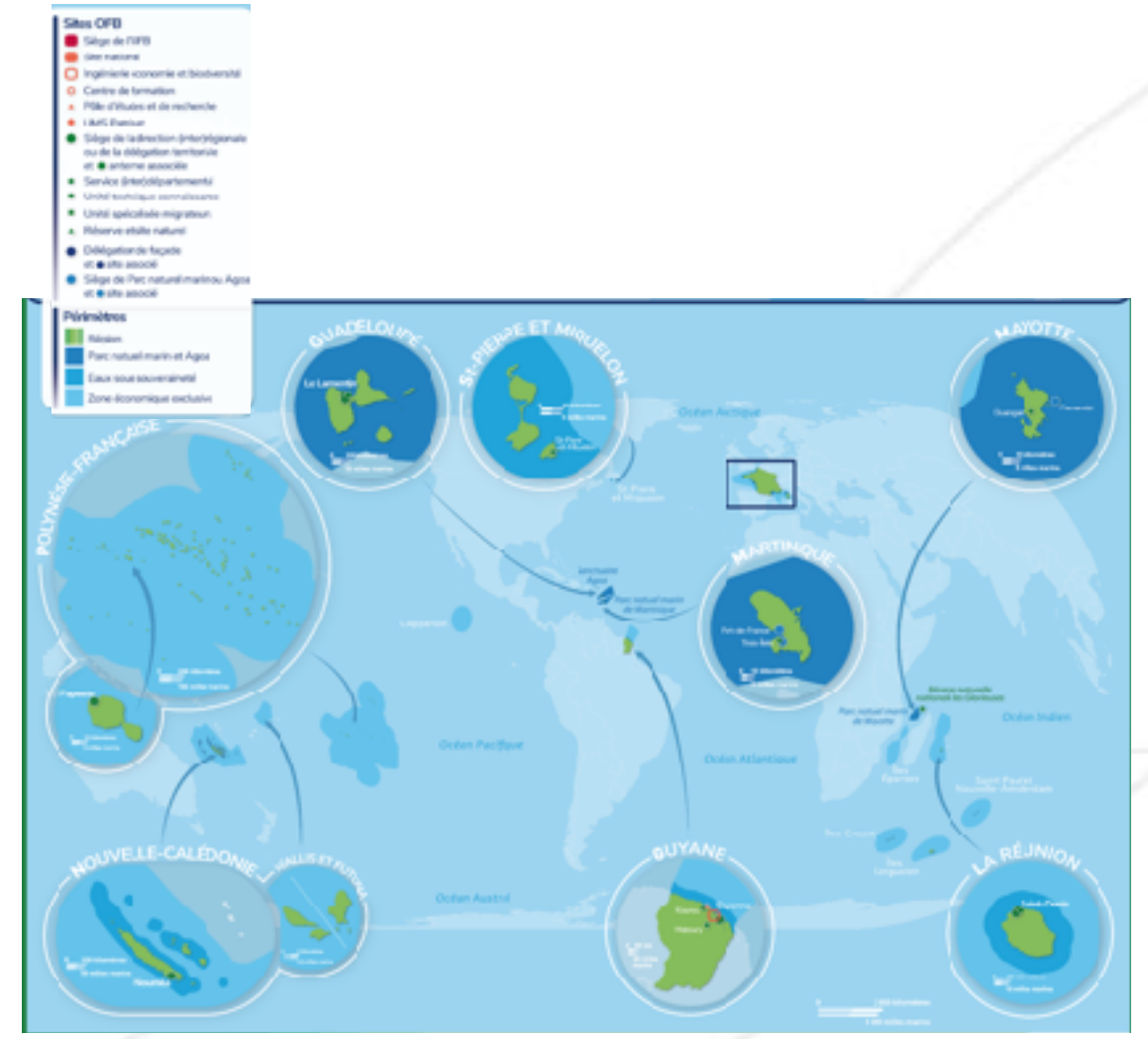
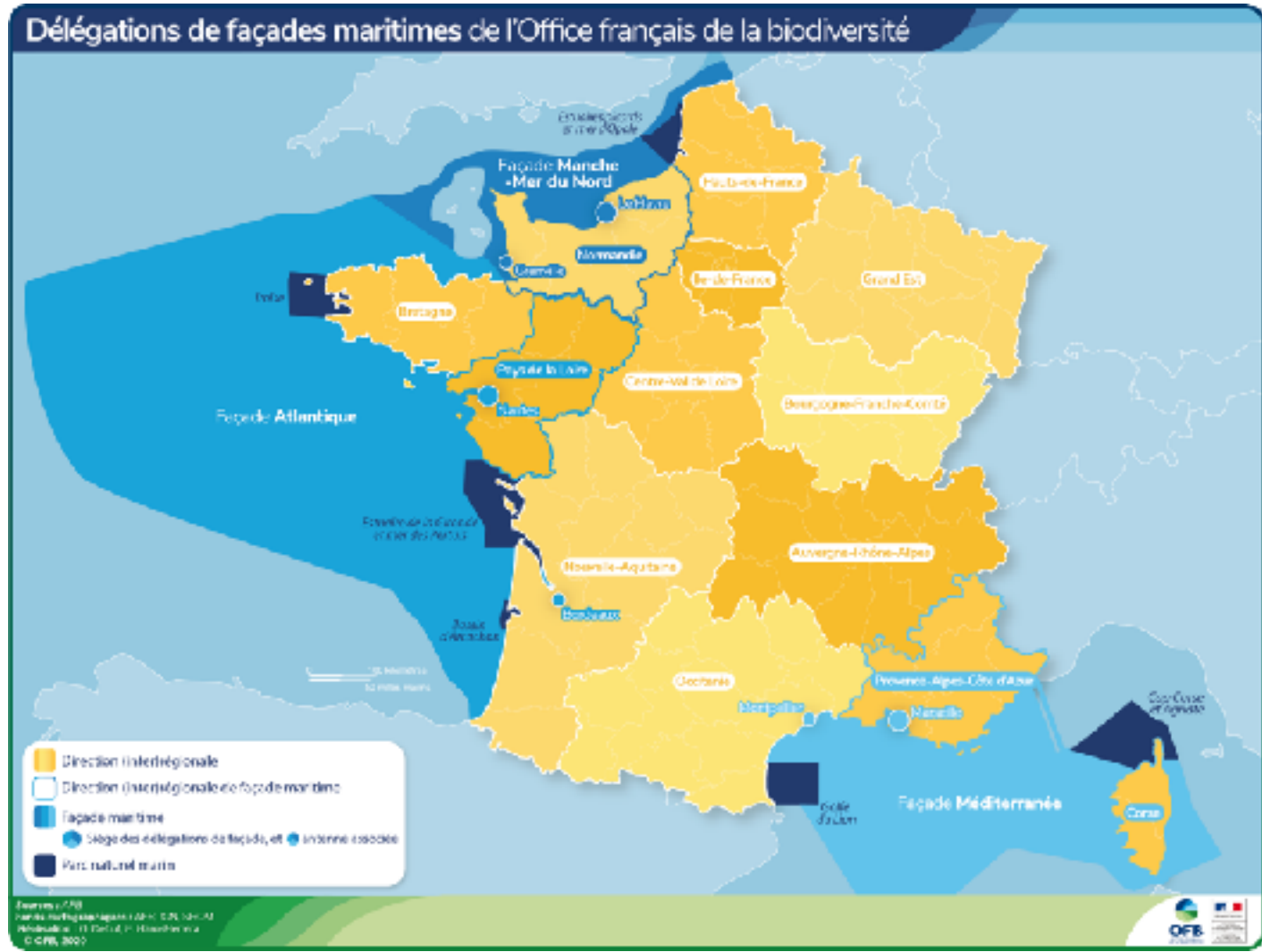


L'Office Français de la Biodiversité (OFB) & les collaborations avec l'IR-ILICO

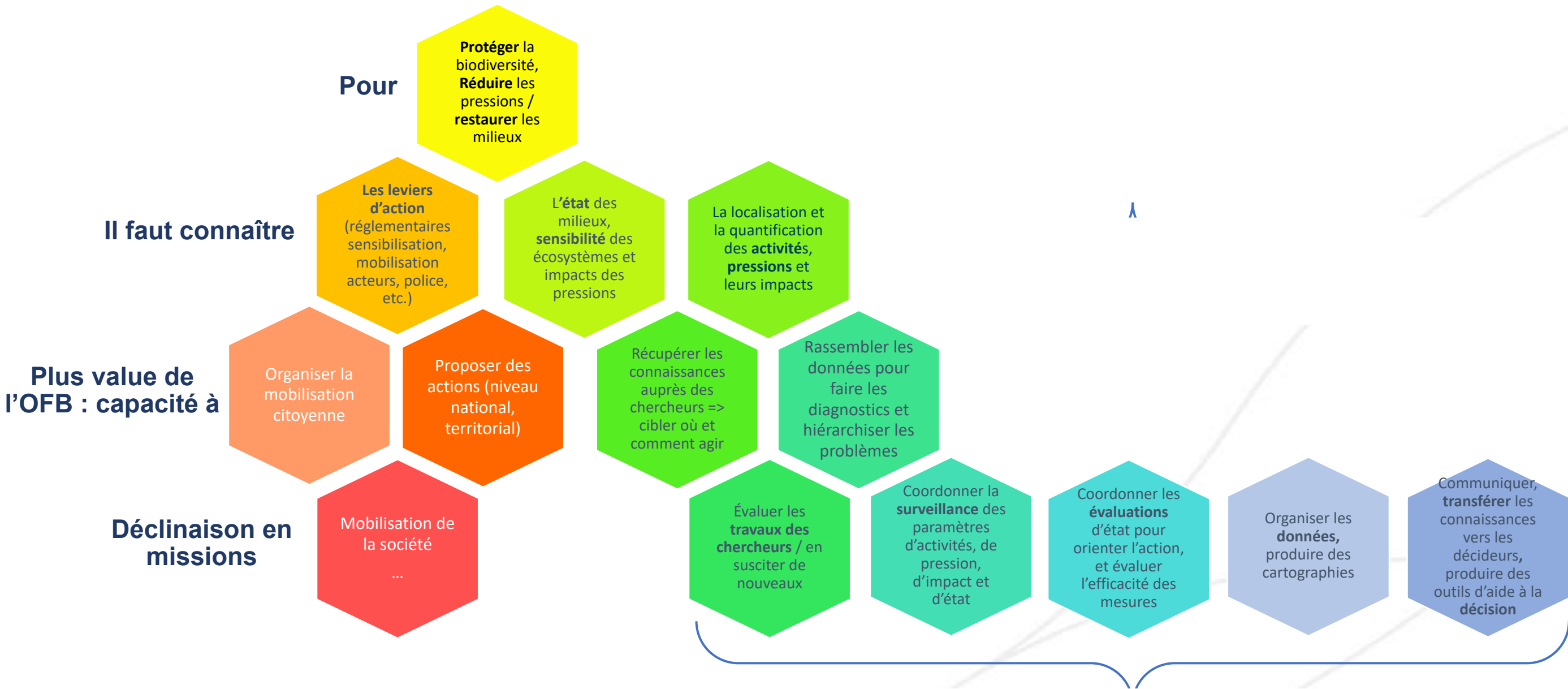
Julie CHARMASSON
Dorothee VINCENT

L'OFB et la mer

Des services nationaux et des services territoriaux, en métropole et outre-mer

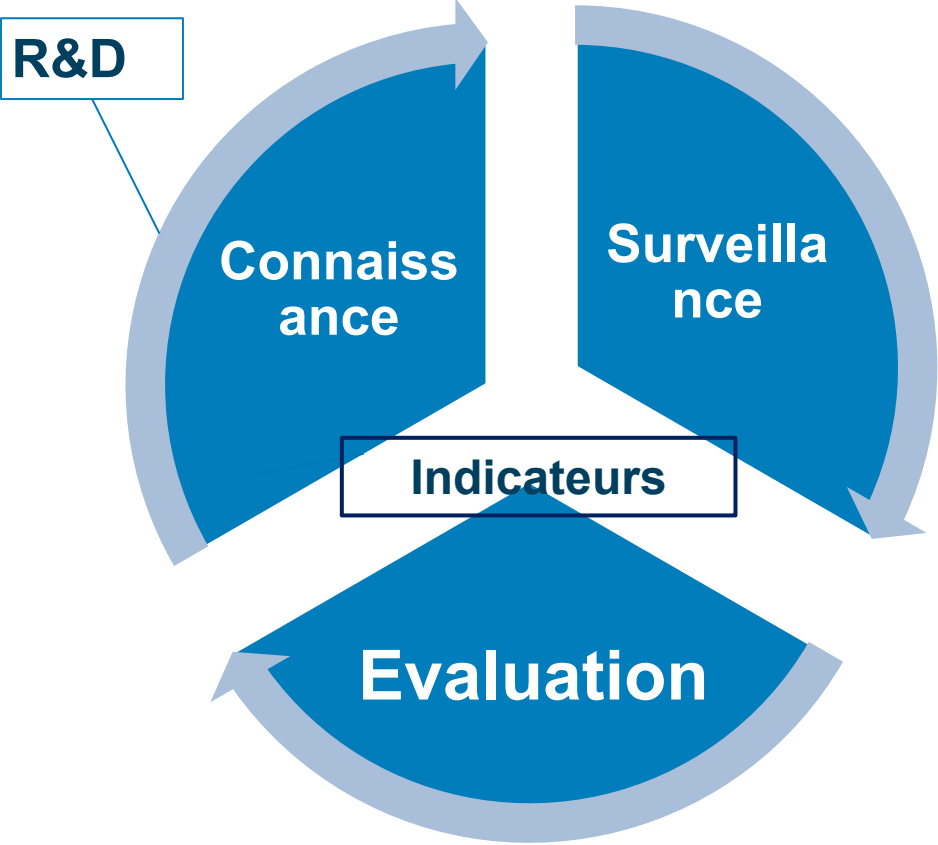


Rôle de l'OFB dans la connaissance

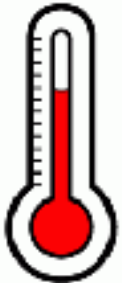
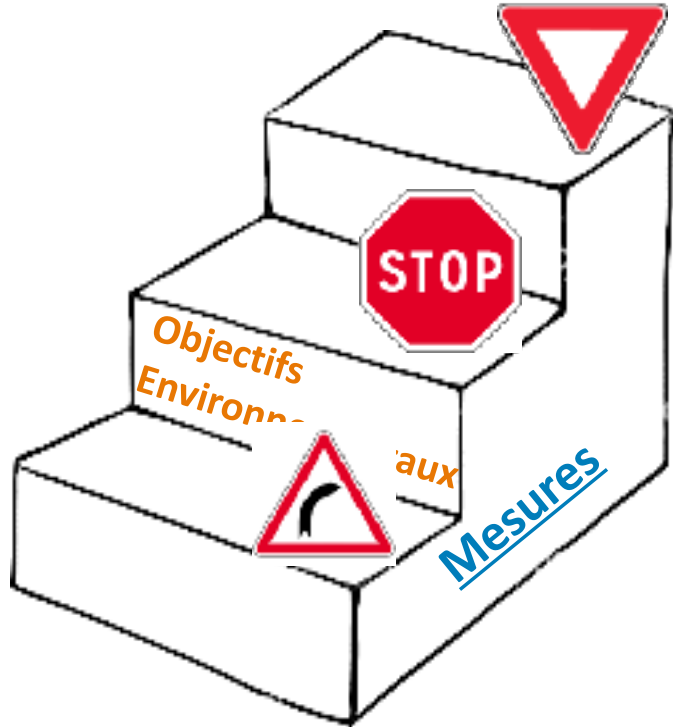


Vers un dispositif de surveillance « mer » pour des évaluations « mer » toutes directives, sous coordination OFB

Préservation de la biodiversité: comment ?



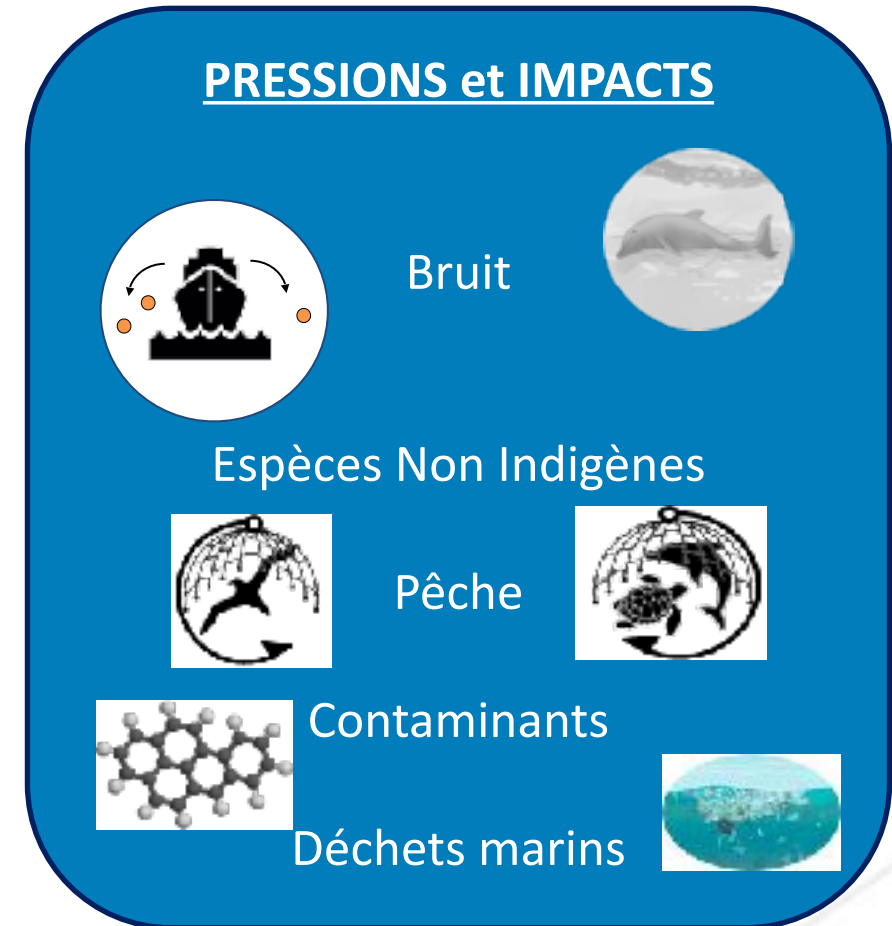
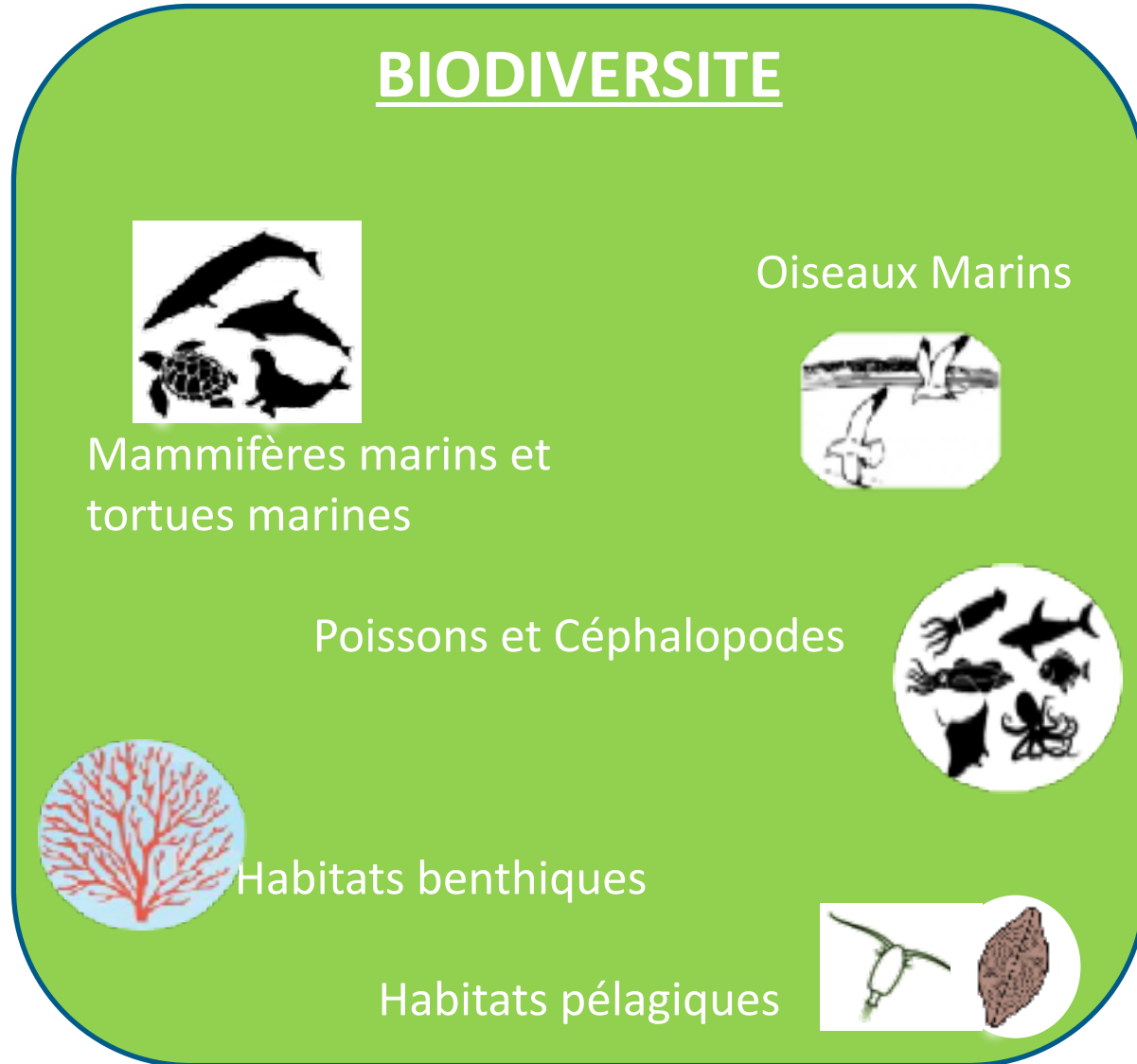
Bon Etat Ecologique



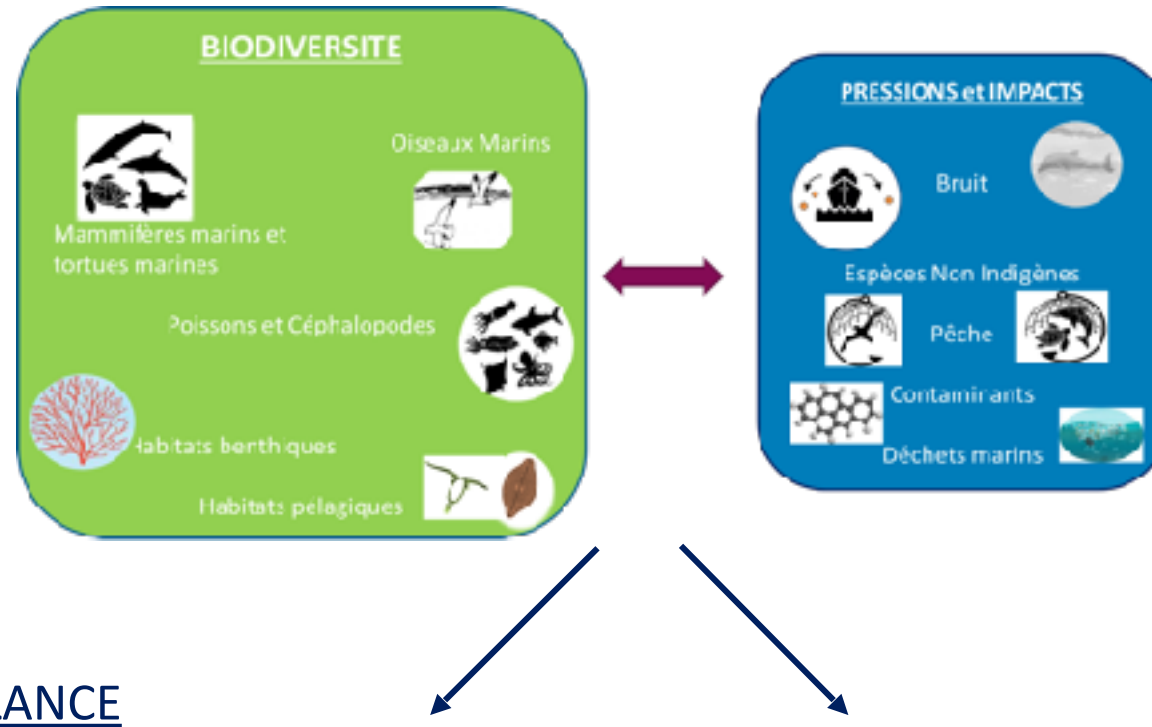
Surveillance



L'OFB: connaissance des écosystèmes, état et pressions



L'OFB: connaissance des écosystèmes, état et pressions



Ex: Surveillance des déchets marins :

- Macro-déchets flottants et sur le fond
- Micro-déchets flottants
- Déchets ingérés par les oiseaux, tortues
- Emmêlement de la faune par les déchets

Ex: Contaminants chez les oiseaux marins

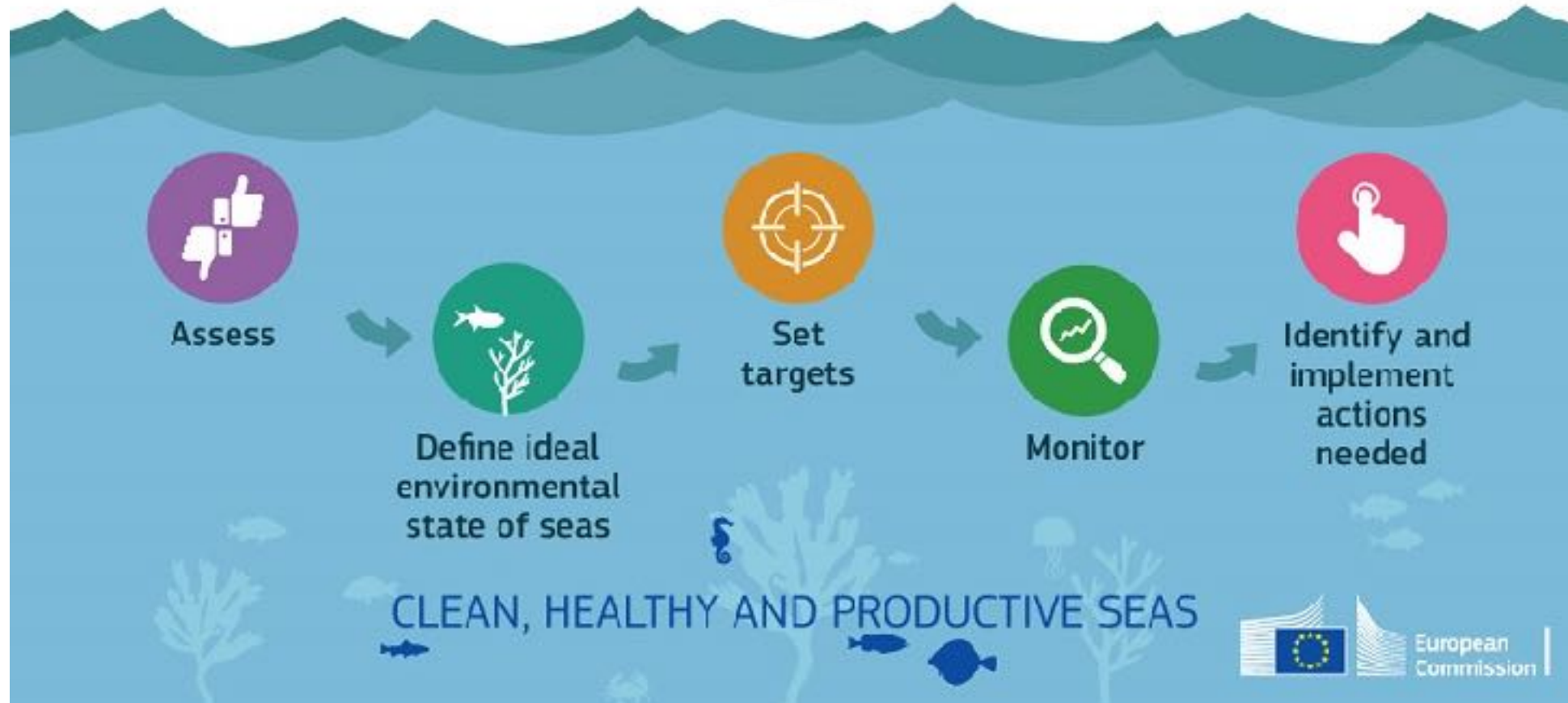
- Effet des contaminants
- Evaluation du Bon Etat Ecologique

Acquisition de données
+ Connaissance + Indicateurs

De l'observation à la surveillance

SURVEILLANCE

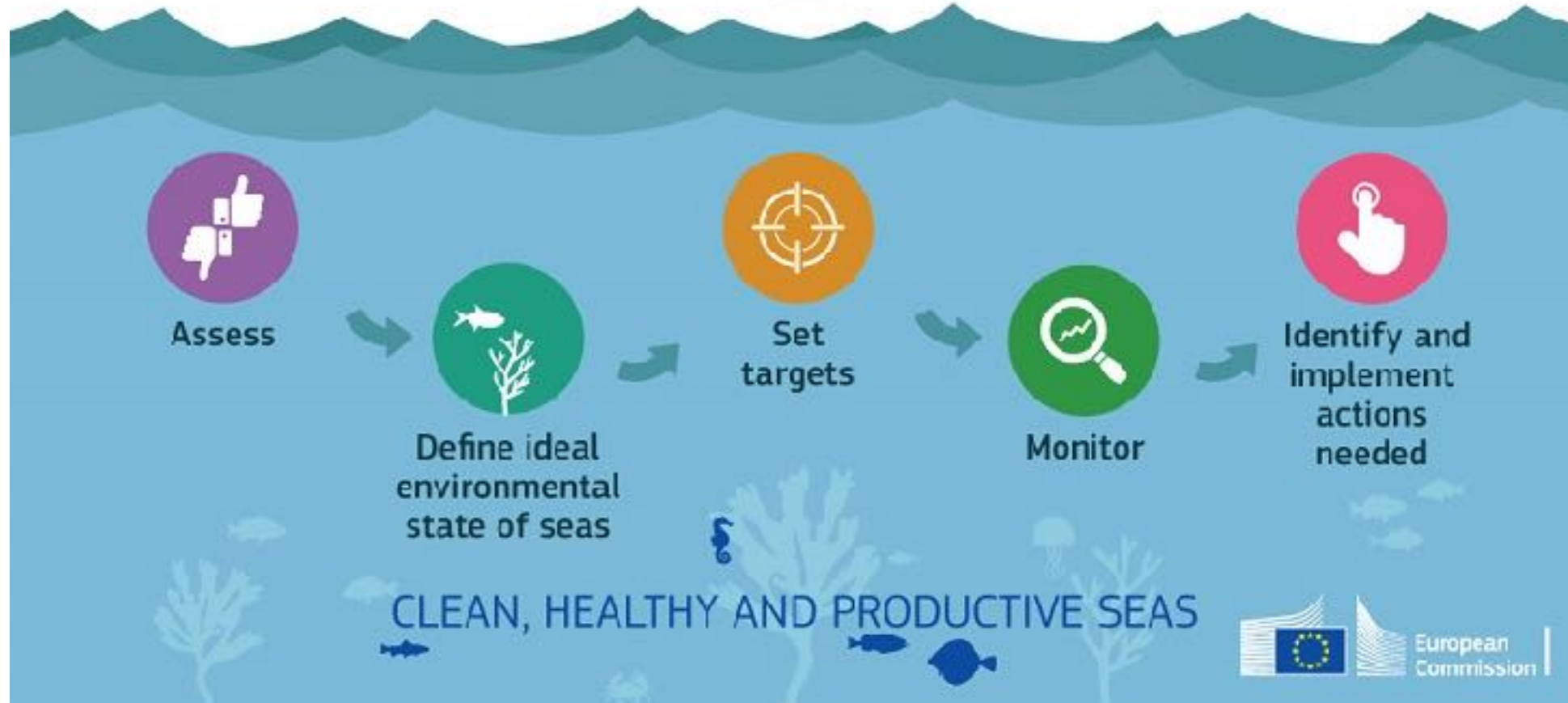
Une étape fondamentale des directives marines européennes



De l'observation à la surveillance

SURVEILLANCE

Une étape fondamentale des directives marines européennes



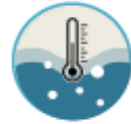
**ACQUISITION
DE DONNEES**

- ⇒ **Atteinte du Bon Etat Ecologique**
- ⇒ **Atteinte des Objectifs Environnementaux**
- ⇒ **Efficacité programme de Mesures**

De l'observation à la surveillance

HABITATS PELAGIQUES

**HYDROLOGIE &
PHYSICO-CHIMIE**



PHYTOPLANCTON



ZOOPLANCTON



**MICRO-
ORGANISMES**



De l'observation à la surveillance

HABITATS PELAGIQUES

EUTROPHISATION

**HYDROLOGIE &
PHYSICO-CHIMIE**



PHYTOPLANCTON



ZOOPLANCTON

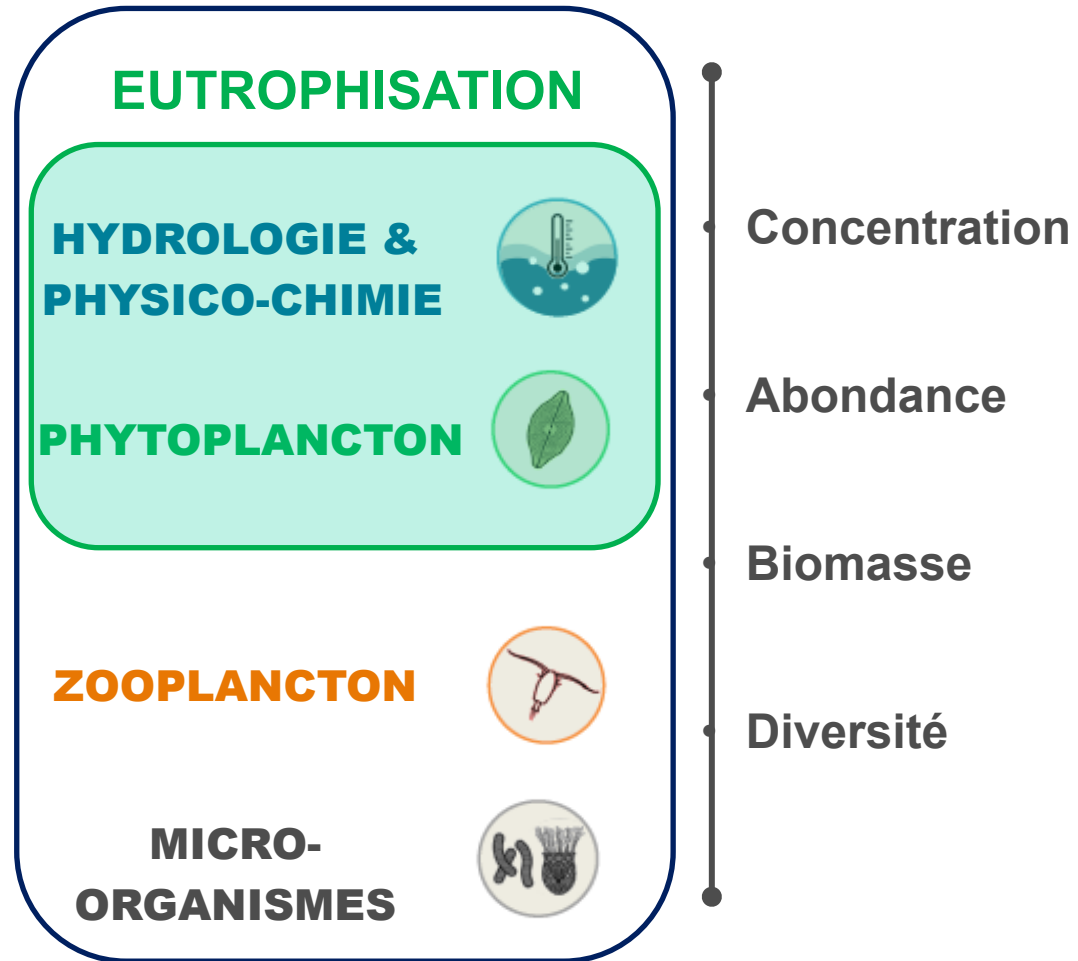


**MICRO-
ORGANISMES**



De l'observation à la surveillance

HABITATS PELAGIQUES



De l'observation à la surveillance

HABITATS PELAGIQUES

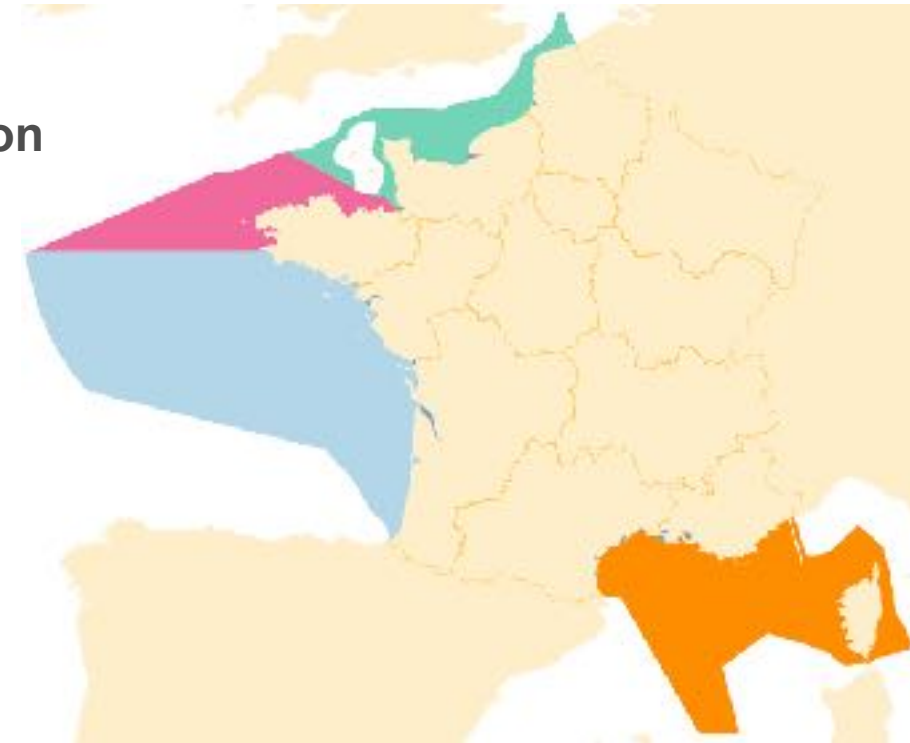


Concentration

Abondance

Biomasse

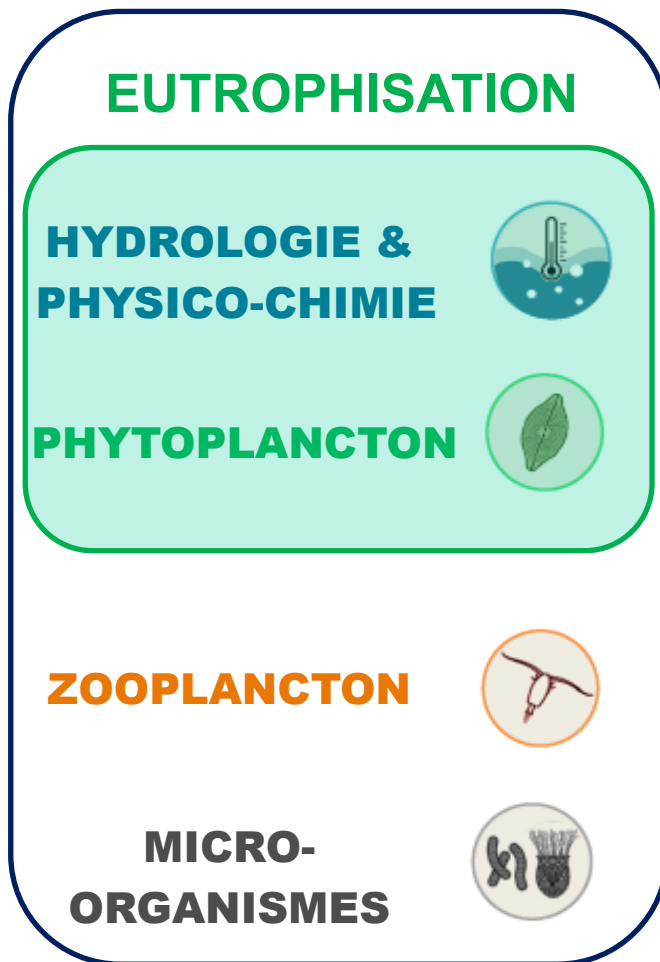
Diversité



Fréquence mensuelle
Long terme (> 10 ans)
Large couverture spatiale

De l'observation à la surveillance

HABITATS PELAGIQUES

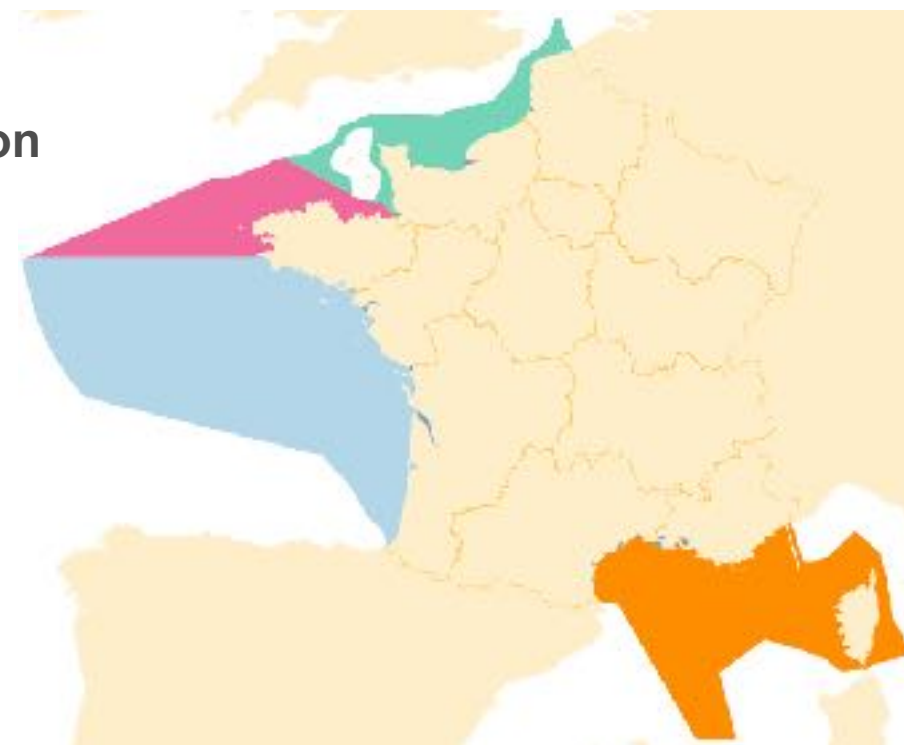


Concentration

Abondance

Biomasse

Diversité



Fréquence mensuelle
Long terme (> 10 ans)
Large couverture spatiale

Opérationnalité



De l'observation à la surveillance

- **Du bon sens = « pas tout, partout et tout le temps »**
- **Capitaliser sur l'existant /renforcer si nécessaire**



- **Prioriser les actions**

Tests et inter-calibration – outils/tech.en développement

Accompagner des projets recherche



Exemple de collaboration

Machine Learning et Phytoplancton nuisible

Dir. Thèse : A. Lefebvre (ODE/UL/LER-BL)

Encadrants : E. Poisson-Caillault (ULCO, LISIC) & G. Charria (Ifremer LOPS)



Meilleure compréhension des effets des forçages naturels et anthropiques multi-échelles sur la dynamique du phytoplancton en considérant des hydro-écosystèmes contrastés

Exemple de collaboration

Machine Learning et Phytoplancton nuisible

Dir. Thèse : A. Lefebvre (ODE/UL/LER-BL)

Encadrants : E. Poisson-Caillault (ULCO, LISIC) & G. Charria (Ifremer LOPS)

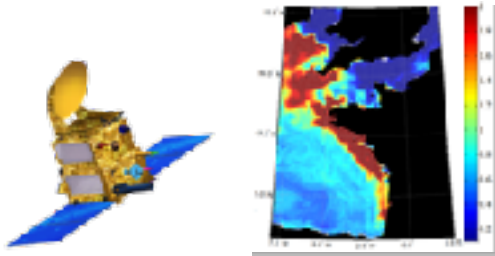


Meilleure compréhension des effets des forçages naturels et anthropiques multi-échelles sur la dynamique du phytoplancton en considérant des hydro-écosystèmes contrastés

1

Flux de données multiparamétriques
multi-échelles

Adaptation/optimisation
méthodes numériques



Données *in situ*,
Observation Couleur de l'Eau,
modèles

Exemple de collaboration

Machine Learning et Phytoplancton nuisible

Dir. Thèse : A. Lefebvre (ODE/UL/LER-BL)

Encadrants : E. Poisson-Caillault (ULCO, LISIC) & G. Charria (Ifremer LOPS)

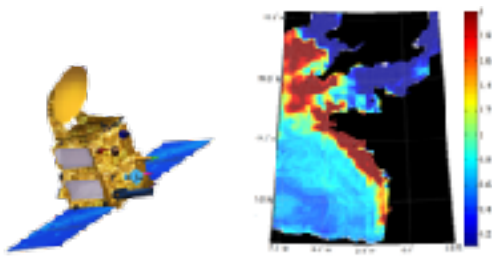


Meilleure compréhension des effets des forçages naturels et anthropiques multi-échelles sur la dynamique du phytoplancton en considérant des hydro-écosystèmes contrastés

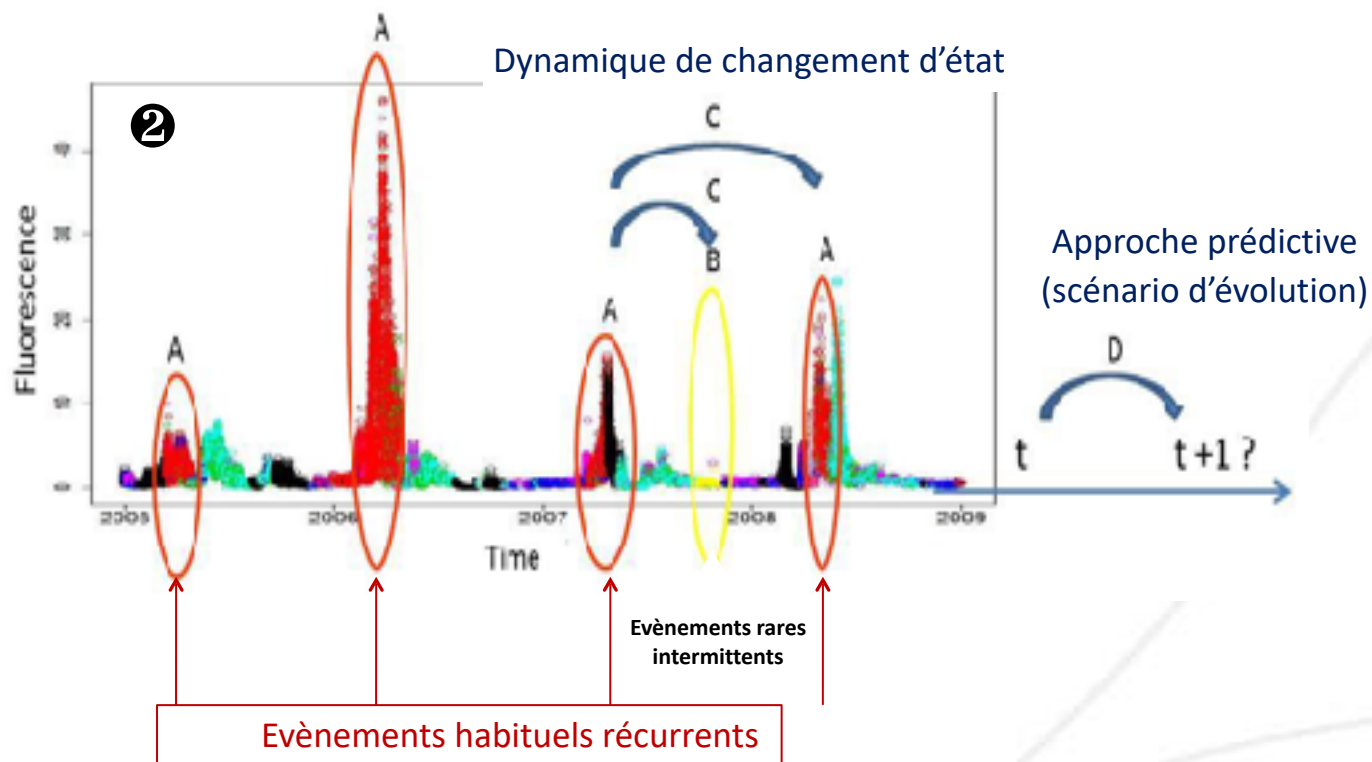
1

Flux de données multiparamétriques multi-échelles

Adaptation/optimisation méthodes numériques



Données *in situ*,
Observation Couleur de l'Eau,
modèles



Exemple de collaboration

Machine Learning et Phytoplancton nuisible

Dir. Thèse : A. Lefebvre (ODE/UL/LER-BL)

Encadrants : E. Poisson-Caillault (ULCO, LISIC) & G. Charria (Ifremer LOPS)

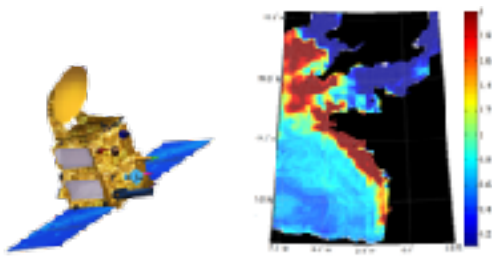


Meilleure compréhension des effets des forçages naturels et anthropiques multi-échelles sur la dynamique du phytoplancton en considérant des hydro-écosystèmes contrastés

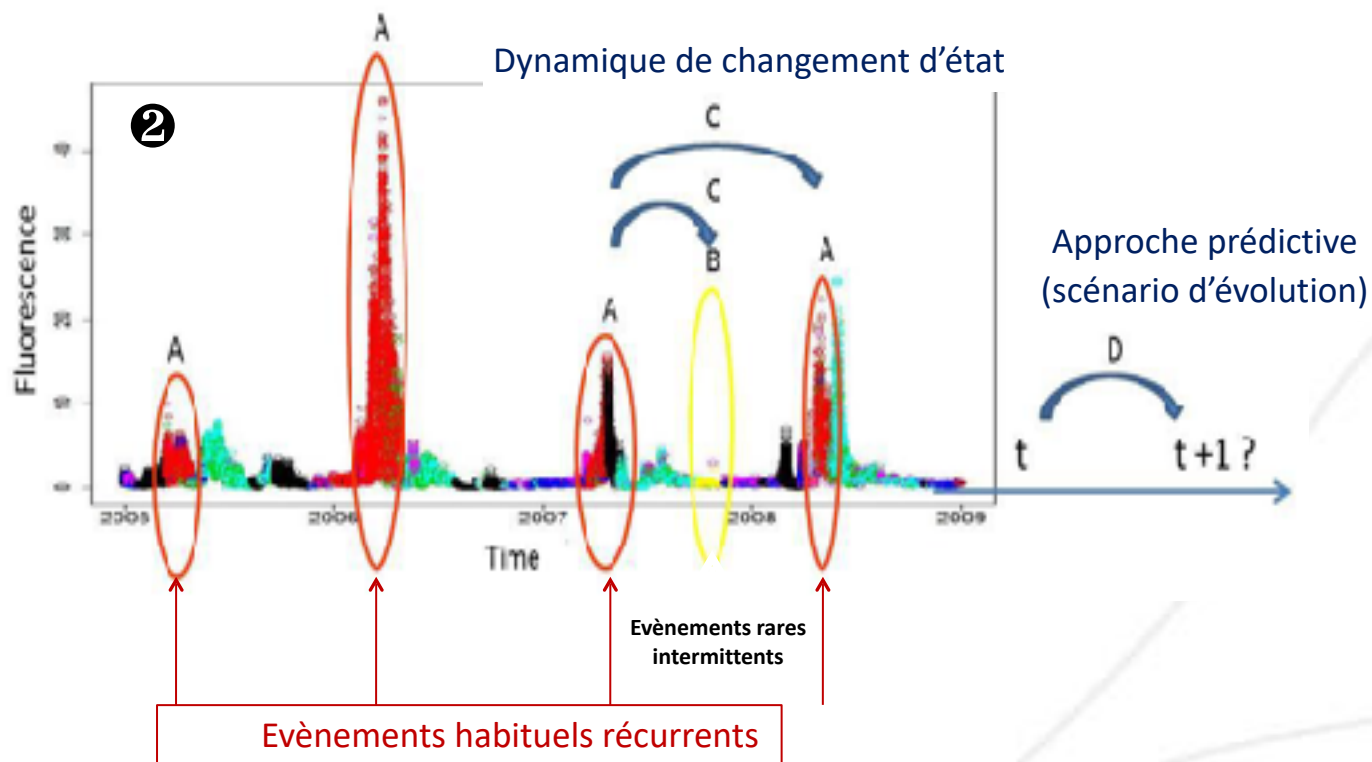
1

Flux de données multiparamétriques multi-échelles

Adaptation/optimisation méthodes numériques



Données *in situ*,
Observation Couleur de l'Eau,
modèles



3 Vers un système d'alerte HABS

Vers un Système expert d'aide à la décision

Jeu de données de référence (pour le machine learning)

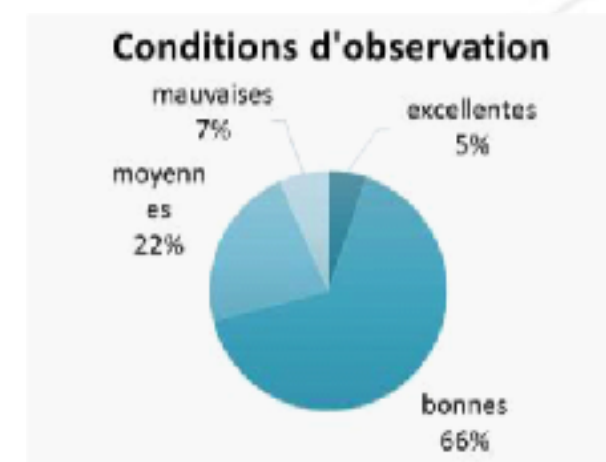
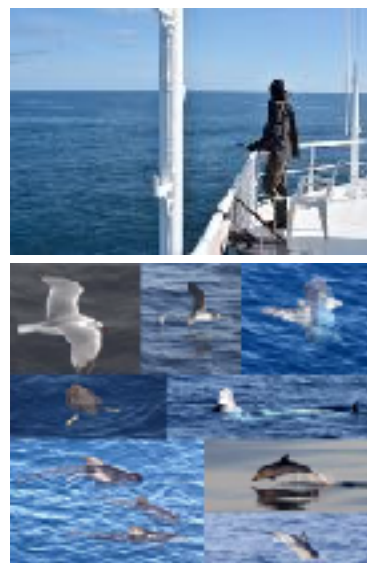
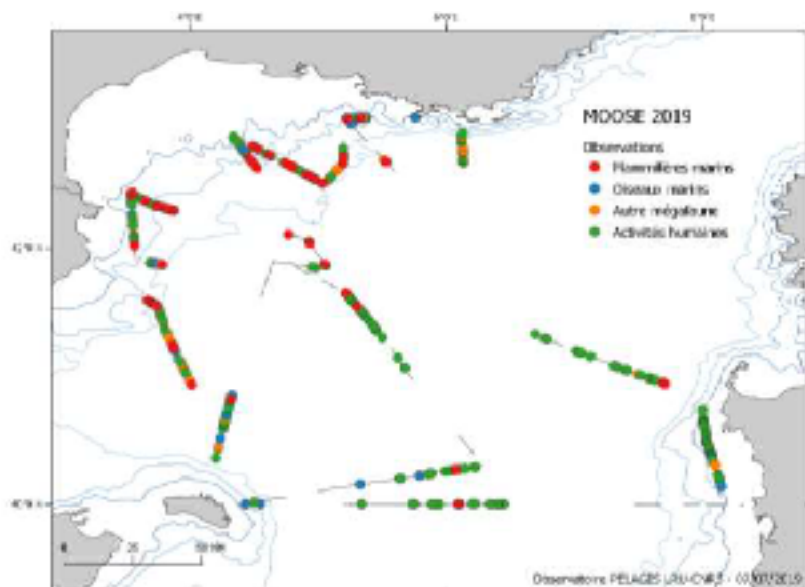
Exemple de collaboration

Suivi Mégascope de la mégafaune marine et des déchets flottants



Protocole de *distance sampling* mis en œuvre sur les campagnes halieutiques de l'Ifremer depuis 2005
MAIS déficit en Méditerranée.

→ Adapté à MOOSE GE en 2019 et 2021 pour un seul observateur.



369 détections en effort (+ 5 hors effort) → 756 objets (+ 112 hors effort)

60% activités humaines (44% déchets)

15% mammifères marins

14% oiseaux

11 % autre mégafaune (poissons, tortues, méduses).

Premiers résultats prometteurs : à renouveler pour détecter des tendances sur le long terme (abondance, répartition).

Exemple de collaboration

Atelier ZOOplankton NETwork



Atelier dédié aux activités de recherche sur le zooplancton

→ Stratégies de surveillance DCSMM 'Habitats pélagiques'

Exemple de collaboration

Atelier ZOOplankton NETwork



Atelier dédié aux activités de recherche sur le zooplancton

→ Stratégies de surveillance DCSMM 'Habitats pélagiques'



- **Communauté d'experts** ↔ **réseau scientifique**
- **Développements de projets communs**
 - Mise en œuvre de stratégies de surveillance
 - Acquisition/synthèse de connaissances
 - Projets R&D

- **Renforcement liens recherche-gestion**
- **Différents niveaux de collaborations**
 - Comité inter-organismes
 - Participation Actions CAST
- **Différents moyens de collaborations**
 - Co-construction de Projets R&D, ateliers, colloques
 - Réponses à des AAP communs
 - Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI)
 - ...
- **Différentes finalités de collaborations**
 - Mise en œuvre de stratégies de surveillance
 - Acquisition/synthèse de connaissances
 - ...

Merci de votre attention

