



Minimiser l'impact sur les espèces exploitées

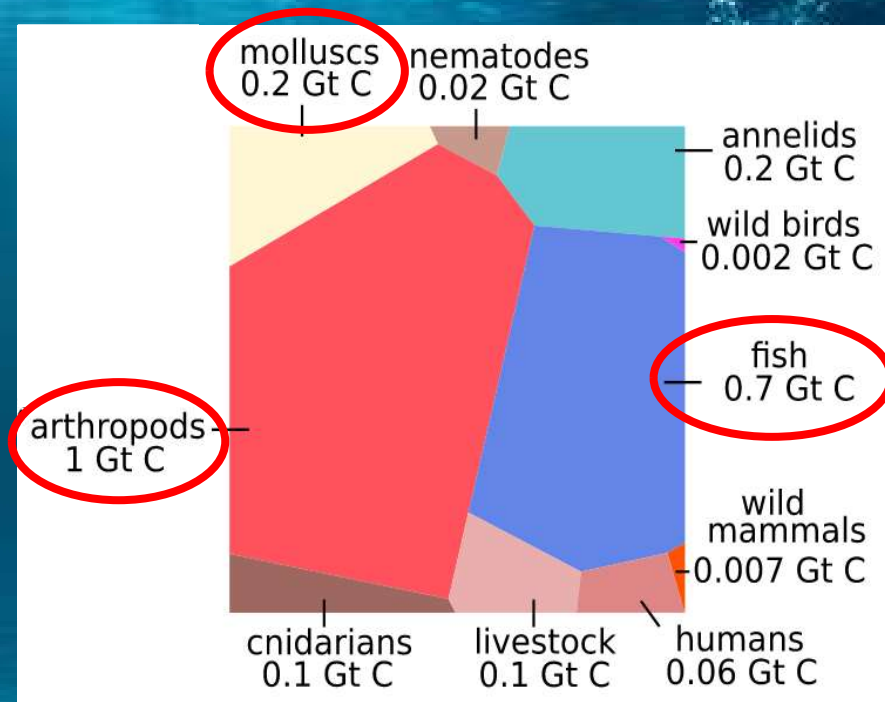
# Les enjeux d'une pêche durable

**Didier GASCUEL**

Institut Agro, Rennes

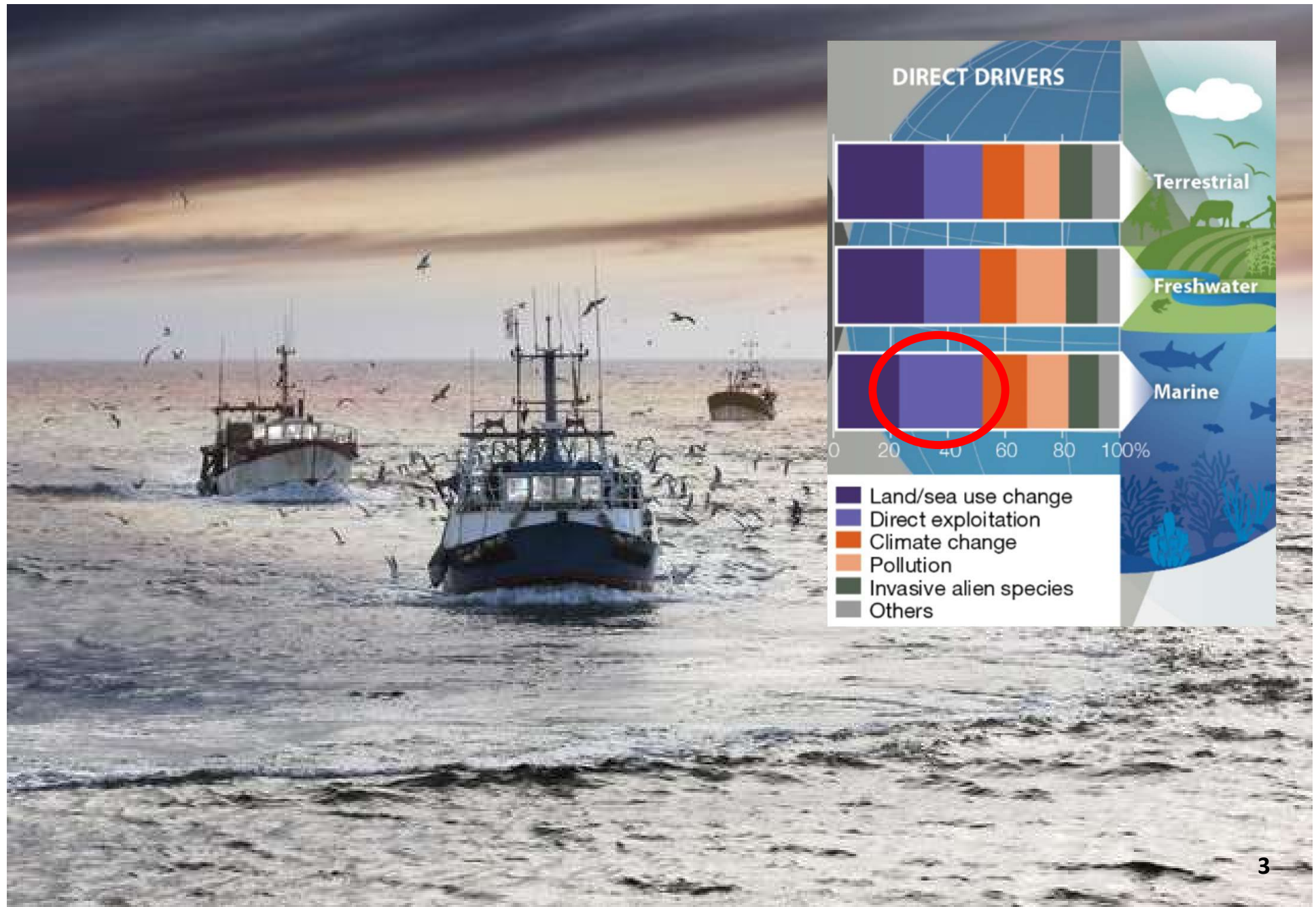
UMR Dynamique et durabilité des écosystèmes, de la source à l'océan (DECOD)

La mer : 13 % des espèces décrites... mais 75 % de la biomasse animale du globe



Bar-On et al., PNAS 2018

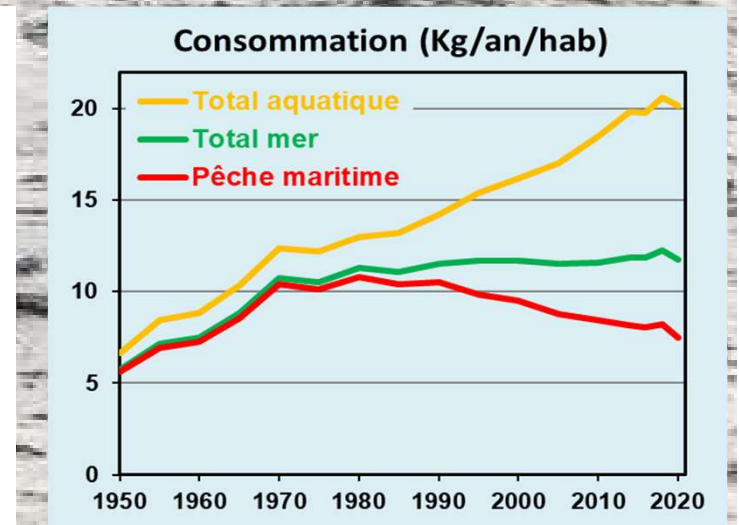
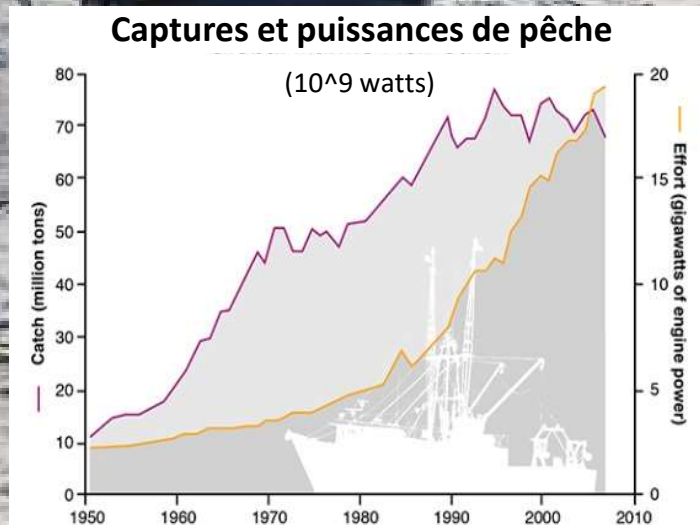
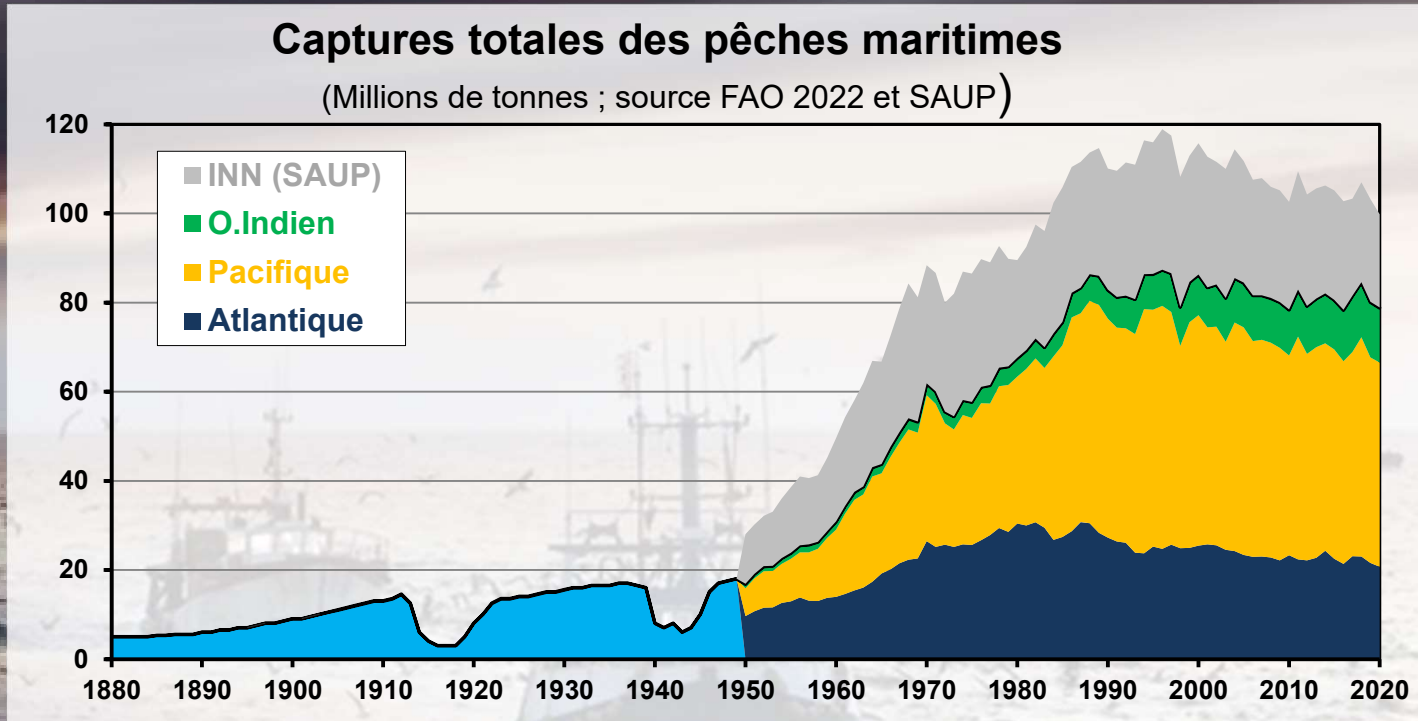
# Premier facteur d'impact sur la biodiversité marine : la pêche



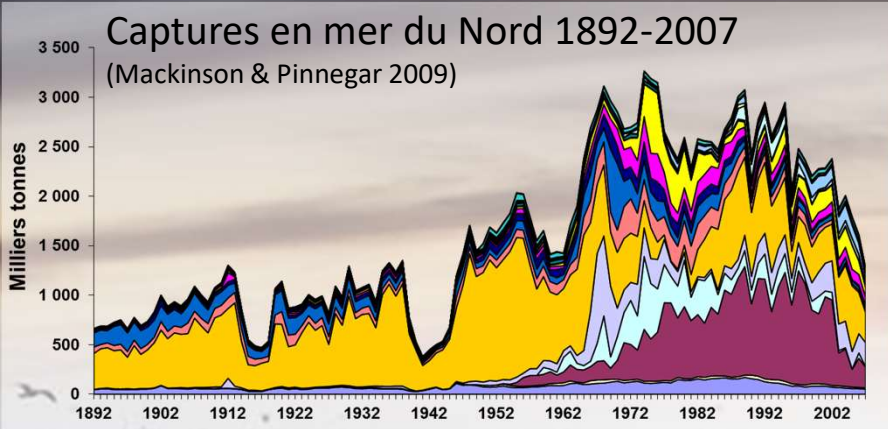
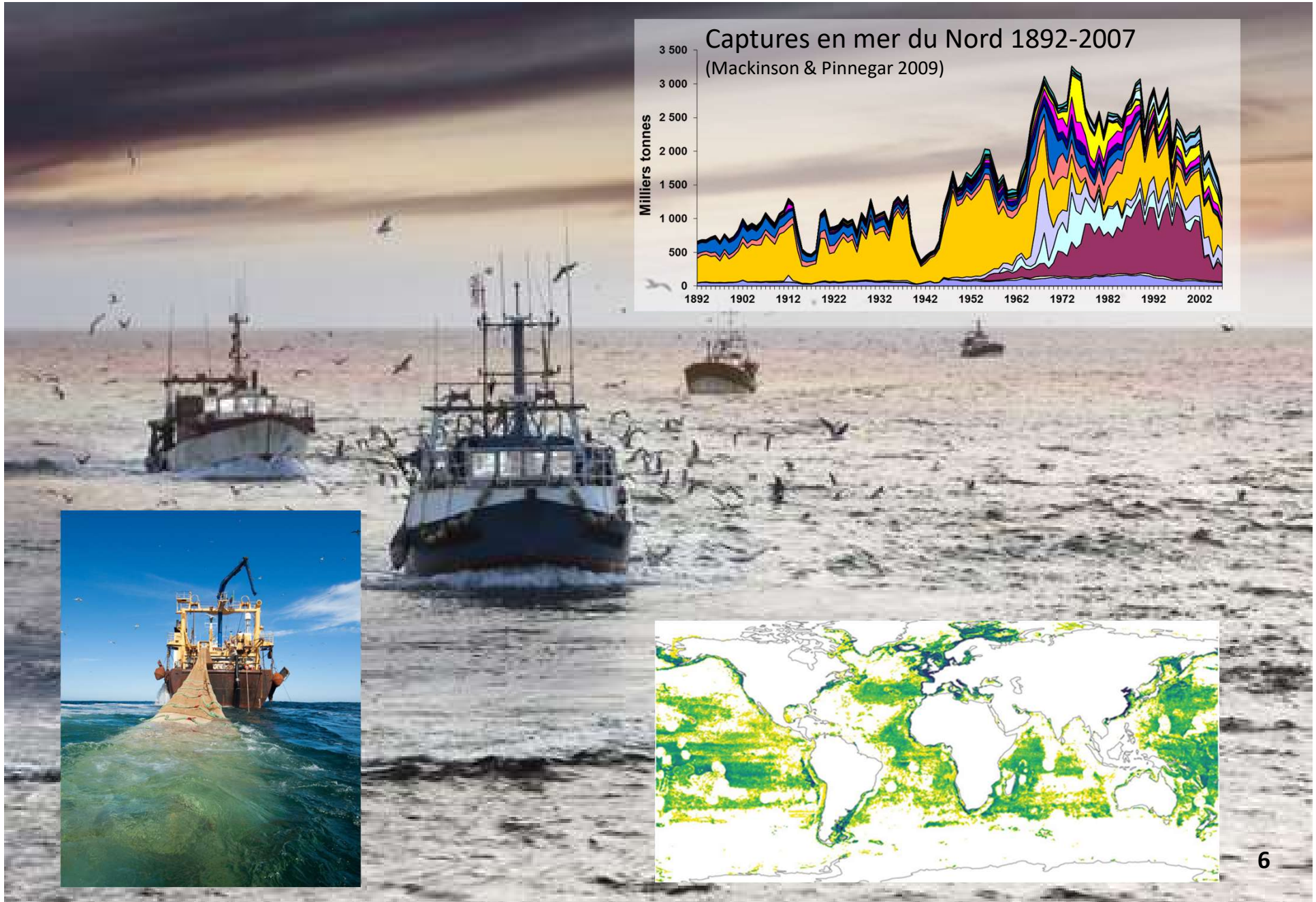
# Une activité ancienne ...



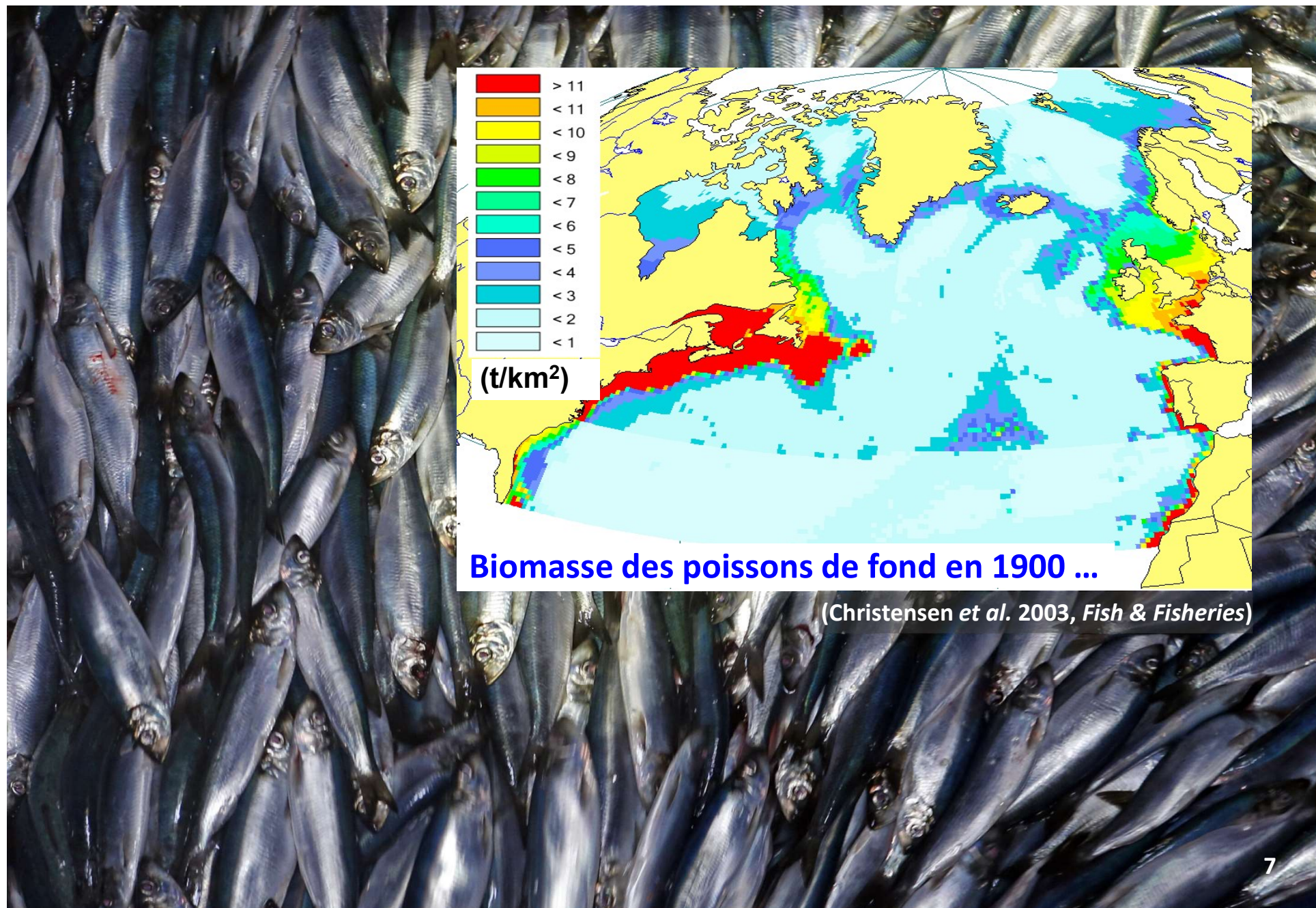
# La mise en exploitation des océans



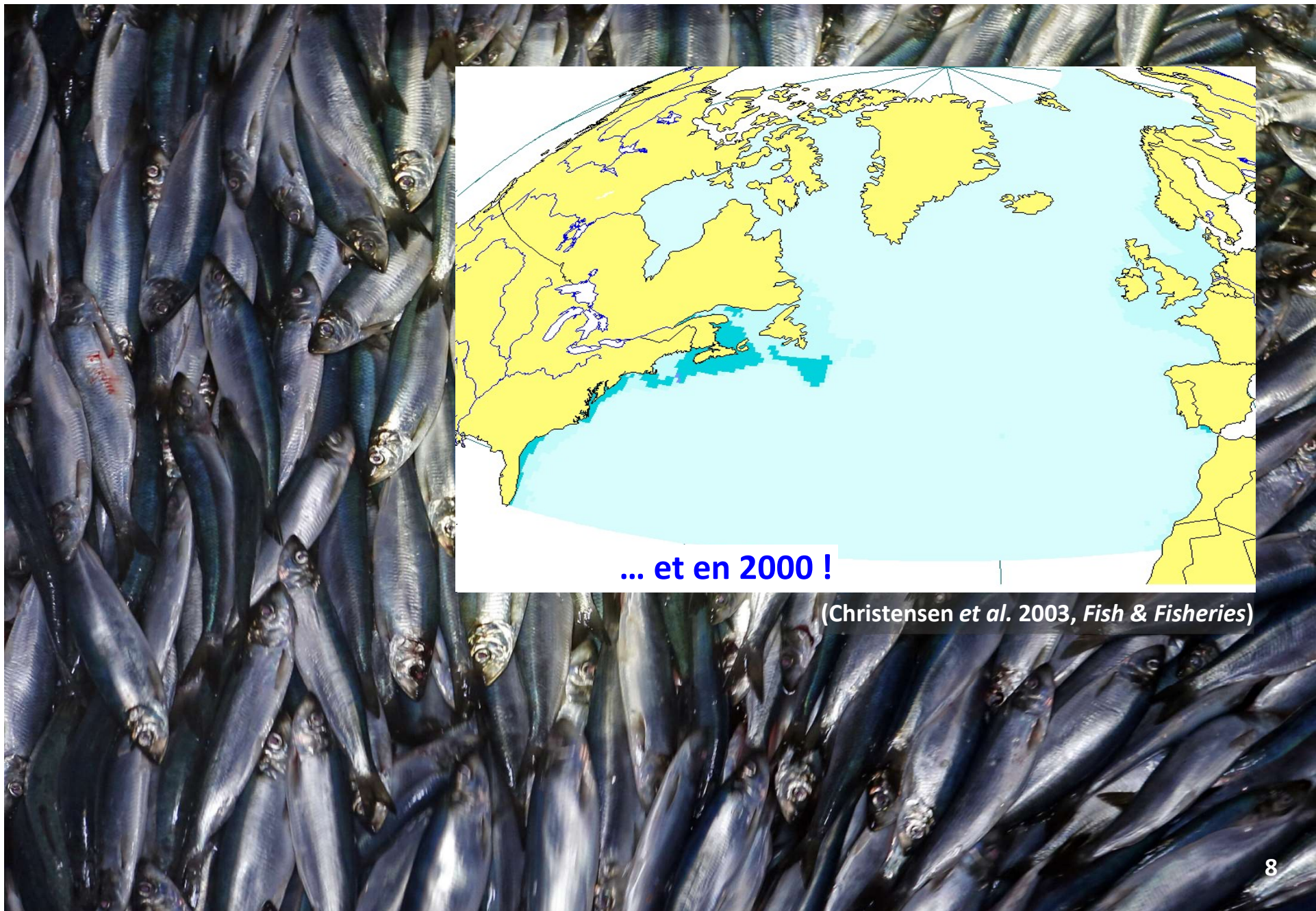
# La mise en exploitation des océans



# Plus de bateaux, moins de poissons

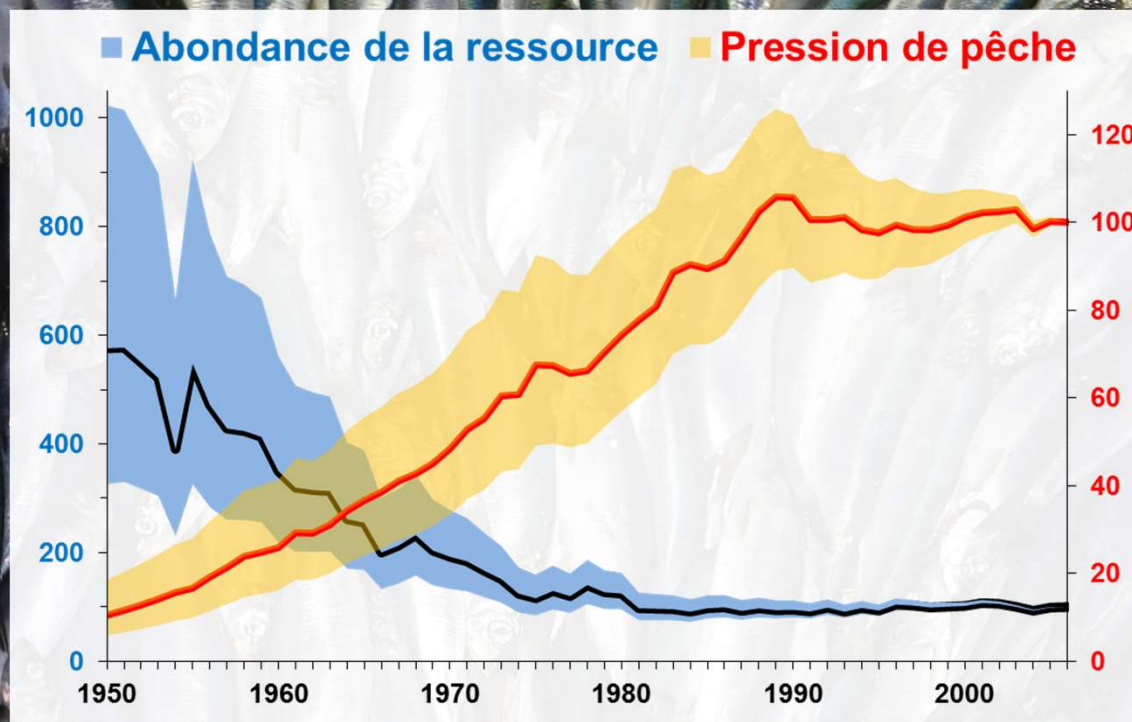


## Plus de bateaux, moins de poissons



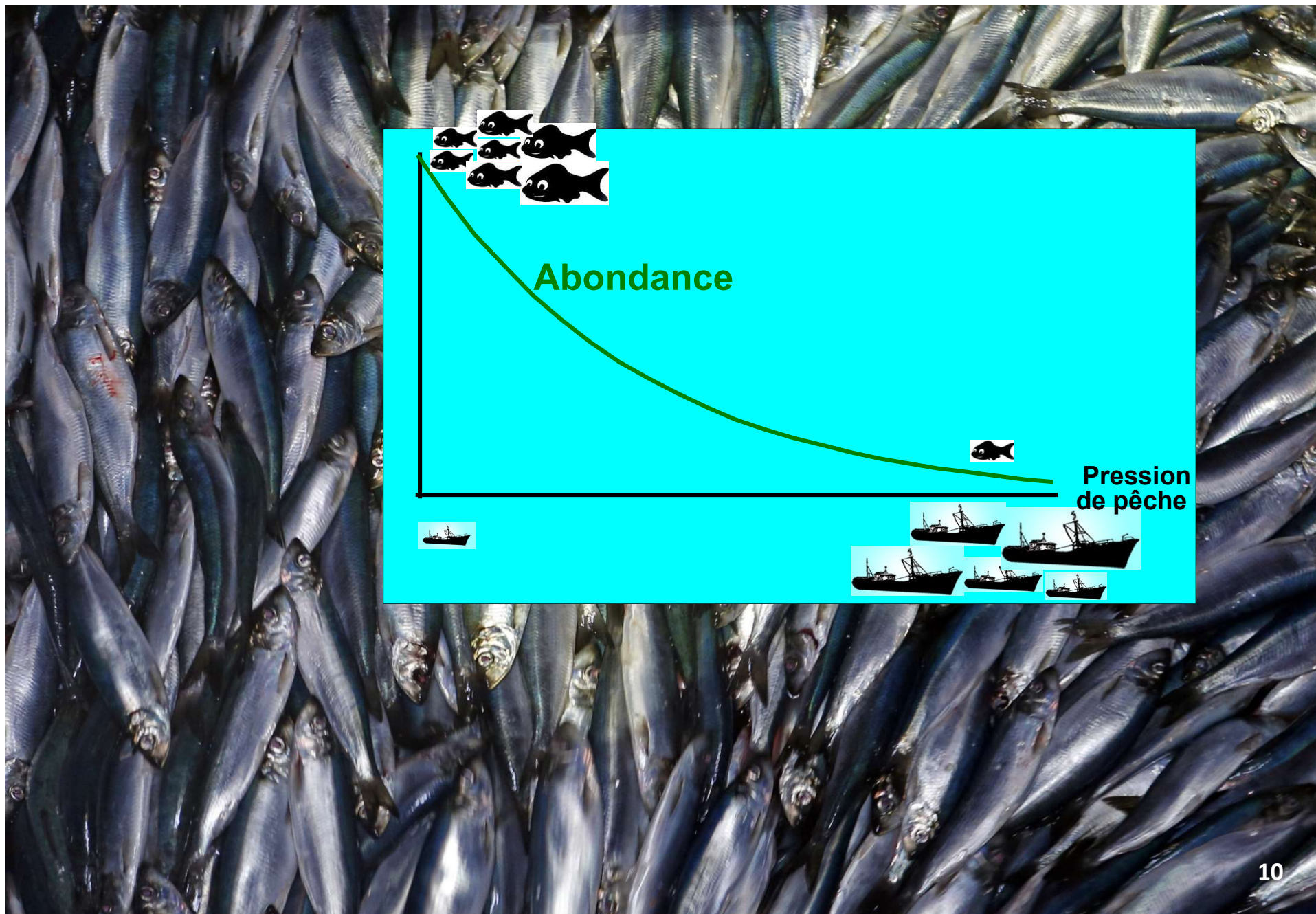


## Plus de bateaux, moins de poissons

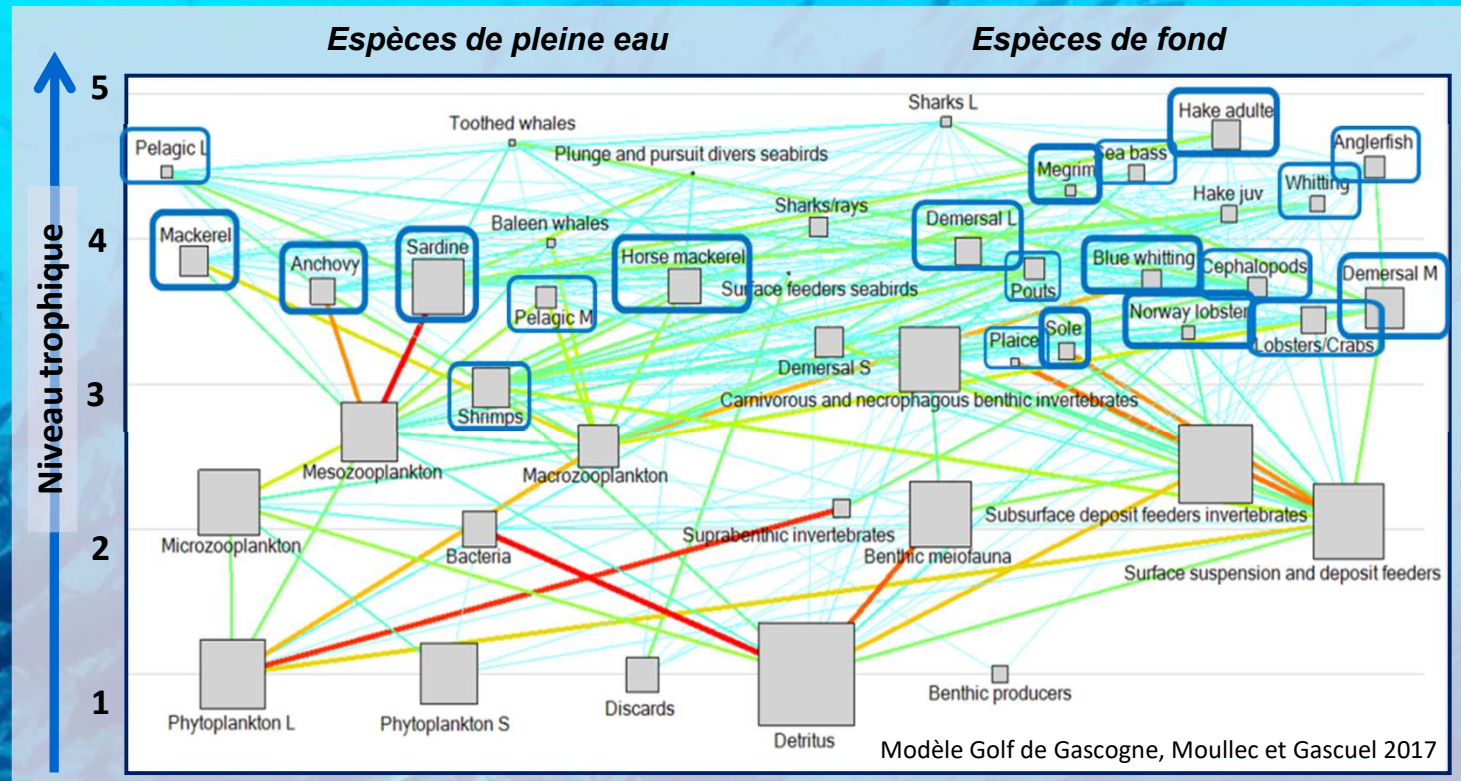


Mer Celtique / golfe de Gascogne (Guénette et Gascuel, 2012 OCM)

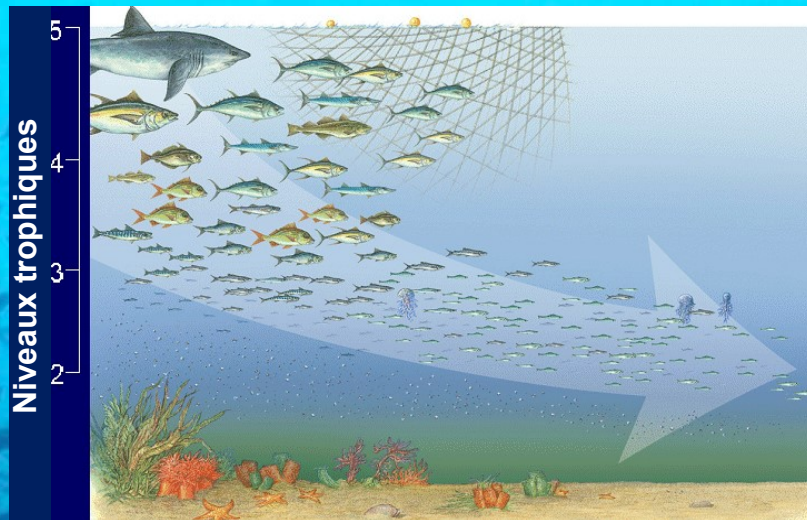
# Plus de bateaux, moins de poissons



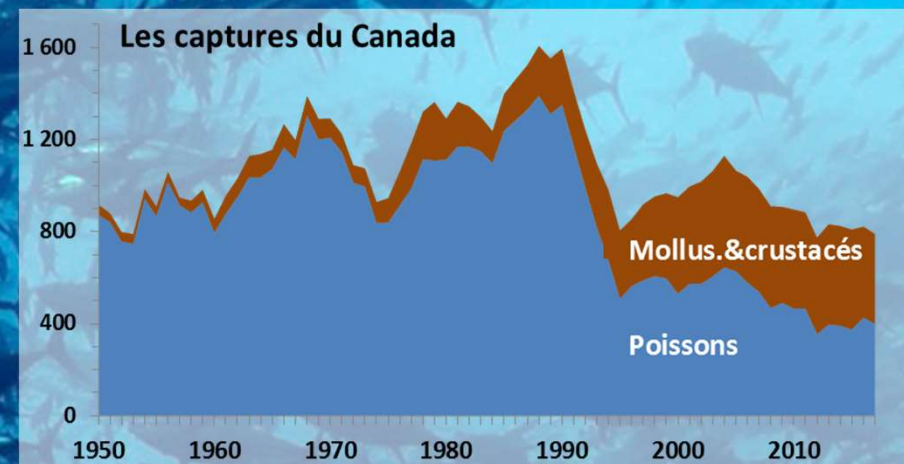
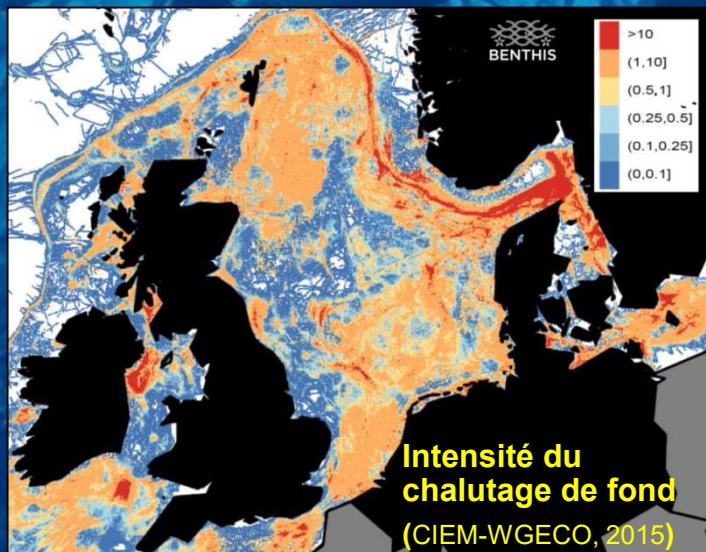
# Les impacts de la pêche sur les écosystèmes



# Les impacts de la pêche sur les écosystèmes



**La pêche vers les bas niveaux trophiques**  
(Pauly et al, 1998)



**Changement de régime dans les écosystèmes**

# La mer malade des impacts anthropiques

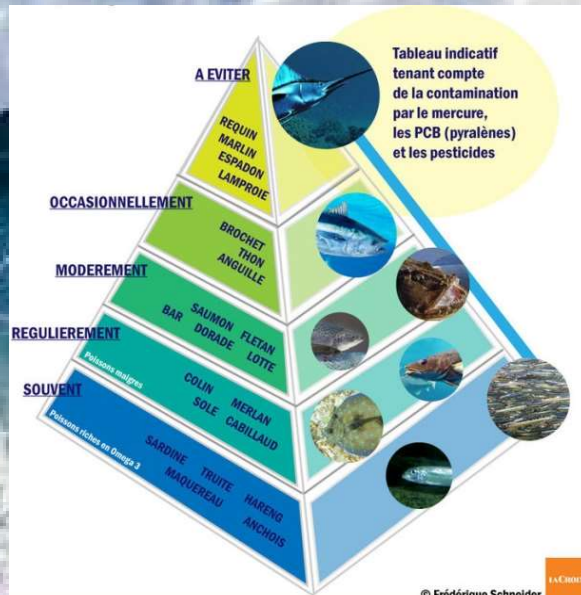
## La dégradation des habitats côtiers



© IGN  
Geoportail



© Elisabetta Zavoli



## Les pollutions toxiques

## Azote : les zones mortes de l'Océan

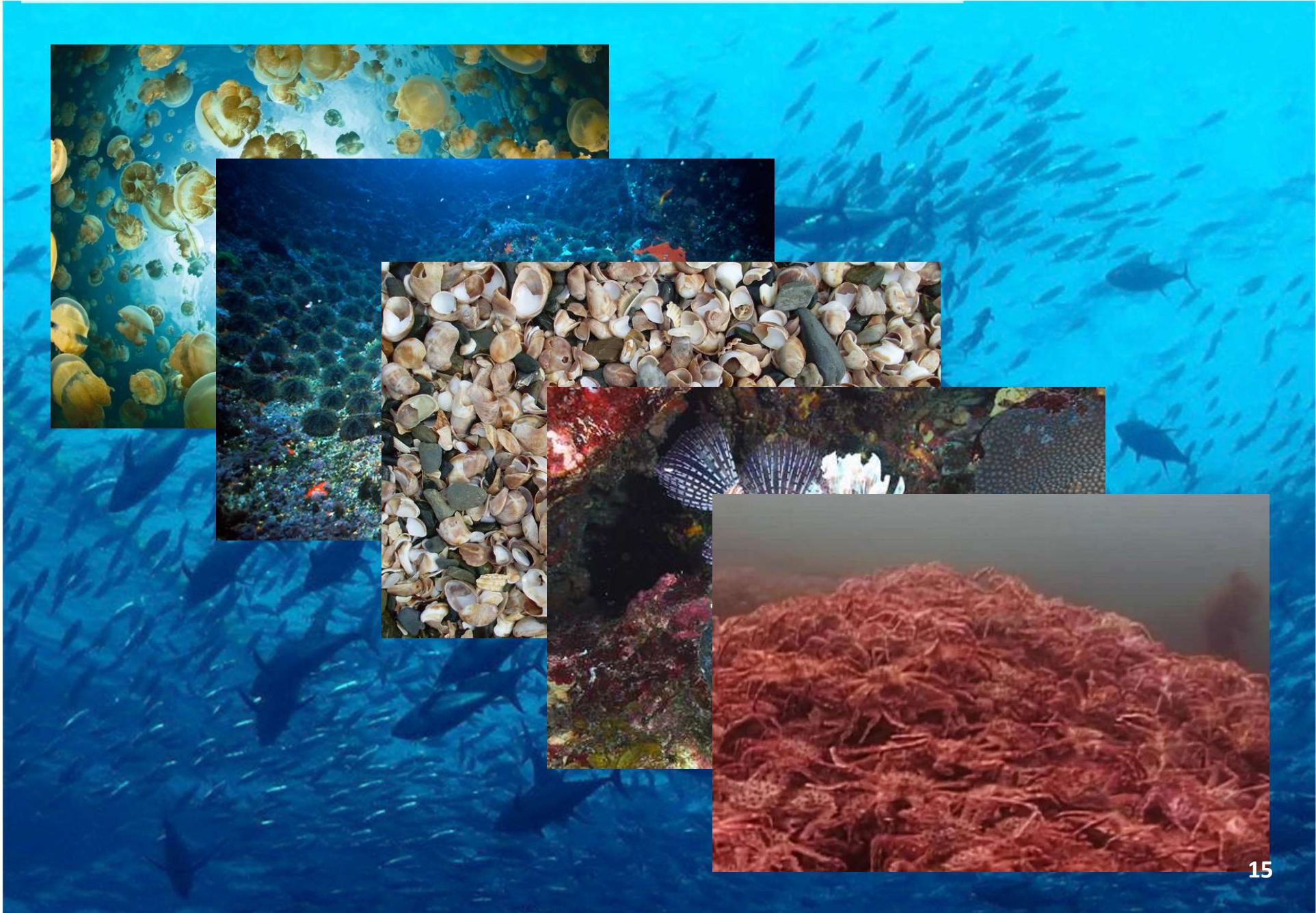


# La mer malade des impacts anthropiques

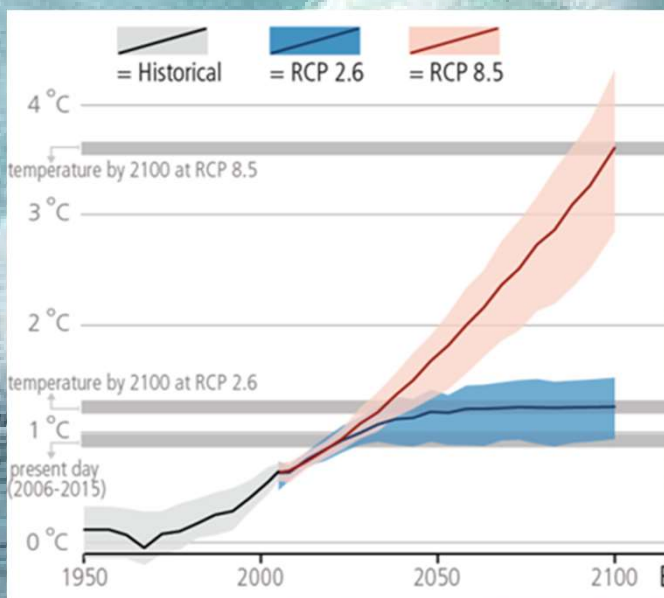
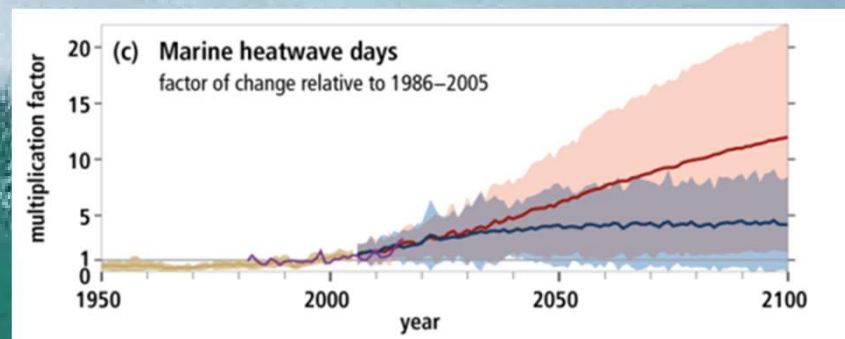
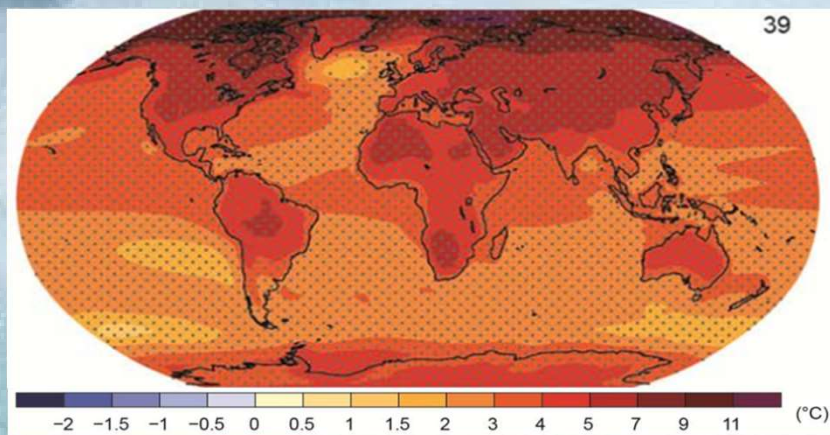
Le plastique



# Explosions démographiques et invasions biologiques

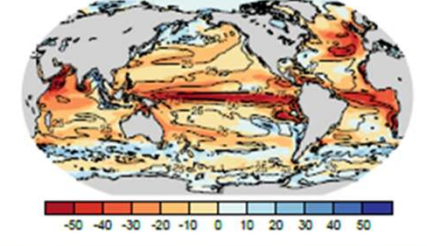
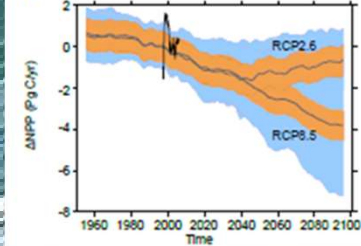
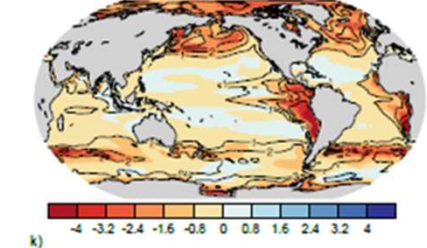
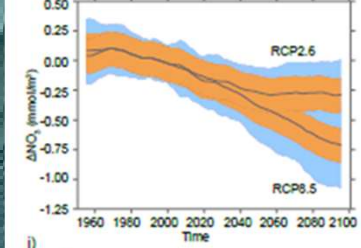
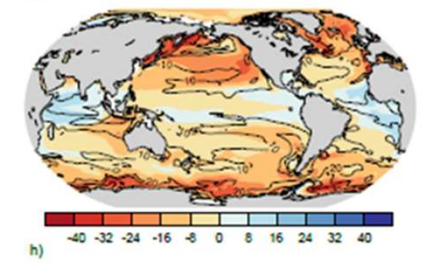
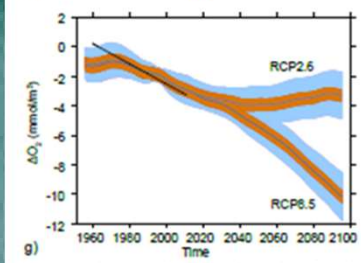
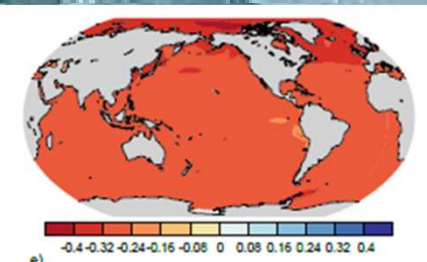
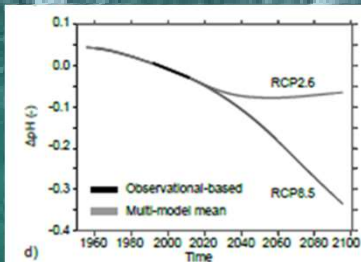
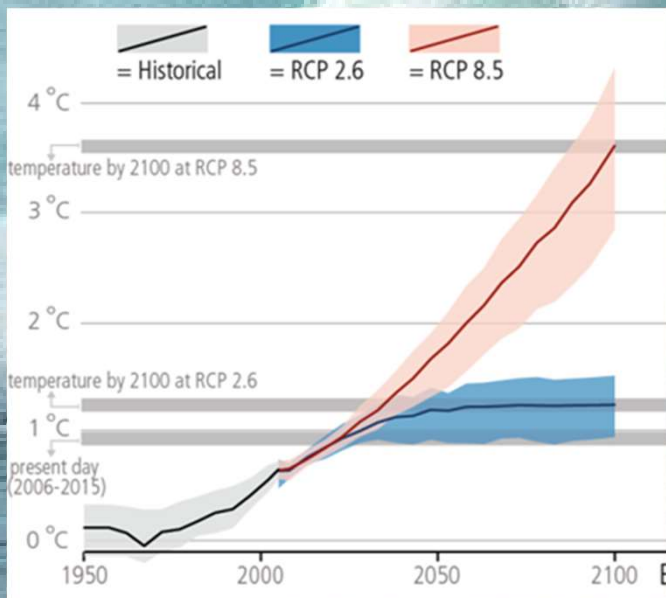
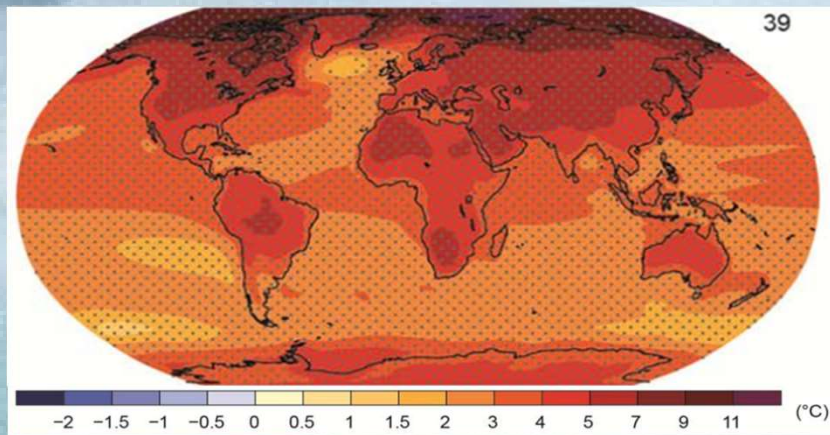


# L'ombre immense du changement climatique

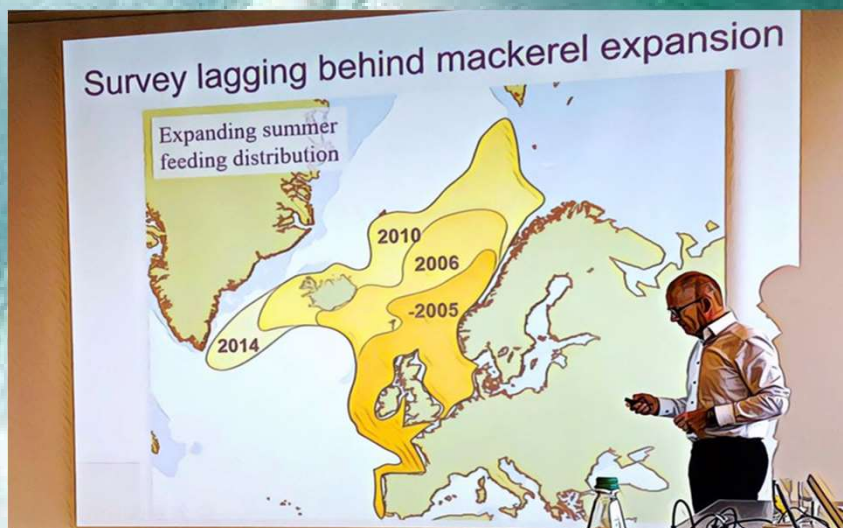




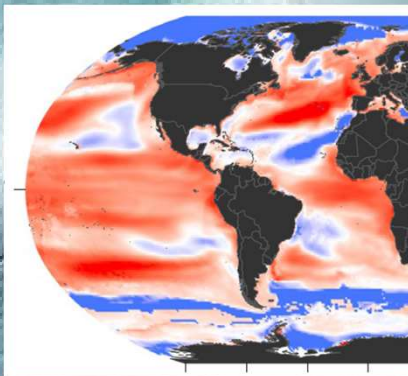
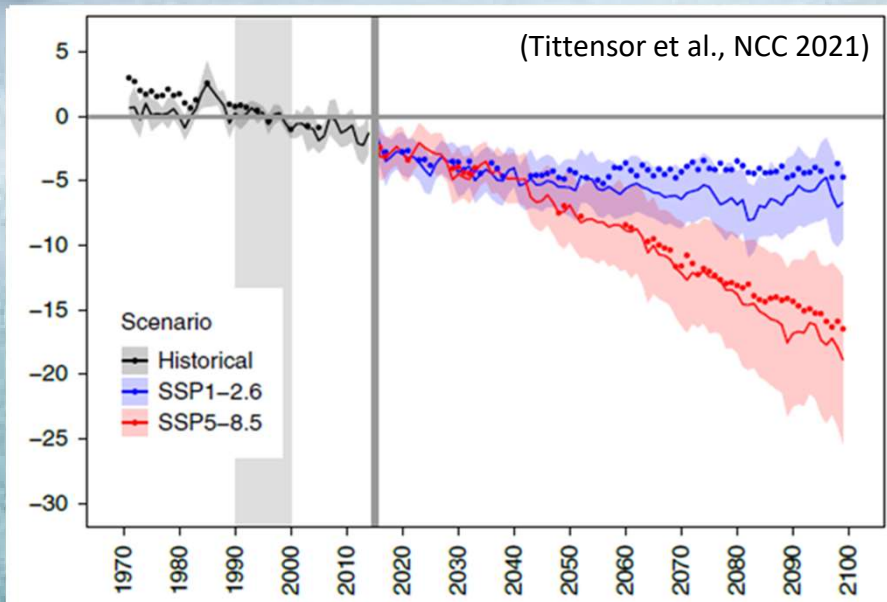
# L'ombre immense du changement climatique



## Les espèces « migrent » vers les pôles

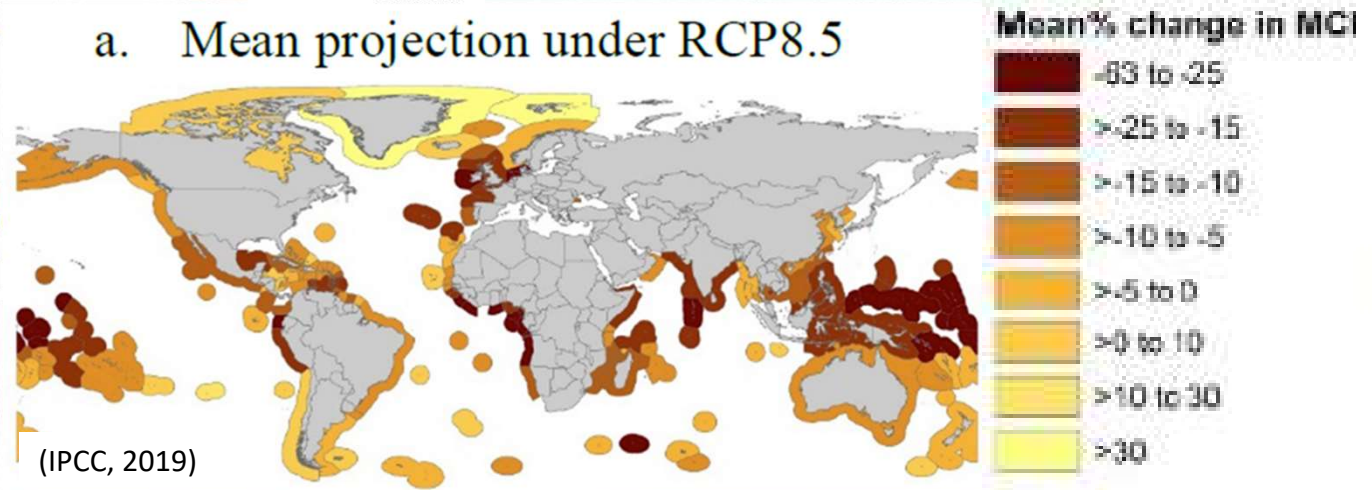


# Biomasses et captures en baisse



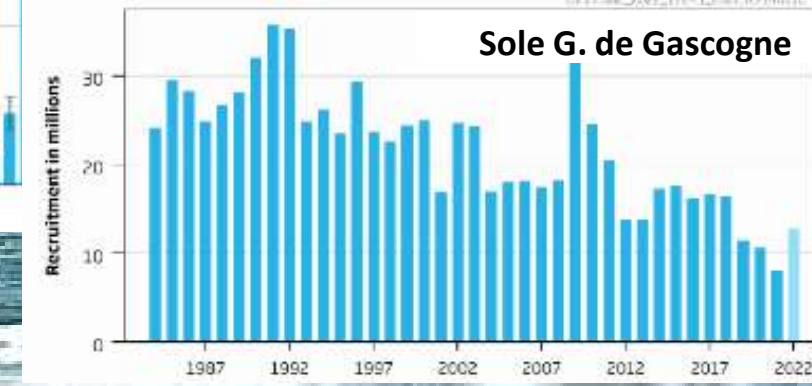
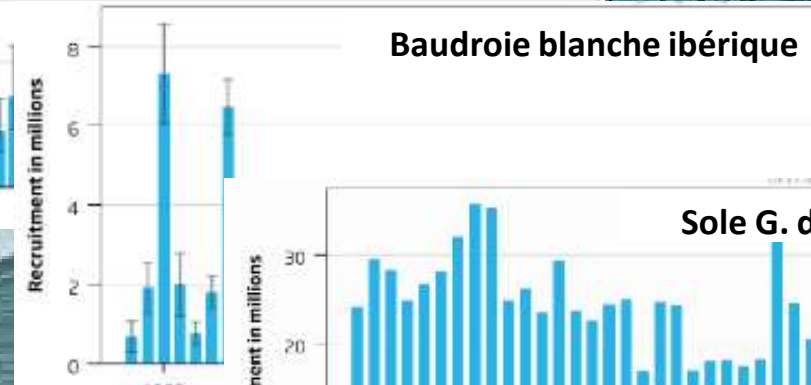
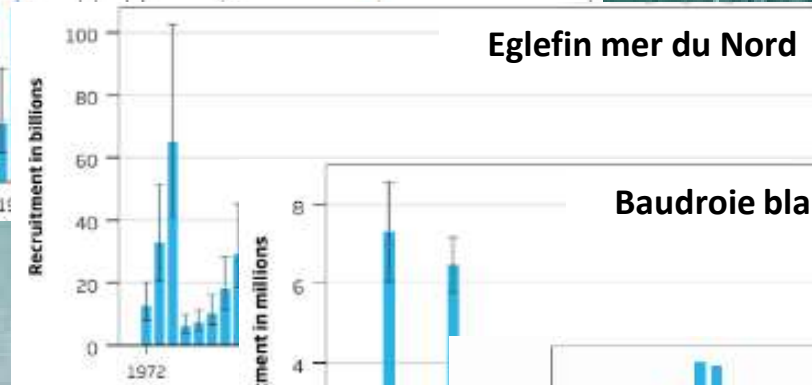
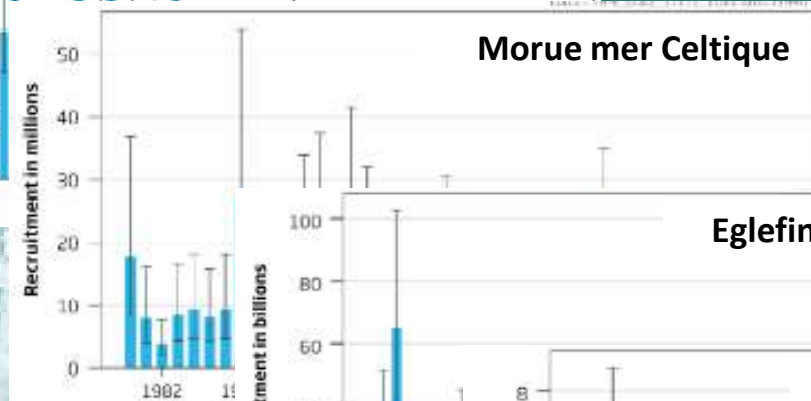
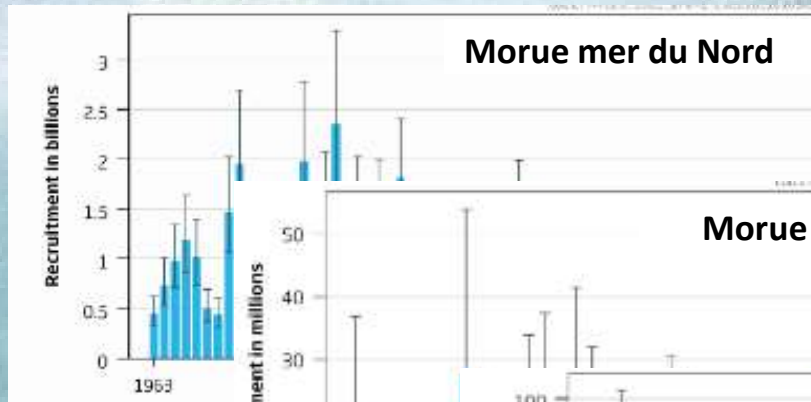
Biomass

a. Mean projection under RCP8.5



# Les ressources en baisse

## Recrutement

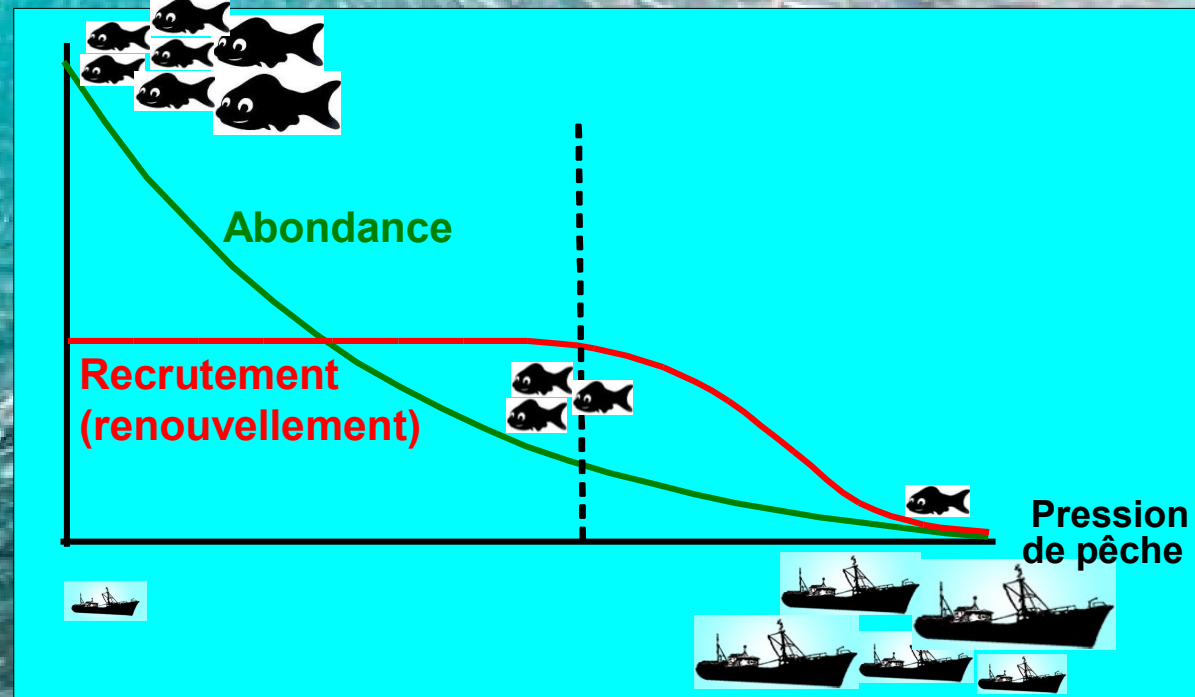


## Des solutions ?



- **Moins de CO2**
- **Moins de plastiques ...**
- **Changer l'alimentation**
- **Voter écolo ...**
- **Pêcher durable**

# Garantir le renouvellement de la population ?



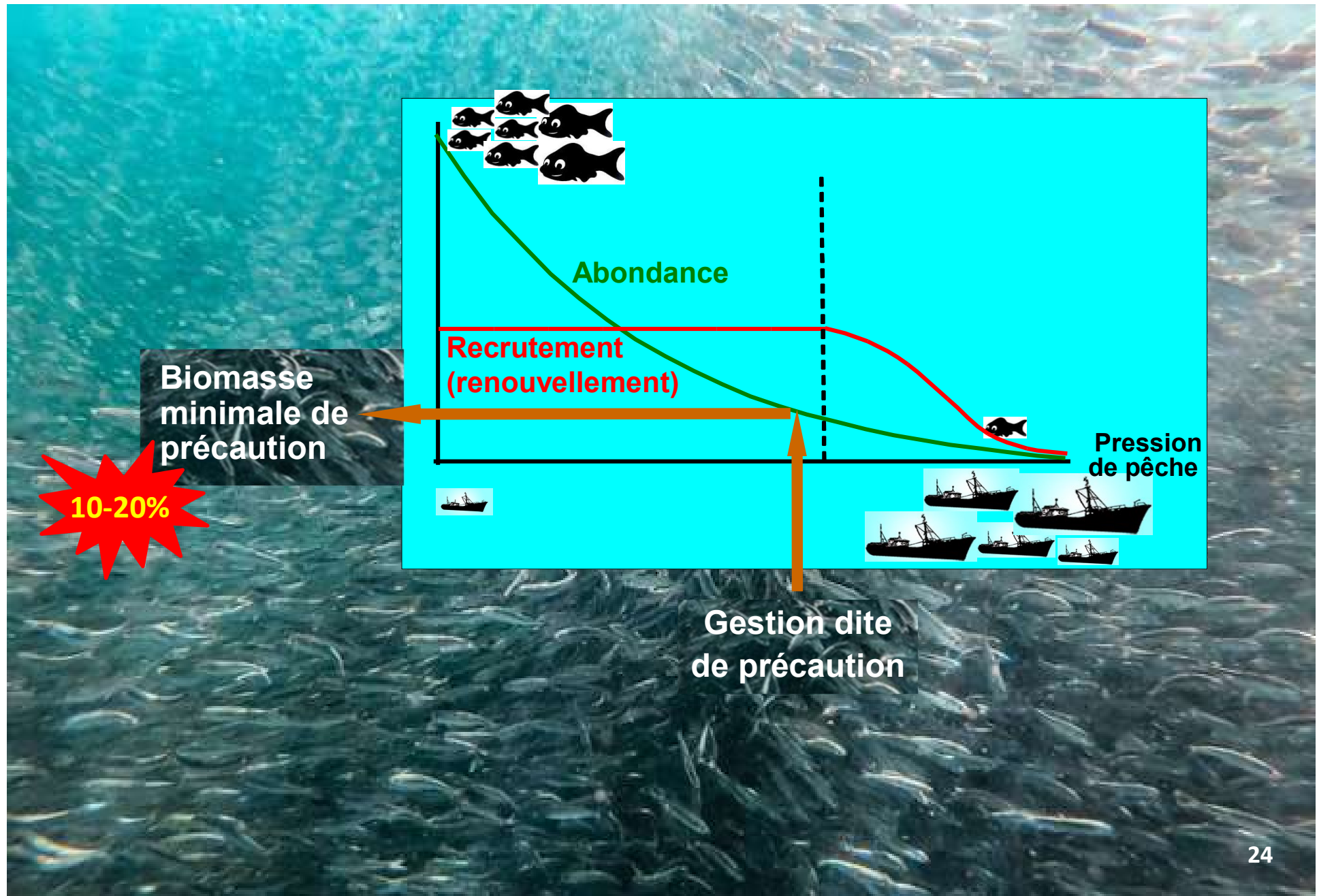
Compétition intra-spécifique

Pression de pêche

# Garantir le renouvellement de la population ?

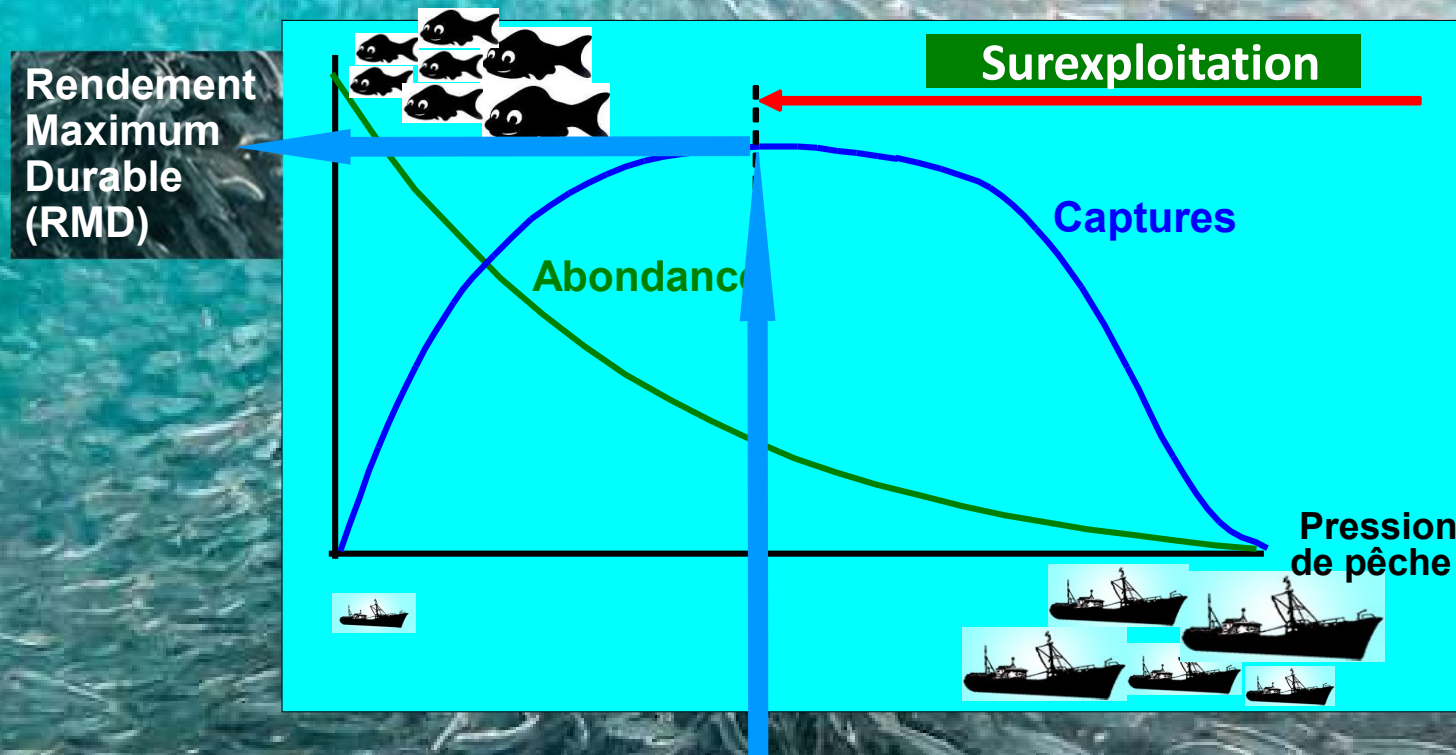


# Garantir le renouvellement de la population ?



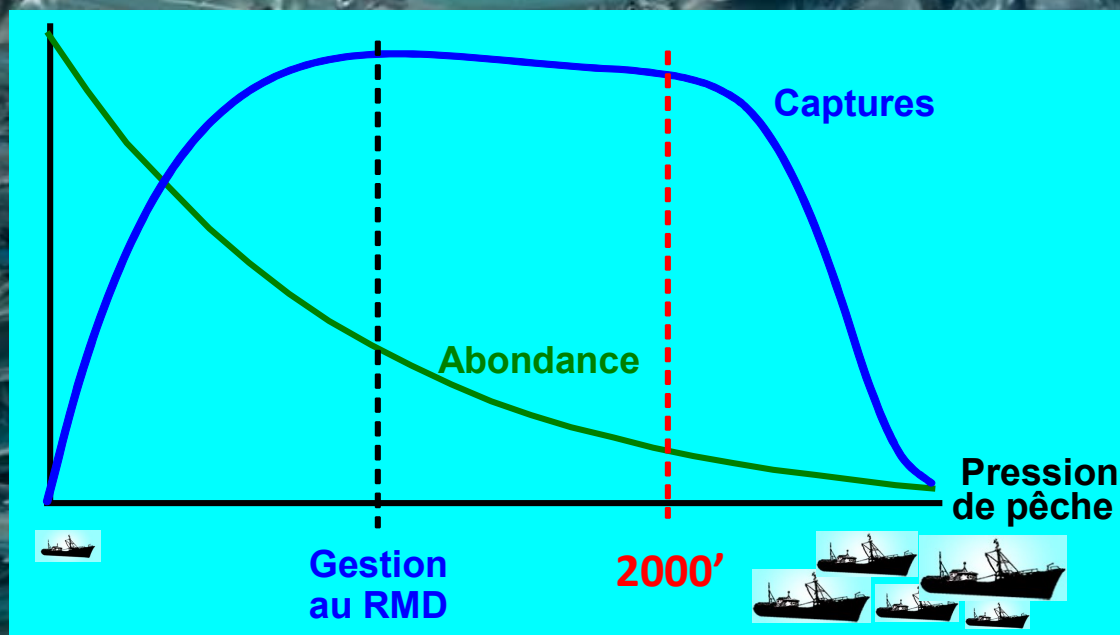
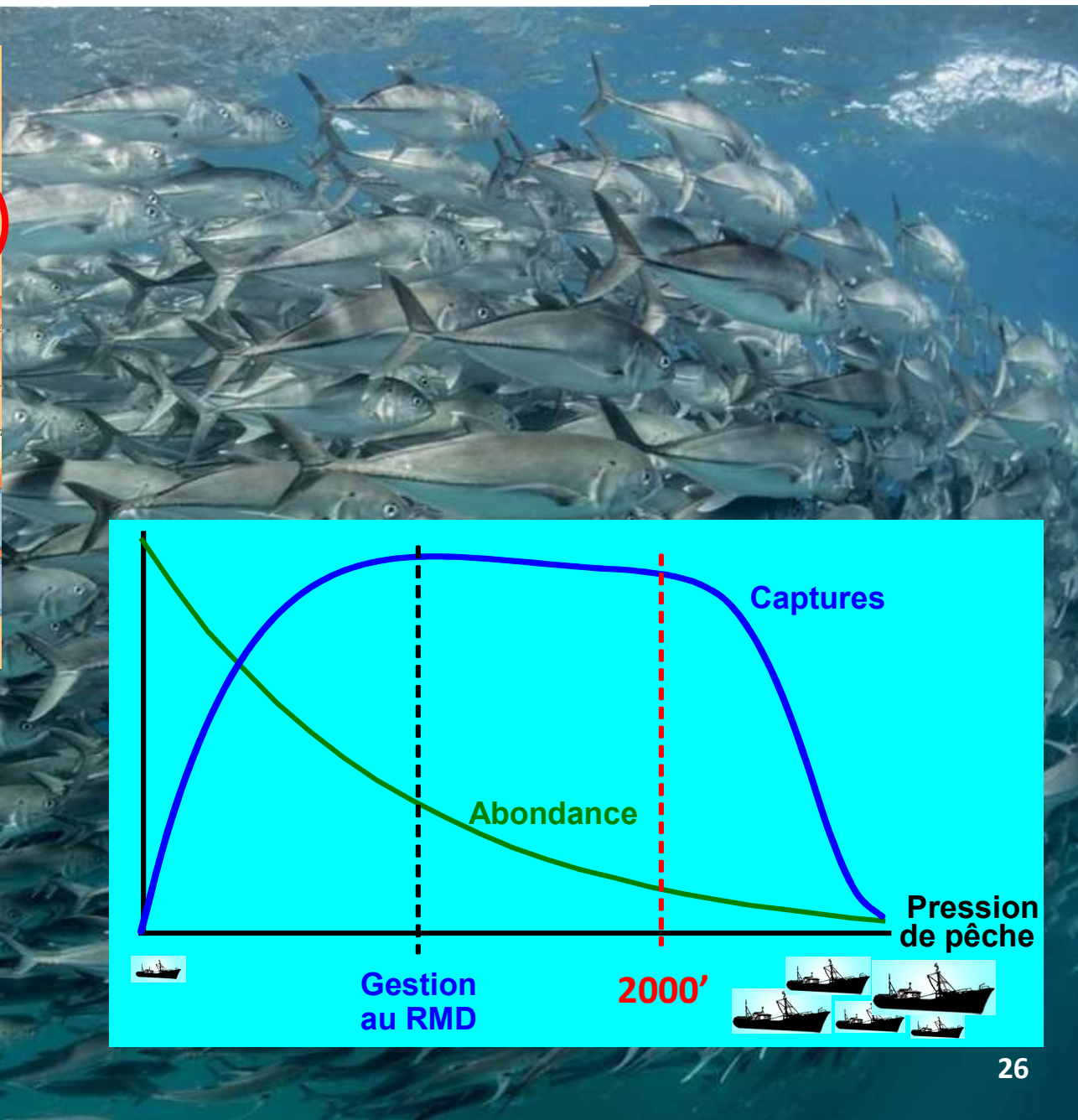


## Trop de bateaux, moins de capture : la surexploitation

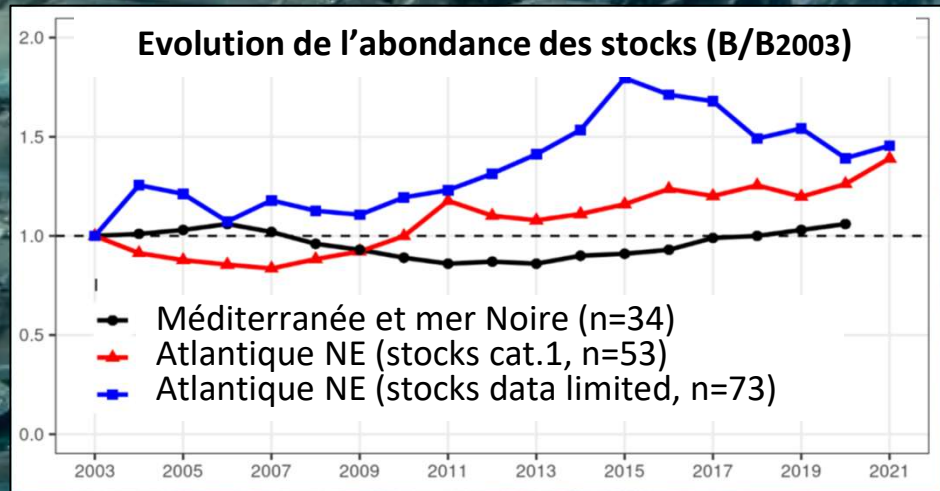
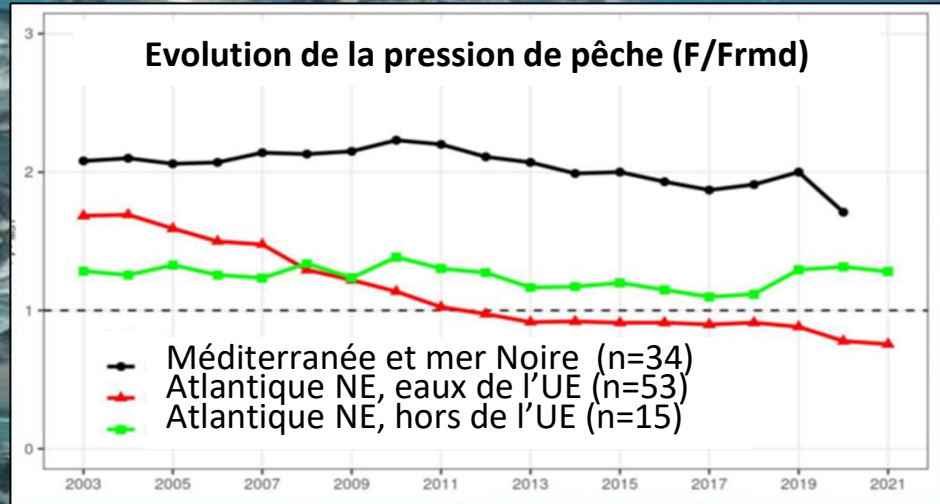
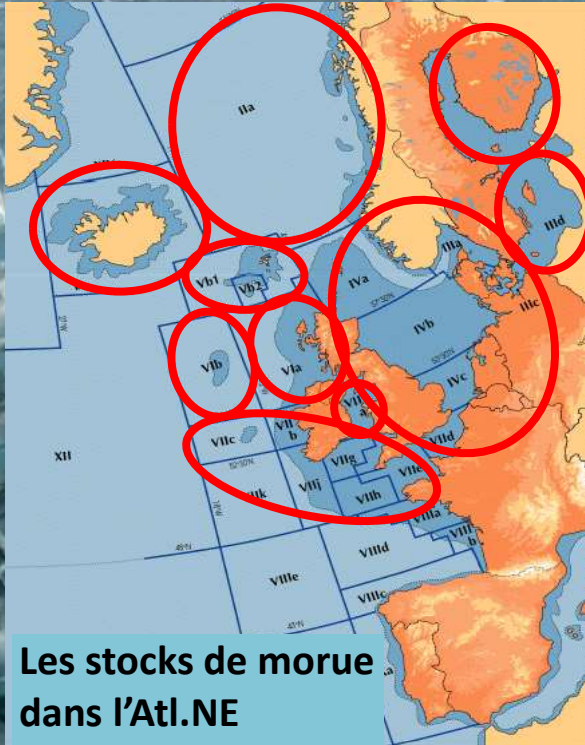


Gestion au RMD

# Inverser la tendance ? Yes, we can !



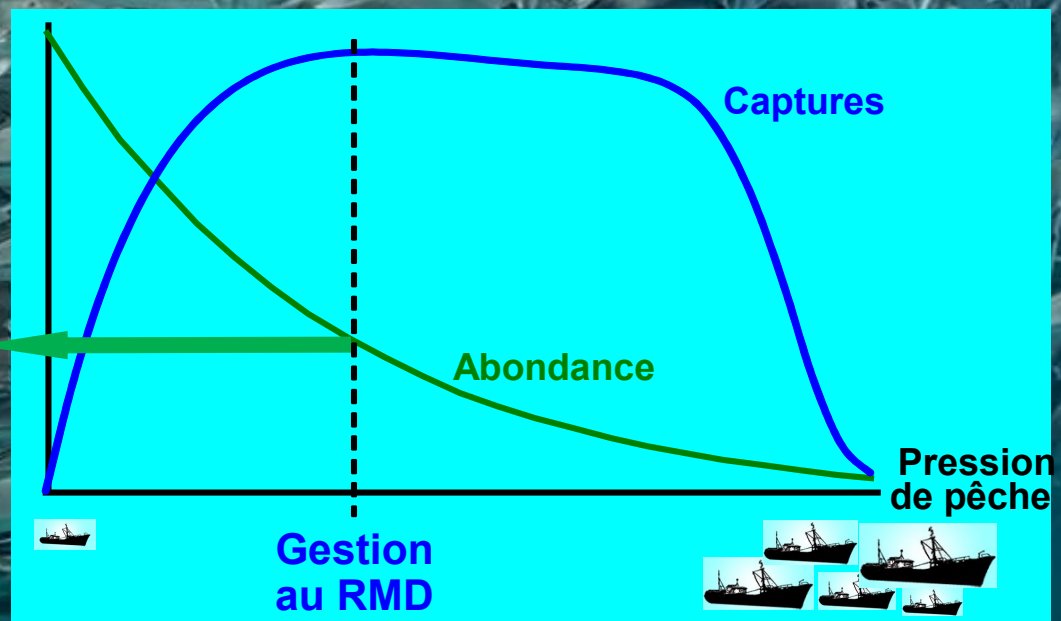
# Inverser la tendance ? Yes, we can !



# Inverser la tendance ? Yes, we can !



**30-35%**  
Biomasse  
au RMD



A wide-angle photograph of a sunset over the ocean. The sky is filled with soft, orange and pink clouds. The sun is low on the horizon, creating a bright, shimmering path of light across the water's surface. In the distance, a small, dark island is visible on the horizon line. The overall mood is serene and peaceful.

## Trois ruptures pour une pêche durable

## La rupture de l'écologie

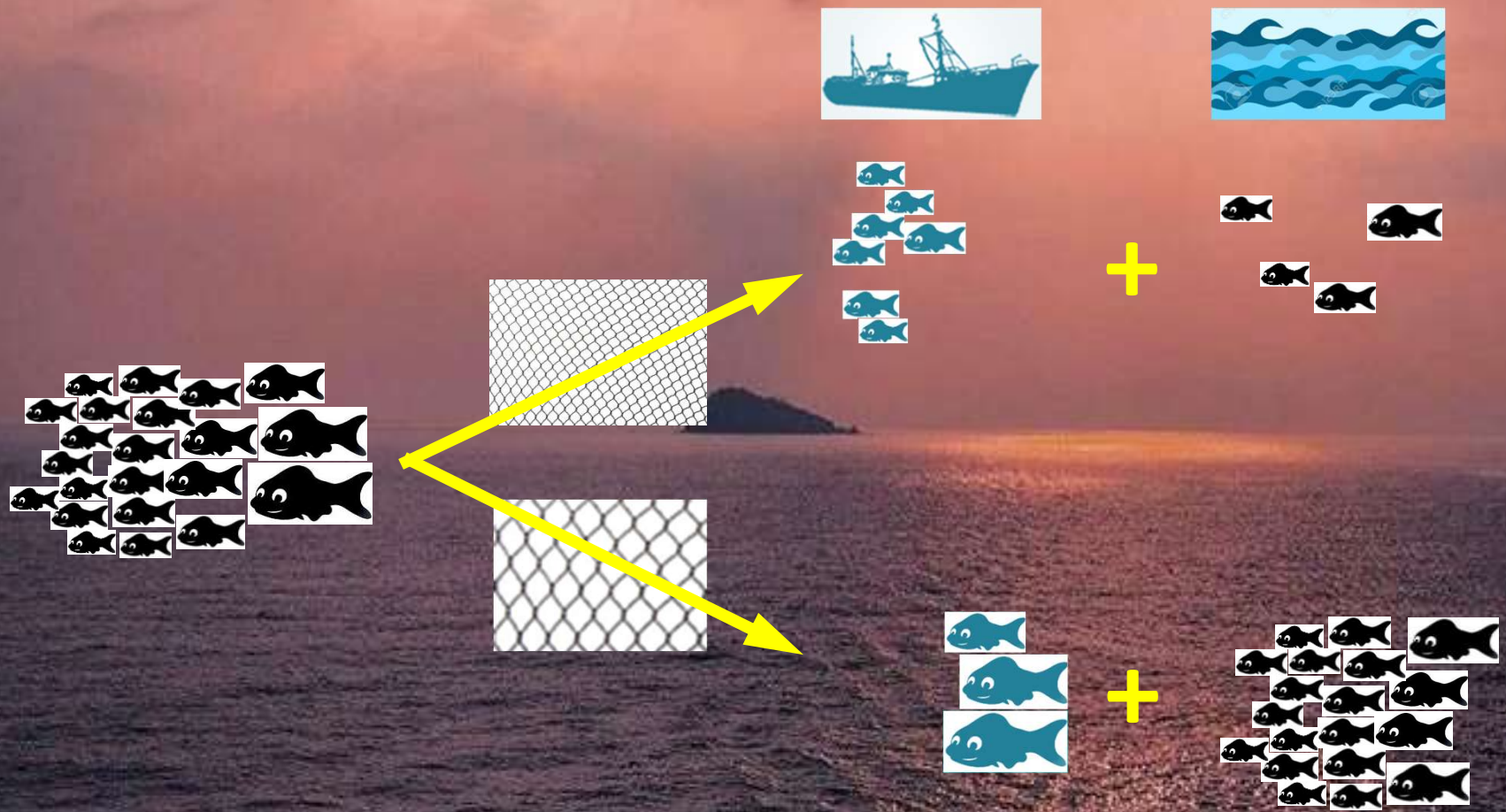
**La pêche nous dit que pour se préparer au changement climatique :**

- **il faut passer de l'impact maximum admissible...**
- **à la recherche permanente de l'impact minimum**

*A healthy person is more likely to survive*

# La rupture de l'écologie

Minimiser l'impact sur les espèces exploitées

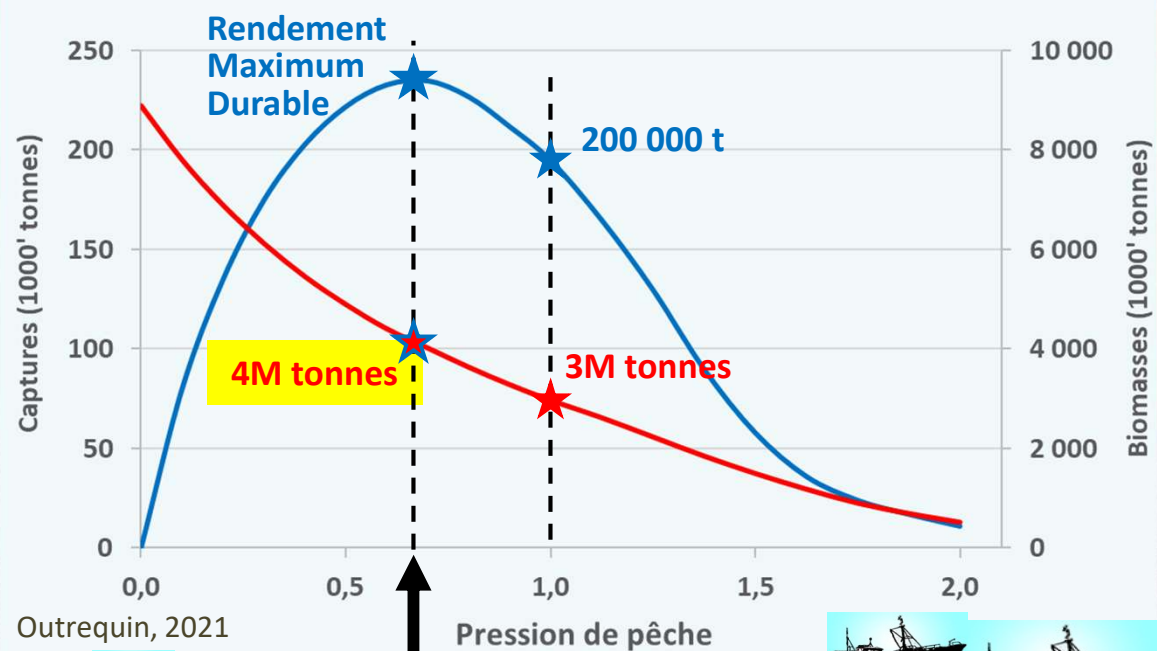


➤ On peut pêcher autant, en impactant moins

# La rupture de l'écologie

## Minimiser l'impact sur les espèces exploitées

Captures totales et biomasse en mer du Nord ( $\Sigma$  8 species)



- Morue
- Eglefin
- Merlan
- Lieu noir
- Turbot
- Plie
- Sole
- Sole cynog.

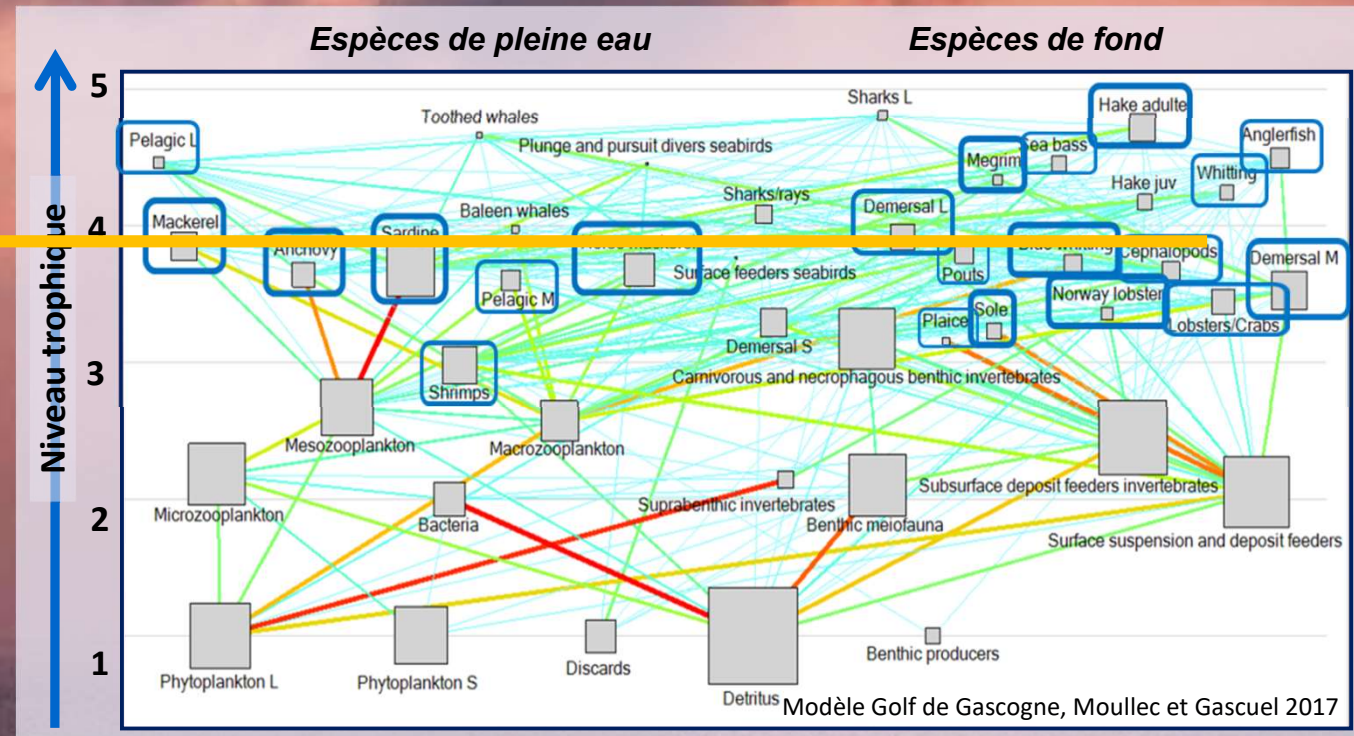
Outrequin, 2021

Pêche  
« durable »

➤ On peut pêcher autant, en impactant moins



# La rupture de l'écologie



Biomasse durable ?

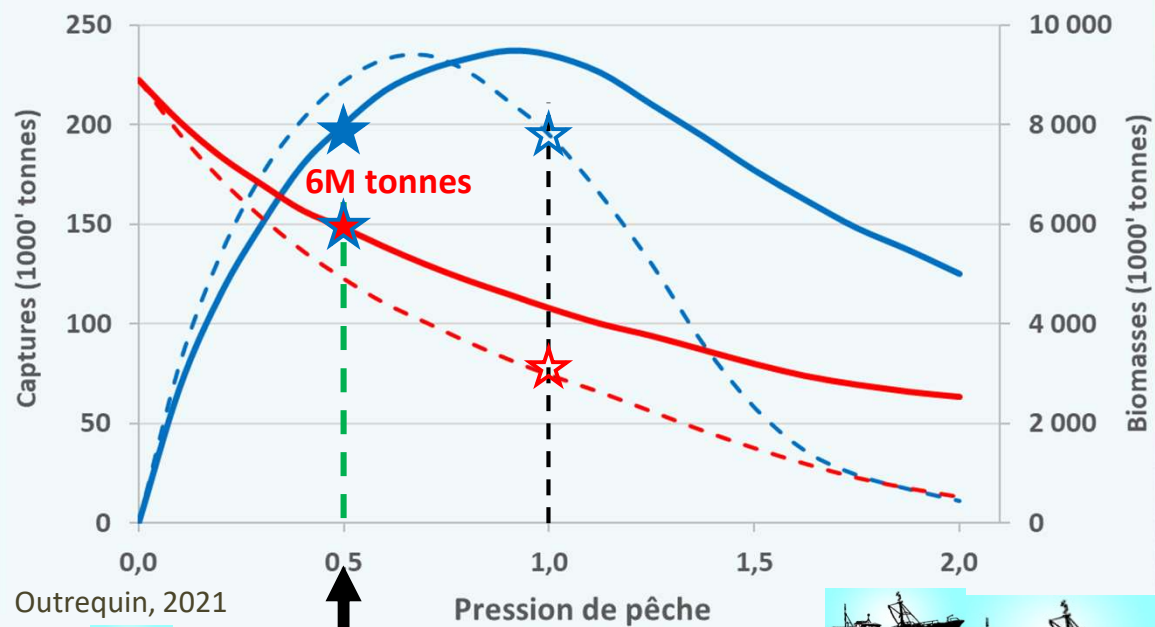
30-40% ?

➤ On peut pêcher autant, en impactant moins

# La rupture de l'écologie

## Minimiser l'impact sur les espèces exploitées

### Simulation d'un changement de maillage (de 100 to 140 mm)



- Morue
- Eglefin
- Merlan
- Lieu noir
- Turbot
- Plie
- Sole
- Sole cynog.

Outrequin, 2021

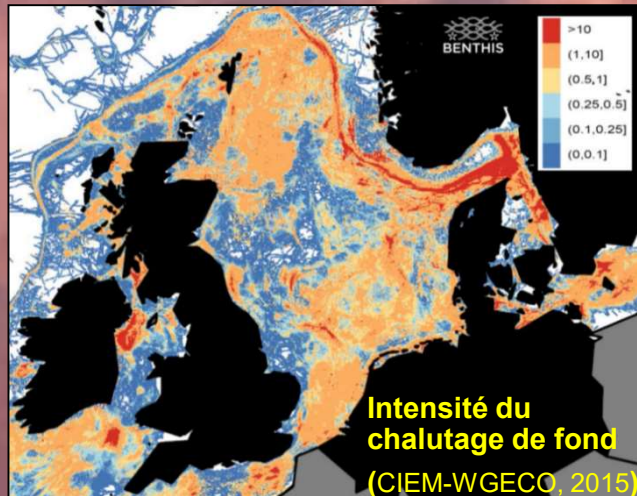
Pression de pêche

Gestion  
« optimisée »

➤ On peut pêcher autant, en impactant moins

# La rupture de l'écologie

Minimiser l'impact sur les espèces exploitées



- Le chantier de la déchalutisation progressive...
- ... et la révolution des engins de pêche

## La rupture de l'écologie

Minimiser l'impact sur les espèces sensibles et sur la biodiversité



# La rupture de l'écologie

## La rupture de l'économique et du social

Dimensions	Critères
Gestion de la ressource exploitée	<ul style="list-style-type: none"><li>• Évaluations scientifiques de qualité</li><li>• Populations exploitées en bon état</li><li>• Maillages optimisés – Impact réduit</li></ul>
Impact sur les habitats	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de pêche dans les habitats sensibles</li><li>• Impact minimum sur les fonds marins</li></ul>
Impact sur la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pêche sélective (pas de rejets)</li><li>• Impact non significatif sur les espèces sensibles</li></ul>
Empreinte écologique	<ul style="list-style-type: none"><li>• Empreinte carbone minimale</li><li>• Empreinte pollution et macrodéchets minimale</li><li>• Moyens de production biodégradables ou recyclables</li><li>• Sobriété des moyens de production et des intrants</li></ul>
Bien-être animal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Évitement de toute souffrance animale inutile</li></ul>

Exemple : 32 critères pour redéfinir la pêche durable

(Gascuel, 2023 – La pêchéologie)

**Remettre l'économie à sa place**

**La pêche nous dit qu'il faut changer de modèle économique :**

- **passer de la minimisation des coûts de production...**
- **...à la maximisation de l'utilité économique et sociale**

# La rupture de l'économie et du social



Lorient



Loctudy



Guilvinec



La Turballe



La Cotinière

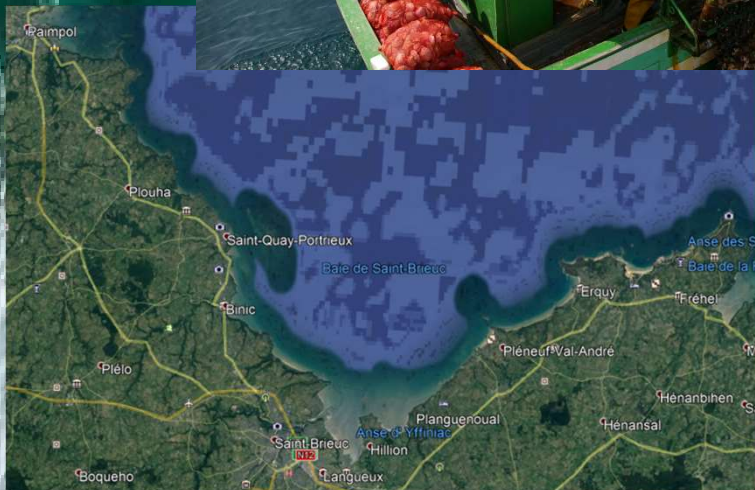


Port Vendre



➤ La pêche un outil d'aménagement du territoire















# La rupture de l'économie et du social



➤ L'exemple de la coquille Saint Jacques de la Baie de Saint Brieux



# La rupture de l'économie et du social

	GRANDE PÊCHE	PÊCHE ARTISANALE
Subventions	20-25 milliards d'euros € € € € €	4-5 milliards d'euros €
Nombre d'emplois	 ½ million	 > 12 millions
Prises/an pour la consommation humaine	30 Mt 	30 Mt 
Prises/an pour farines animales et huiles	35 Mt 	< 1 Mt 
Consommation de gasoil/an	37 Mt 	5 Mt 
Prises par t de gasoil consommée	 = 1 à 2 t 	 = 4 à 8 t 
Rejets à la mer/an (prises accessoires)	8 à 20 Mt 	< 1 Mt 

d'après Jacquet et al 2008

➤ Privilégier, partout où c'est possible, la petite pêche côtière

## La rupture de l'économie et du social



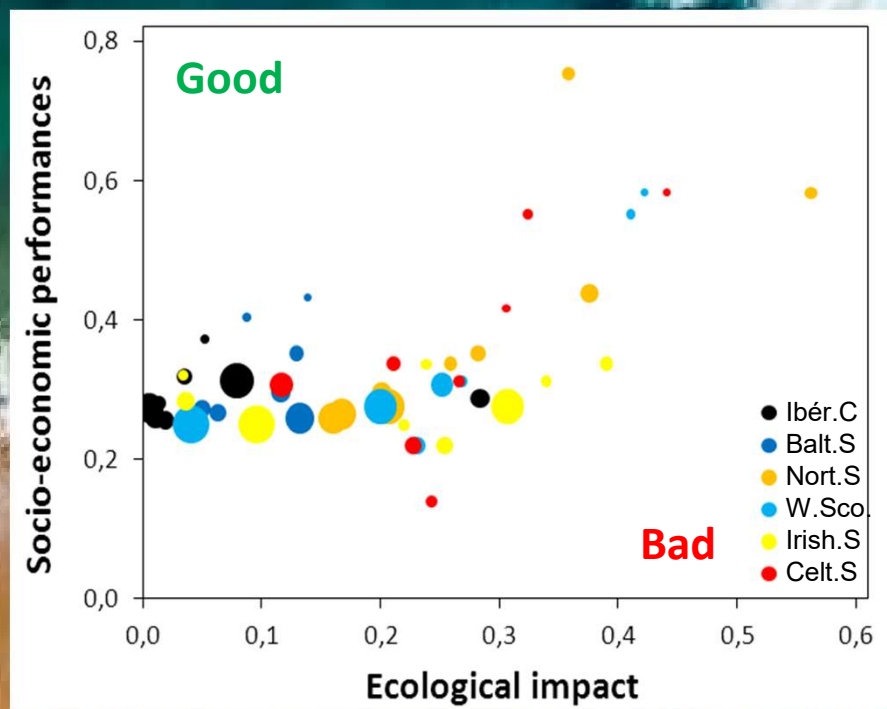
➤ Economie de l'entreprise, ou économie / bien-être du territoire

## La rupture de l'économie et du social



➤ On pêche au Sud. On mange au Nord

# La rupture de l'économie et du social



➤ La gestion par flottille

## La rupture de l'économique et du social

	<b>Dimen.</b>	<b>Critères</b>
<b>Dimensions sociales</b>	<b>Emploi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Création de nombreux emplois directs et indirects</li><li>• Salaires, justice et droits sociaux, égalité des genres</li><li>• Formation et accès à l'information pour tous</li><li>• Sécurité</li></ul>
	<b>Lien au territoire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contribution à l'aménagement économique du territoire</li><li>• Contribution à la vie sociale et culturelle locale</li></ul>
	<b>Lien à la société</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produits de haute valeur sanitaire et gustative</li><li>• Image du secteur, pesca-tourisme...</li><li>• Dialogue avec le monde associatif ou culturel, les ONG...</li><li>• Attractivité du métier</li></ul>

**Exemple : 32 critères pour redéfinir la pêche durable**  
(Gascuel, 2023 – La pêchécologie)

# La rupture de l'économique et du social

	Dimen.	Critères
--	--------	----------

Exemple : 32 critères pour redéfinir la pêche durable (Gascuel, 2023 – La pêchécologie)

<b>Dimensions sociales</b>	<b>Emploi</b>
	<b>Lien au territoire</b>
	<b>Lien à la société</b>

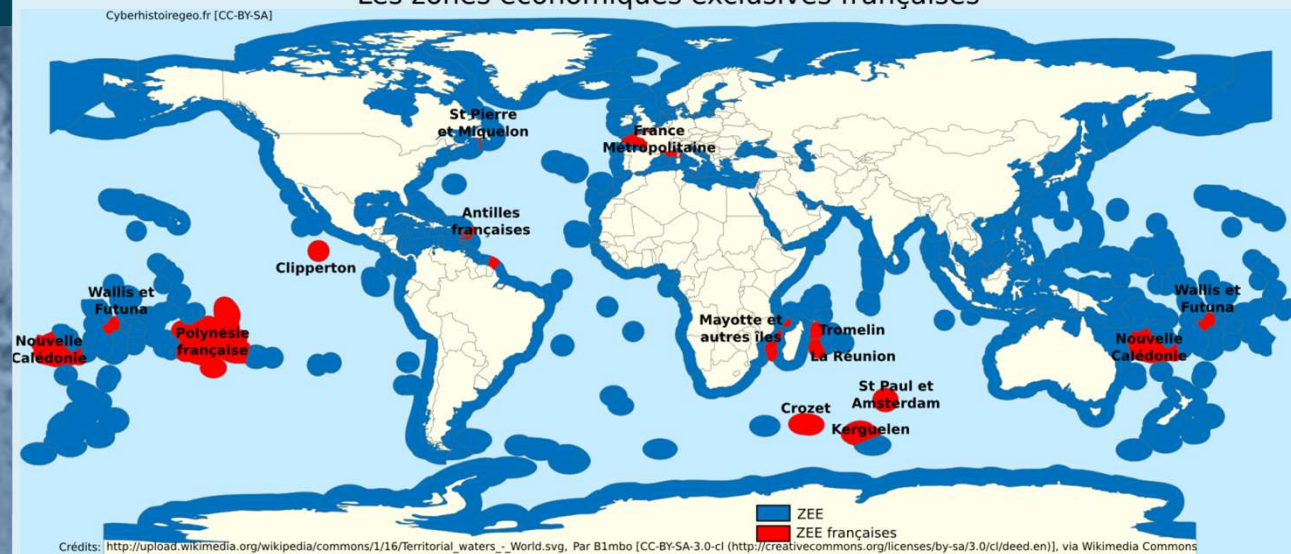
- Création de nombreux emplois directs et indirects
- Salaires, justice et droits sociaux, égalité des genres

	Dimens.	Critères
<b>D.économiques</b>	<b>Rentabilité économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viabilité économique des entreprises de pêche</li> <li>• Dettes limitées et pas de subventions d'exploitation</li> <li>• Partage de la rente économique au plus grand nombre</li> </ul>
	<b>Environnement économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversification des captures et circuits commerciaux</li> <li>• Valorisation des produits et circuits courts</li> <li>• Approche d'économie circulaire</li> </ul>
<b>Gouvern.</b>	<b>Processus décisionnaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processus de co-construction et/ou participatif</li> <li>• Respect des avis scientifiques</li> </ul>
	<b>Règlementation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respects d'une réglementation comprise par les acteurs</li> <li>• Minimisation des conflits d'usage</li> </ul>

# La rupture citoyenne

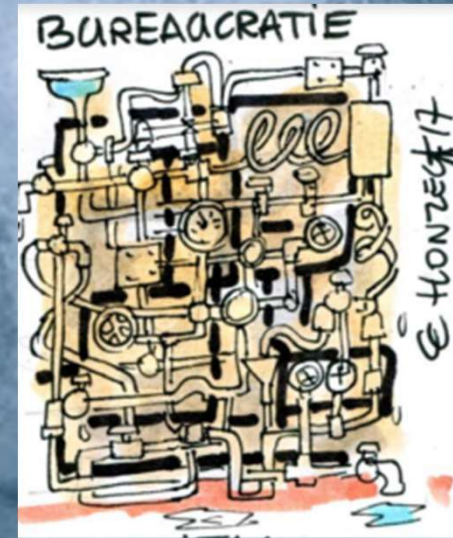


Les zones économiques exclusives françaises



➤ Les ressources et les écosystèmes marins, biens communs de l'humanité

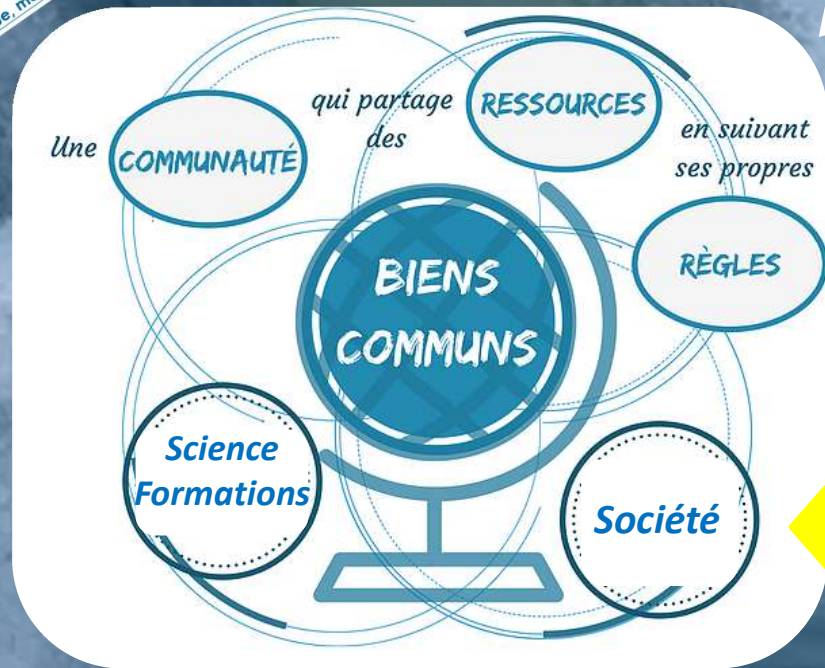
## La rupture citoyenne



➤ La gestion européenne : bureaucratie (et ultra-libéralisme)



# La rupture citoyenne



➤ Créer la communauté du Bien commun

## La rupture citoyenne

Les régulations globales ne doivent pas nous échapper

**La pêche nous dit :**

- **qu'il faut penser global, agir local...**
- **...et penser local, agir global**

## Quelques messages clés

**Réduire nos émissions de CO2 pour atténuer le changement climatique ... et avoir le temps**

**... de s'adapter et développer la pêchéologie :**

- **Rehausser les normes, minimiser l'impact (pour une nouvelle alliance Homme / Nature)**
- **Maximiser l'utilité économique et social (des contributions de la Nature)**
- **Agir local, agir global... et adhérer**

**Merci**



@DidierGascuel