



# DONNÉES DE LA VULNÉRABILITÉ DU SECTEUR DE LA PÊCHE FACE AUX HAB - PROJET S3- EUROHAB

*José Pérez, Pascal Raux, Sarra Chenouf*

**Amure**  
CENTRE DE DROIT ET D'ÉCONOMIE DE LA MER

**Interreg**   
France (Channel  
Manche) England  
**S-3 EUROHAB**  
European Regional Development Fund



**UBO**  
Université de Bretagne Occidentale

# Questions sociétales liées aux HAB

## 1. Question principales

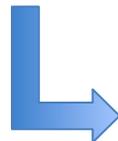
- ✓ Comprendre les HABs (sciences de la nature)
- ✓ Evaluer les impacts (sciences sociales et humaines)

## 2. Focus projet S3-Eurohab

- ✓ Construire d'un outil d'alerte en ligne (meilleure gestion des risques)
- ✓ Qualification des impacts ⇒ analyser les réponses (indiv. & Collec.)

## 3. Gouvernance

- ✓ Réponses des institutions publiques
- ✓ Efficacité des mesures de gestion



**Comprendre comment la décision publique est construite**

# Focus sur le cas sur la pêcherie de Coquilles Saint-Jacques

## en Baie de Seine et Manche Est

250 navires

> 40% des navires

70 à 80% du chiffre d'affaire

22 000 tonnes en 2017

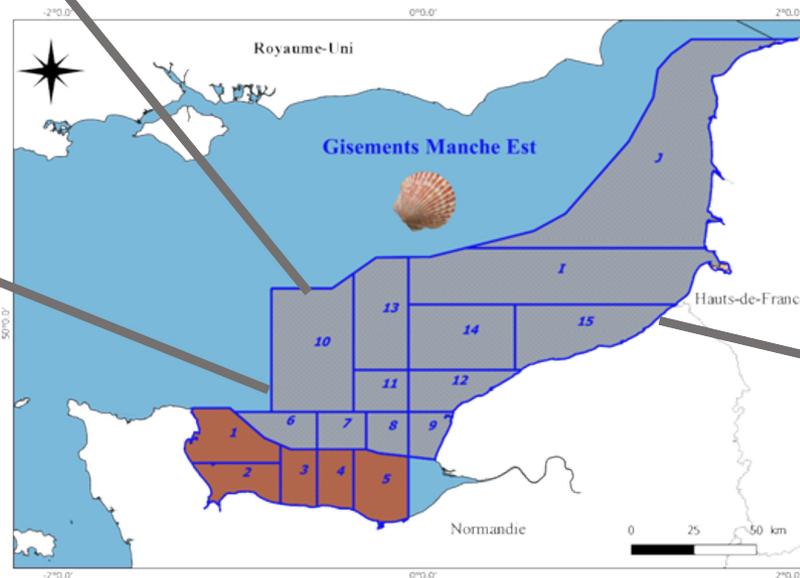
70 millions € en 2017

Quotas / navires / marée

Taille minimale de capture

11 cm

Pêche : 1<sup>er</sup> octobre au 15 mai

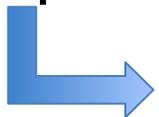


— Secteur Baie de Seine

— Secteur Hors baie de Seine

# Approche par la vulnérabilité

- ✓ Littérature : traitement relativement simpliste
- ✓ Évaluation des pertes de revenus/profits
  - données détaillées pas toujours disponibles
  - larges hypothèses utilisées
  - raccourcis et agrégation de données
- ✓ In fine, résultats souvent agrégés peu opérationnels pour la prise de décision



$$\text{Vulnérabilité} = \frac{\text{risque} * \text{sensibilité}}{\text{capacité d'adaptation}}$$

White et al., (2005)

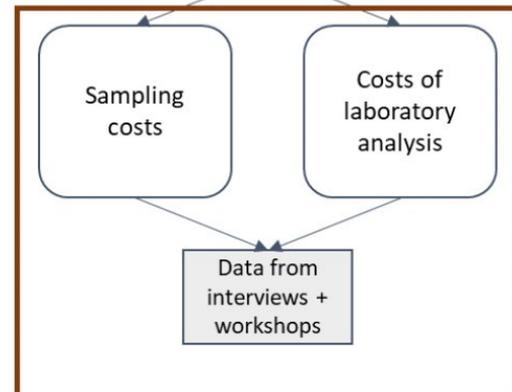
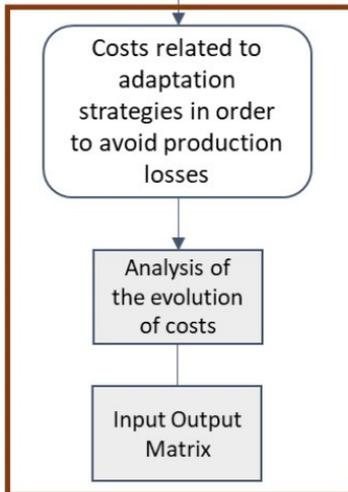
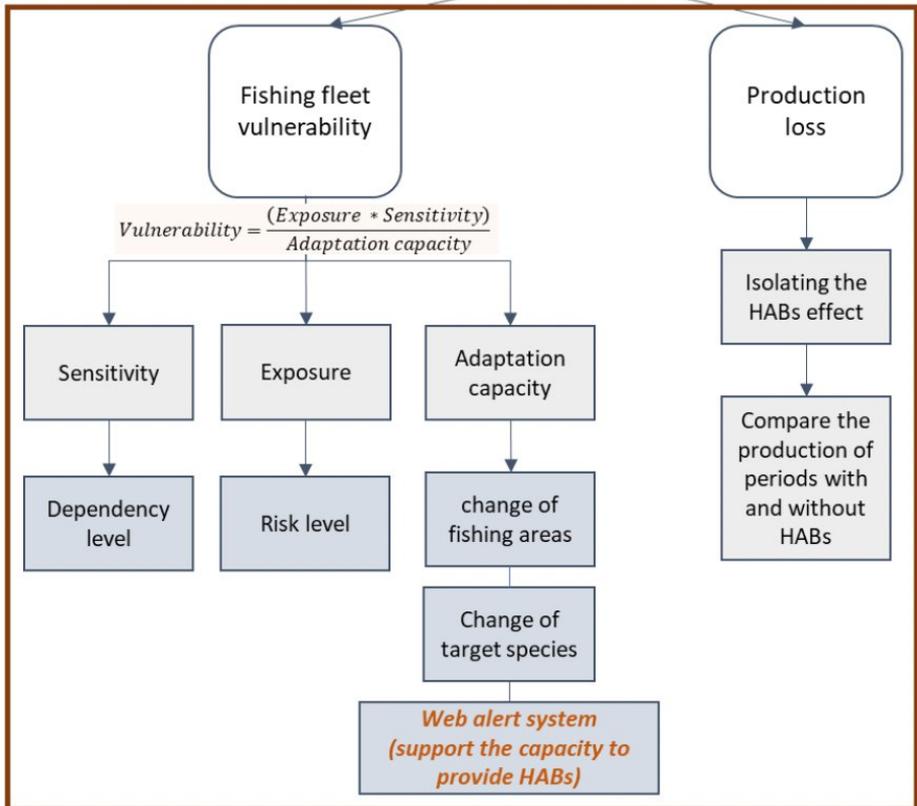
1  
Analysis of the impact on the production of economic activities



2  
Analysis of costs associated to HABs



3  
Estimation of costs associated to management and monitoring



Data source : Stakeholders workshops + interviews

Data source : SIH-Ifremer + surveys toward fishermen

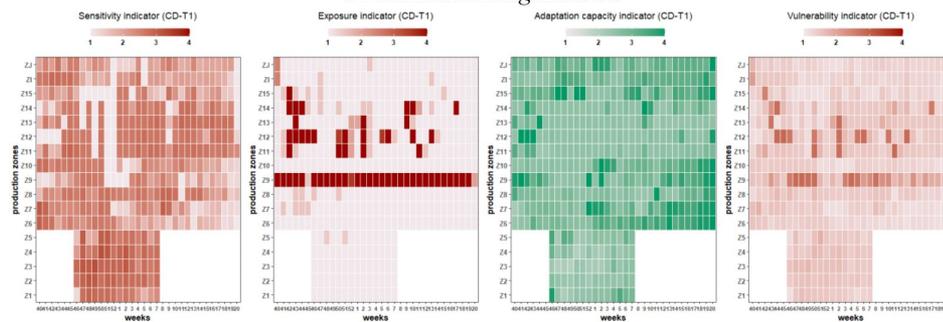
Data source : SIH-Ifremer + administration (DIRM-MEMN)

# Les indicateurs permettant de calculer les composantes de la vulnérabilité

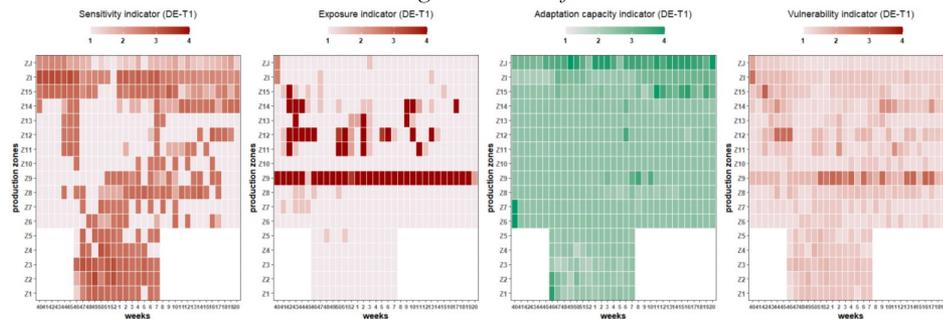
Composante de vulnérabilité	Facteurs	Indicateurs
<b>Exposition</b>	Fermeture des zones de production associées aux contaminations des coquilles Saint-Jacques	Taux de perte de jours d'activité (taux de fermeture)
<b>Sensibilité</b>	Dépendance à la coquille Saint-Jacques	Contribution de la coquille Saint-Jacques aux débarquements totaux
		Dépendance économique des flottilles à la coquille Saint-Jacques
		Taux d'activité au sein de la zone de production
	Dépendance à la zone de production susceptible d'être fermée	Taux de fréquentation des zones de production
		Contribution des zones aux débarquements totaux de coquille Saint-Jacques
<b>Capacité d'adaptation</b>	Changement de zone	Taux de contribution d'autres zones
	Polyvalence	Contribution d'autres espèces aux débarquements

# indicateurs de vulnérabilité des flottilles de taille 1 (<15m) par zone et par semaine pour la saison 2012-2013

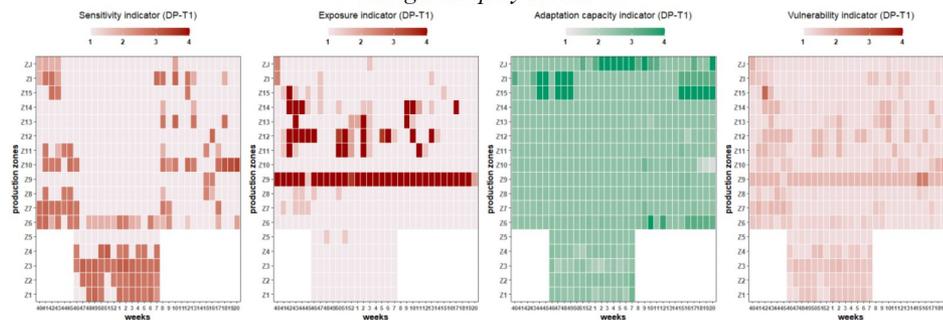
1 : chalutiers dragueurs T1



2 : dragueurs exclusifs T1



3 : dragueurs polyvalents T1



# Intégration dans un système d'alerte en ligne

The Vulnerability of scallop fishing fleets according to their sensitivity, adaptive capacity and exposure to harmful algal blooms

Choose a Fleet category

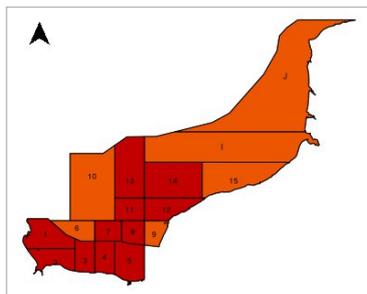
CD-T1

Choose a Scallop fishing season

2012-2013

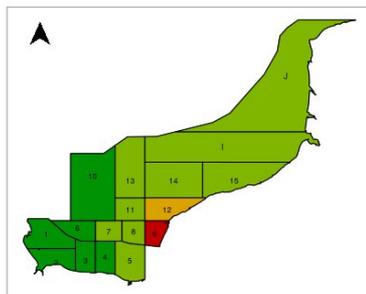
Sensitivity Index

Lowest Low Moderate High Highest



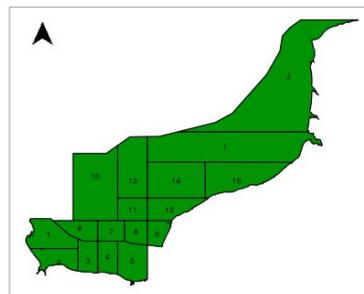
Exposure Index

Lowest Low Moderate High Highest



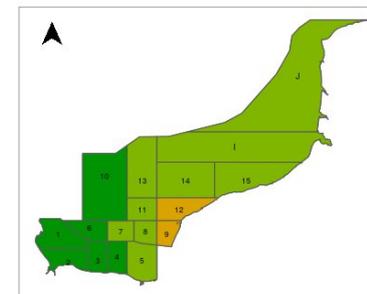
Adaptation Index

Low Moderate High Highest



Vulnerability Index

Lowest Low Moderate High Highest



Vulnerability index = (sensitivity index \* exposure index) - adaptation capacity index

The grey colour represents the areas not occupied by the whole category of fleets.

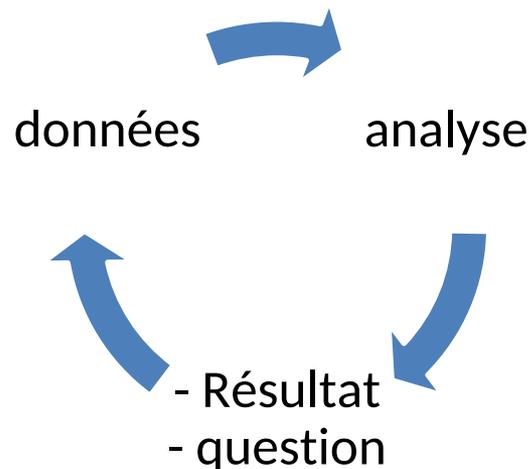
CD : Trawlers-Dredgers  
 CAD : Trawlers using passive gears  
 DE : Exclusive Dredgers  
 DP : Polyvalent Dredgers  
 T1 : Vessels < 15m  
 T2 : Vessels > 15m and <16m  
 T3 : Vessels >= 16m

Lowest : 0  
 Low : ]0 - 0.25[  
 Moderate : [0.25 - 0.50[  
 High : [0.50 - 0.75[  
 Highest : [0.75 - 1]

# Dialogue données – questionnements de recherche

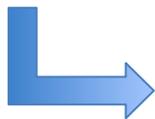
- 1 - Domaine de l'analyse du risque d'évènement
- 2 - Domaine de la construction d'indicateurs de sensibilité et de capacité d'adaptation
- 3 - Traduction en terme de nouvelles questions

- Rephy-rephytox
- SIH
- activité
- économiques
- Infos qualitatives



# Domaine de l'analyse du risque

- Données des fermetures : arrêtés préfectoraux (Informations manquantes)
- Utilisation de données Rephy-Rephytox
  - **Algorithme de traitement programmé sous R**
  - **Construction d'une nouvelle base de fermetures (théorique)**
- Comparaison **fermetures théoriques (FT)** et **observées (FO)**



**Certaines discordances entre FT et FO**

# Données qui permettent d'aborder plusieurs questions

- Le risque écologique objectivé
  - **FT et FO, deux sources de données d'utilité différente**
- Comment la décision est construite
  - Objectifs de la gouvernance qui repose sur deux piliers
    - ❖ La minimisation des risques sanitaires
    - ❖ La minimisation des impacts économiques
- L'efficacité de la gestion
  - ❖ Lacunes de la gestion (gestion par la crise et non pas par anticipation)
  - ❖ Manque de moyens pour aborder les 2 objectifs efficacement
  - ❖ Nécessité d'intégrer des dimensions sur la gestion de la ressource pour aborder l'objectif 2



**Gestion écosystémique**

Merci de votre attention