

Impact du changement climatique sur la  
prolifération de l'huître creuse, *Crassostrea gigas*,  
sur les côtes Manche-Atlantique françaises

Morgane Lejart, Christian Hily



# Programme LITEAU

## Programme LITEAU II (MEDD)

2006 -2008

### Contexte

Quel appui scientifique apporter aux acteurs locaux pour une gestion intégrée et une restauration des écosystèmes côtiers?

### Objectif essentiel

« élaborations d'outils d'aide à la décision » pour les administrations, gestionnaires, utilisateurs « dans le cadre d'un contrôle et/ou d'une restauration des écosystèmes côtiers »



Cale de Landévennec (Rade de Brest)

## **Prolifération de l'huître creuse du Pacifique *Crassostrea gigas* sur les côtes Manche-Atlantique françaises : bilan, dynamique, conséquences écologiques et socio-économiques, propositions de gestion.**

**Titre abrégé : Prolifération de *Crassostrea gigas*  
Programme PROGIG**

Coordination et Responsabilité scientifique Christian Hily  
LEMAR IUEM UBO  
Janvier 2006 – Décembre 2008

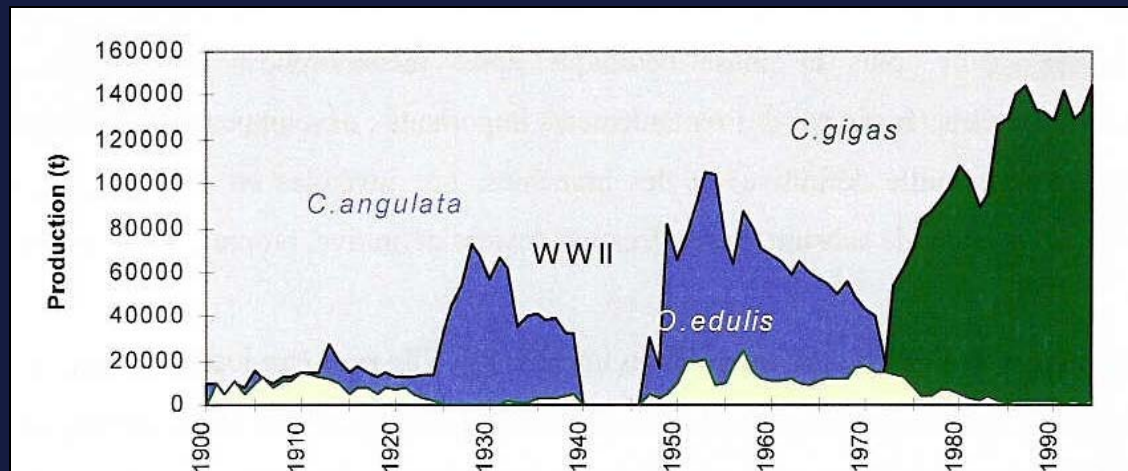


## Objectifs

- **Où et quand?** Bilan et historique de l'établissement de populations sauvages de *C. gigas* sur les côtes Manche-atlantique françaises
- **Pourquoi?** Rechercher les causes du phénomène (adaptation de l'espèce, évolution climatique..)
- **Quelles tendances d'évolution?** Evaluer la dynamique
- **Quelles conséquences induites?** Identifier et caractériser les différentes implications dans les domaines de l'écologie côtière et des activités socio-économiques
- **Que doit-on faire, que peut-on faire?** Proposer des outils de gestion adaptés aux différents cas de figures observés (contrôle – restauration...)

# Introduction de *C. gigas* en France

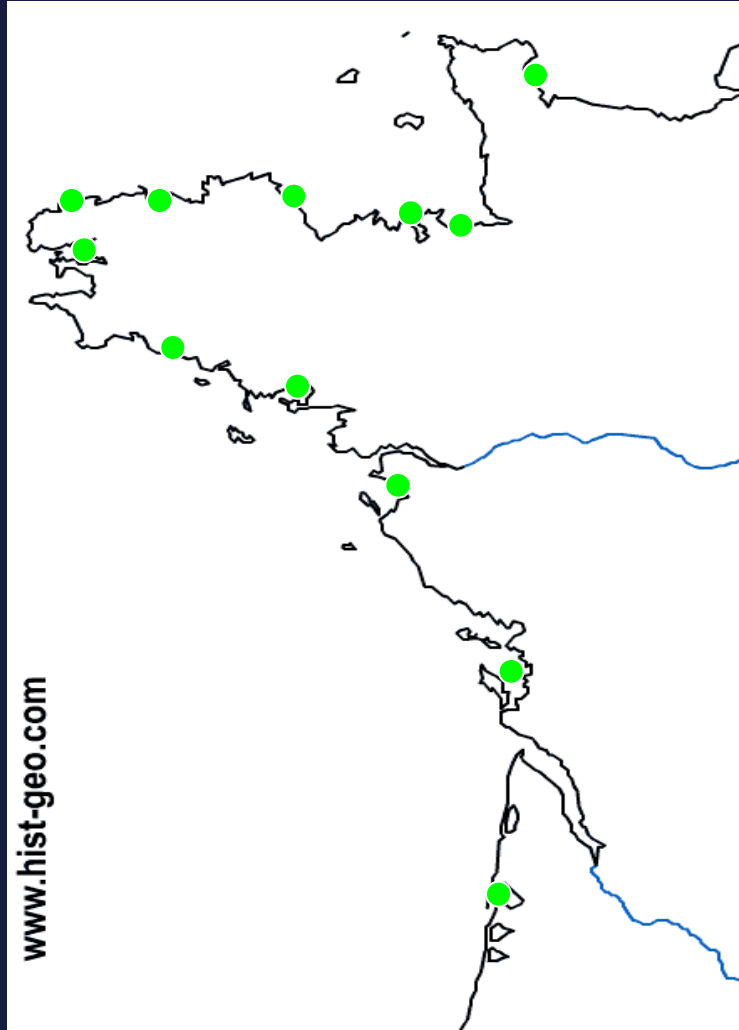
- Introduite volontairement en France à la fin des années 60 en provenance du Japon et du Canada pour remplacer les stocks d'huîtres cultivées *O.edulis* et *C.angulata* décimées par la maladie.



Goulletquer and Héral, 1997.



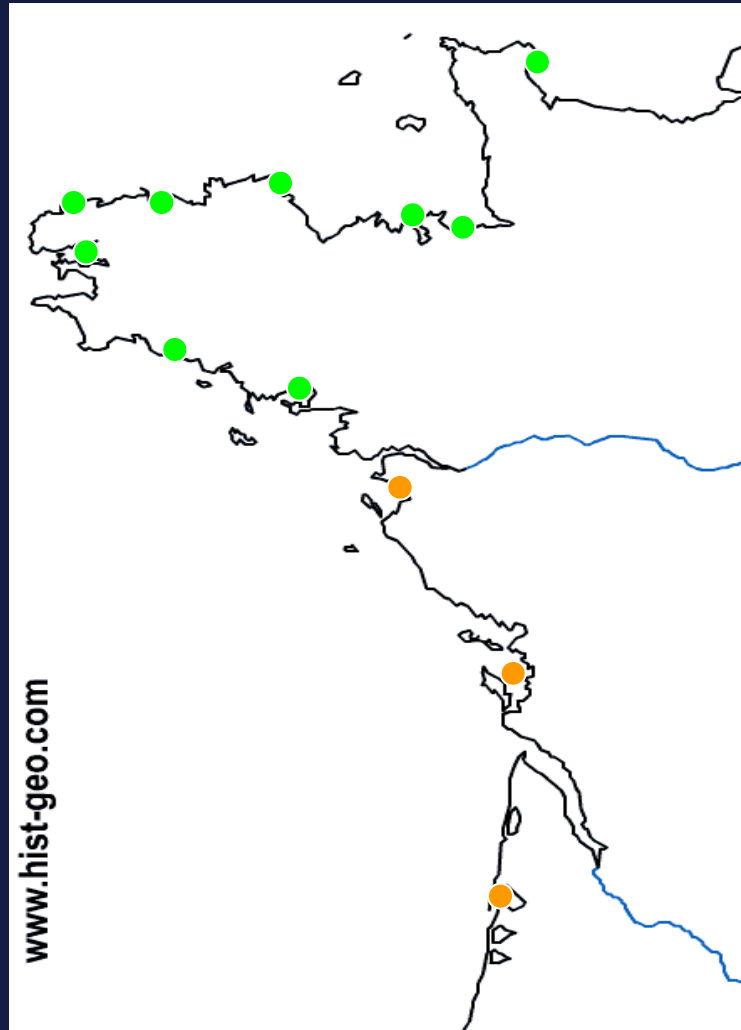
# Historique de l'installation des populations sauvages



Introduction à la fin des  
années 60 sur tout le littoral  
Manche-Atlantique ...

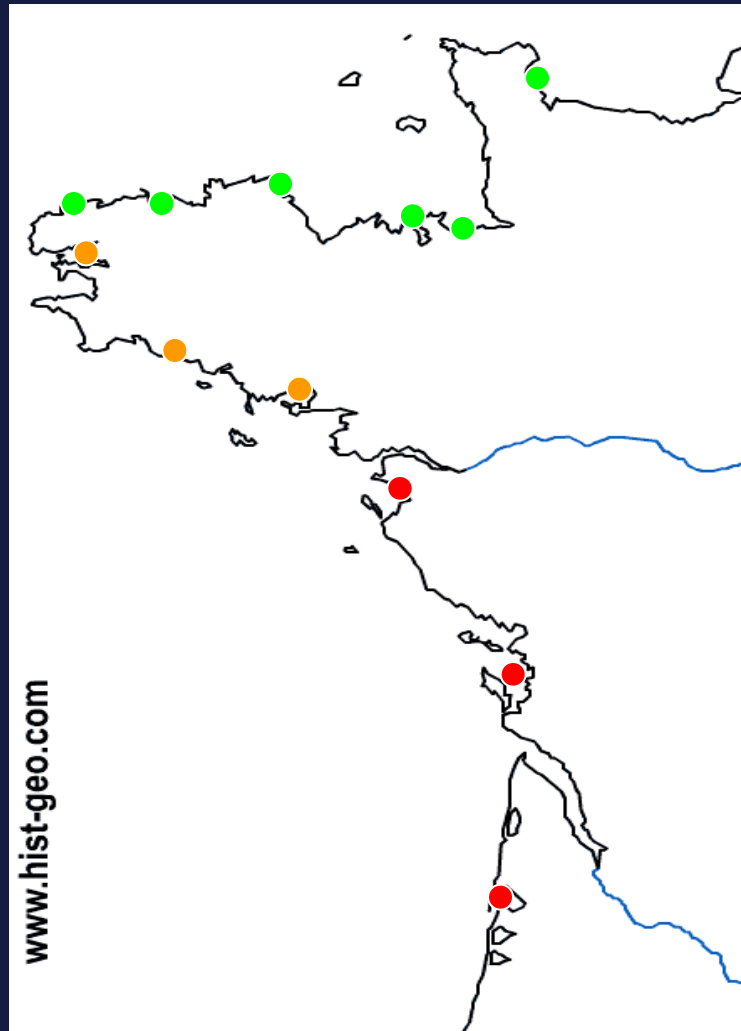
... Mais les populations  
sauvages ne se sont pas  
établies simultanément

# Historique de l'installation des populations sauvages



Les premiers recrutements ont eu lieu au sud de la Loire dans les années 70 (été 1976 en Rade de Brest et Golfe du Morbihan)

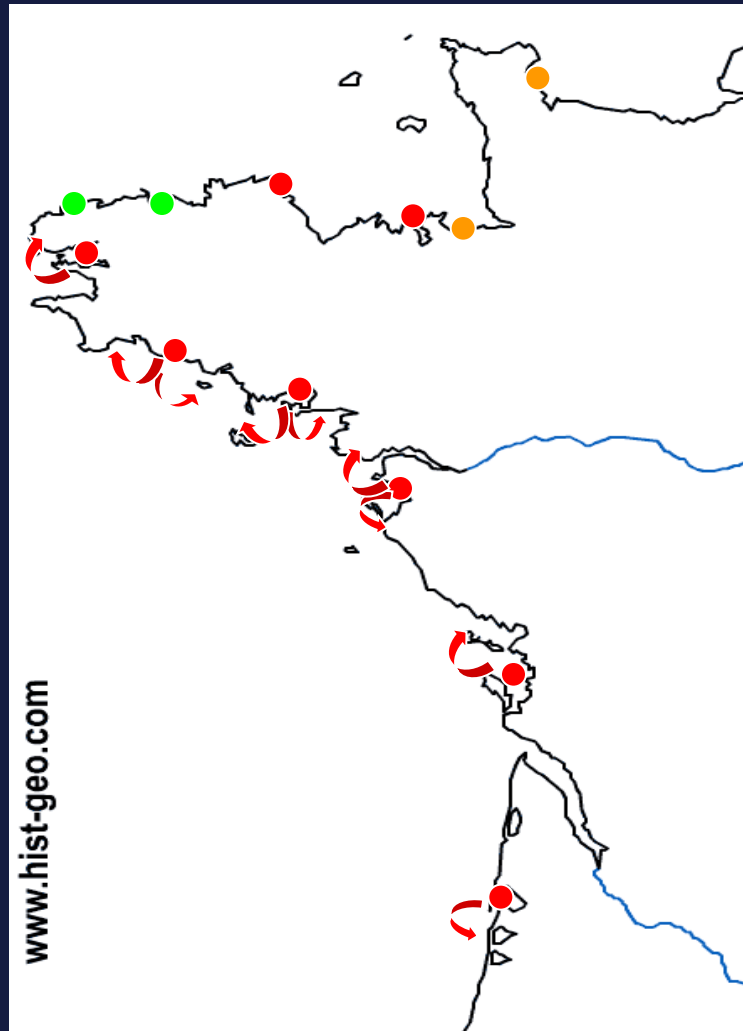
# Historique de l'installation des populations sauvages



De 1976 à la fin des années 80:

- Au Sud de la Loire: les pontes et le recrutement sont de plus en plus réguliers. Installation de populations sauvages permanentes.
- Au Nord de la Loire: recrutements irréguliers dans quelques sites abrités du sud et de l'ouest de la Bretagne (Rade de Brest et Golfe du Morbihan)

# Historique de l'installation des populations sauvages



Depuis les années 90:

- Au Sud de la Loire et de la Bretagne: les populations sauvages deviennent invasives et s'étendent à l'extérieur des baies.
- Bretagne nord et Normandie: les populations sauvages se développent de plus en plus à proximité des parcs ostréicoles. (Toutefois le recrutement est encore irrégulier)

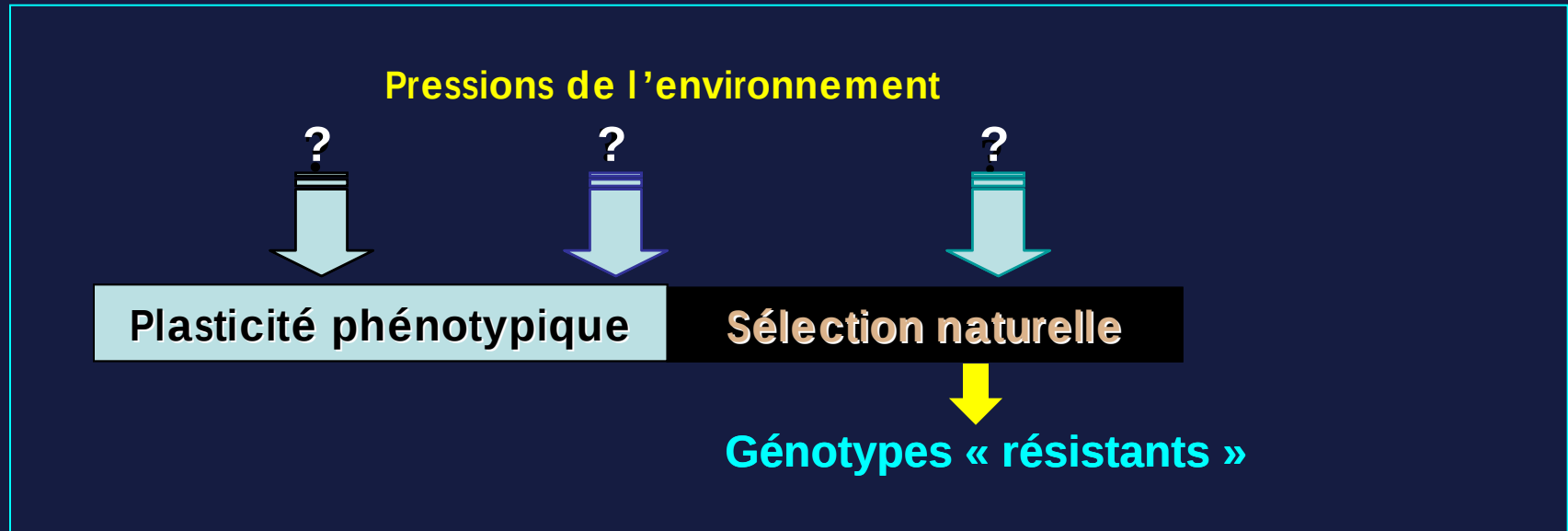
# Causes de la prolifération

---

**Pourquoi cette prolifération? Et pourquoi ce temps de latence de presque 20 ans?**

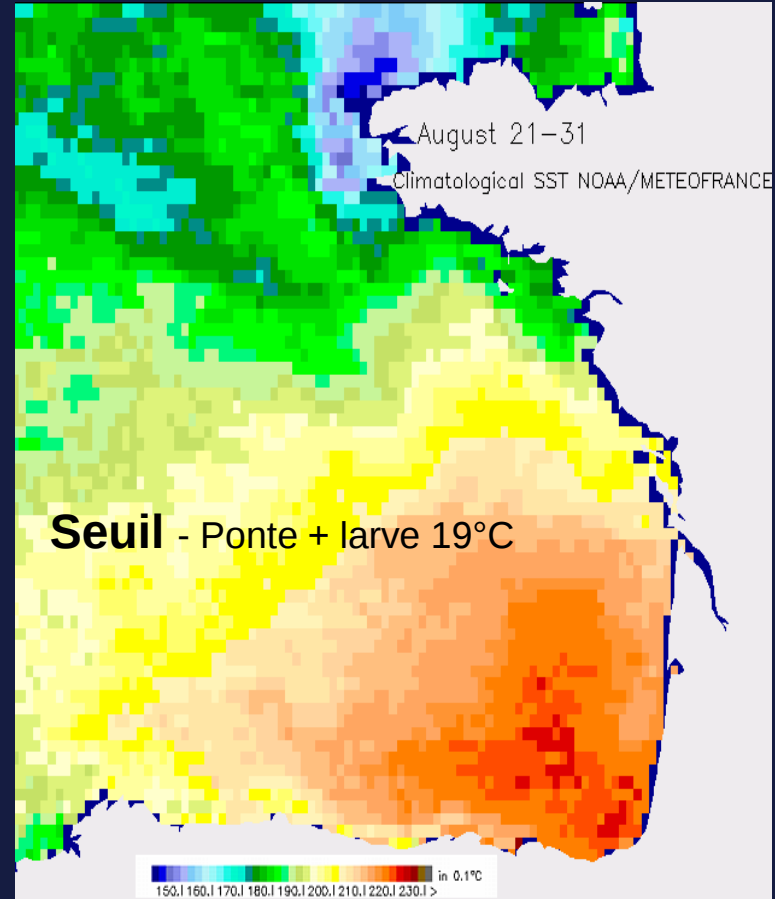
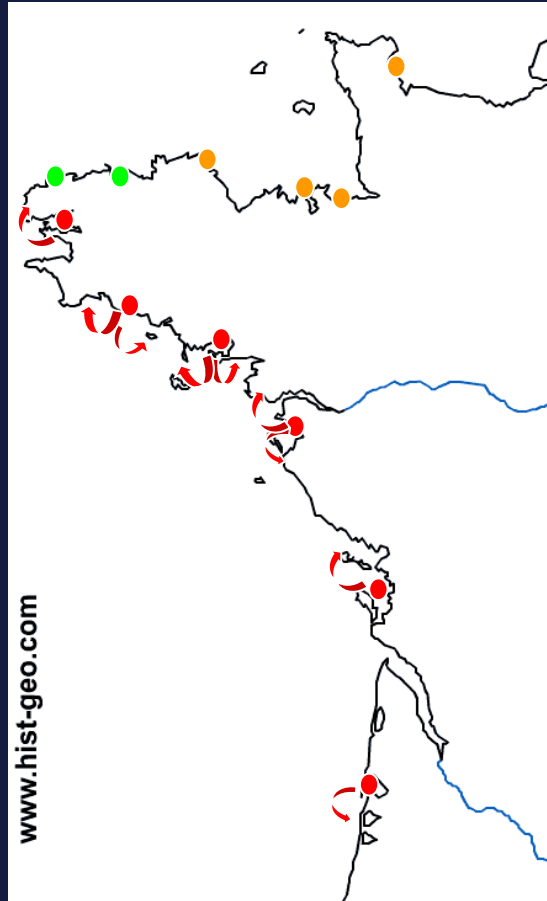
**→ Modification de l'espèce et/ou modification de son environnement?**

# Causes de la prolifération: sélection naturelle?

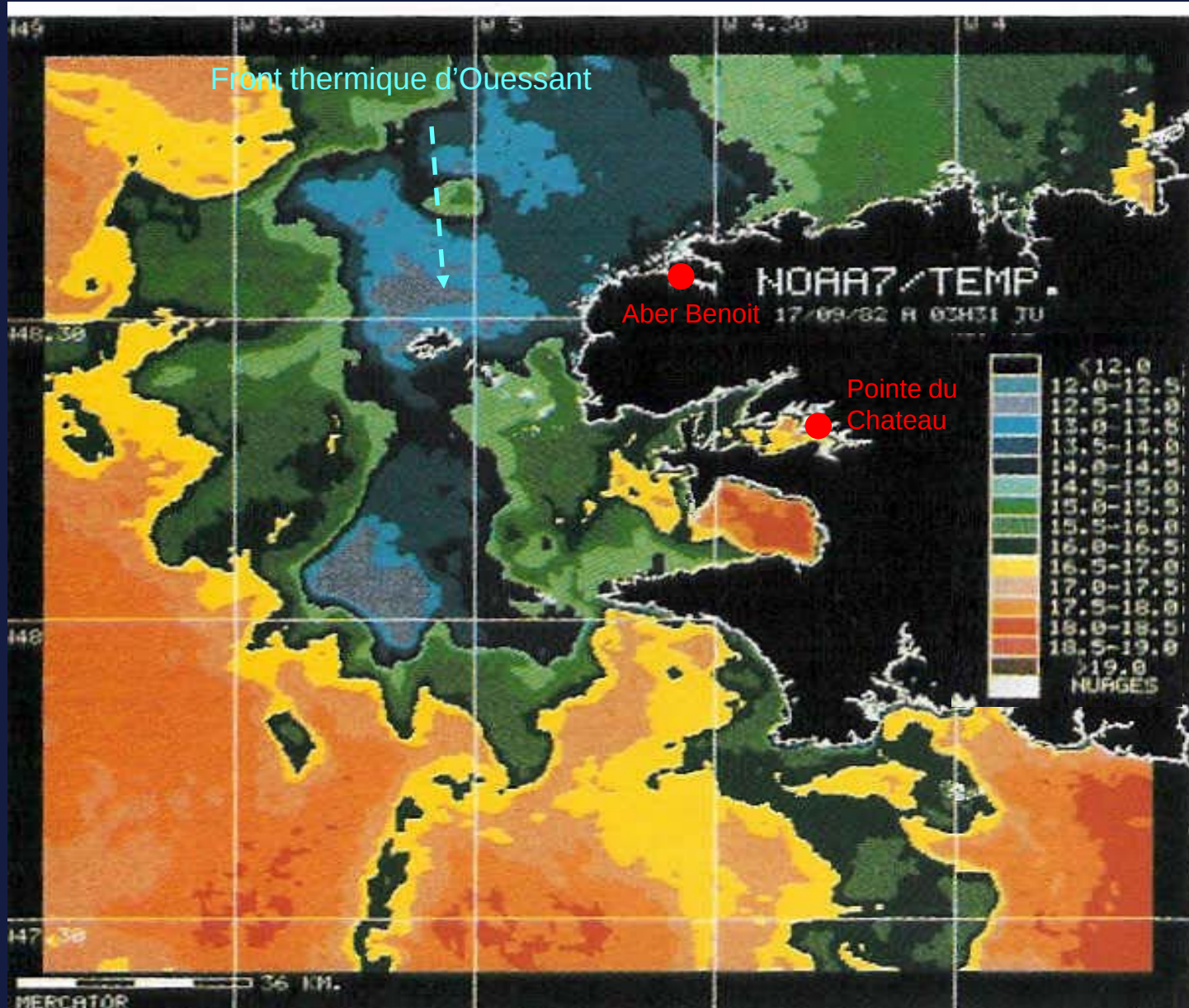


Résultats thèse PROGIG (L. Meistertzheim) : brassage génétique intense entre les populations (élevage) pas de stabilisation des résultats de la sélection naturelle au niveau des populations sauvages.

# Causes de la prolifération: réchauffement climatique?

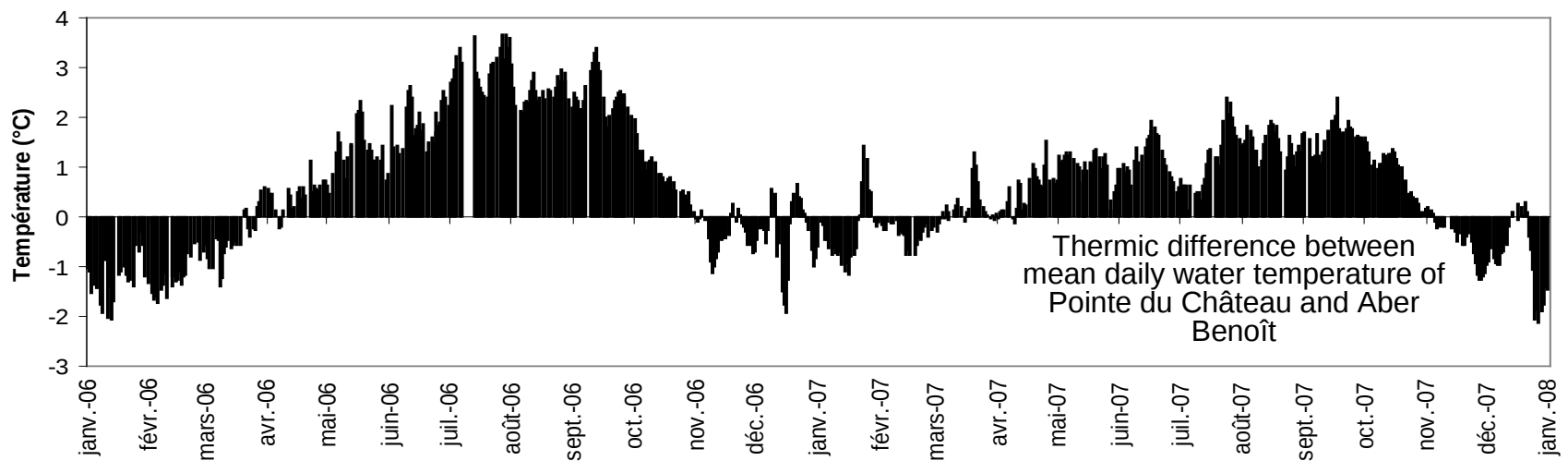
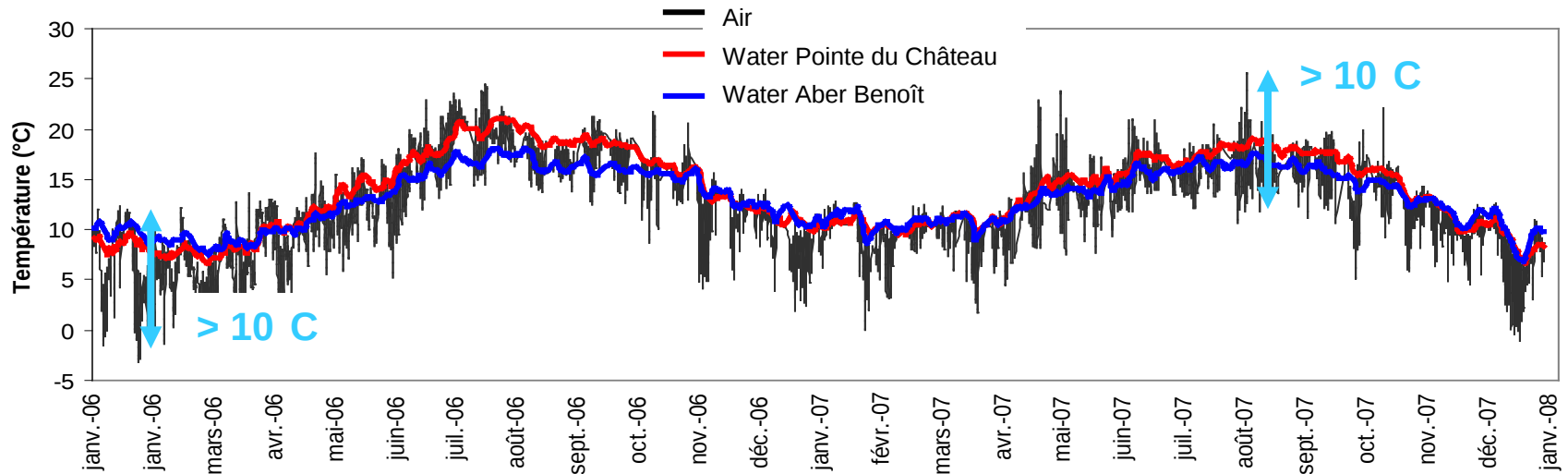


# Causes de la prolifération: réchauffement climatique?



# Causes de la prolifération: réchauffement climatique?

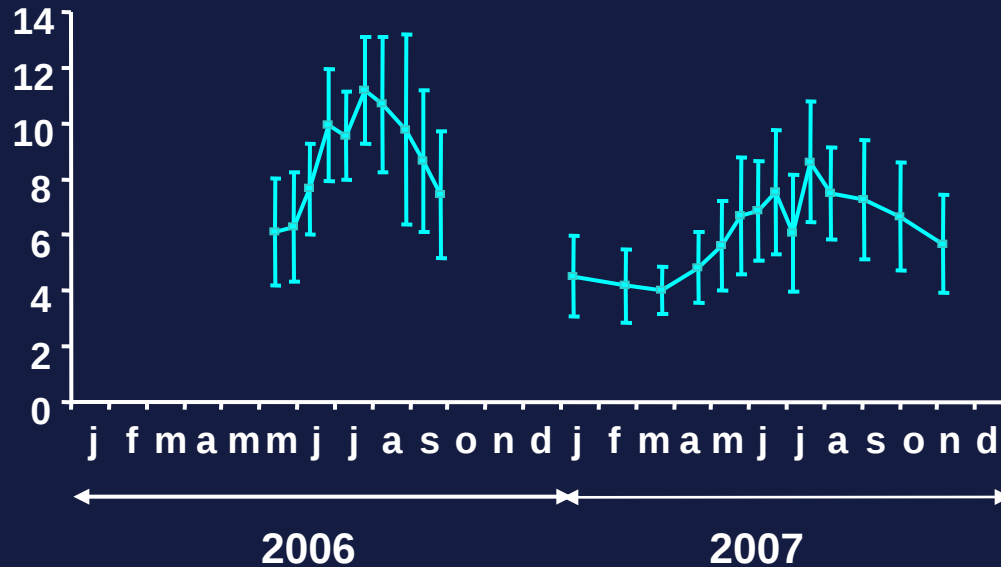
## Température



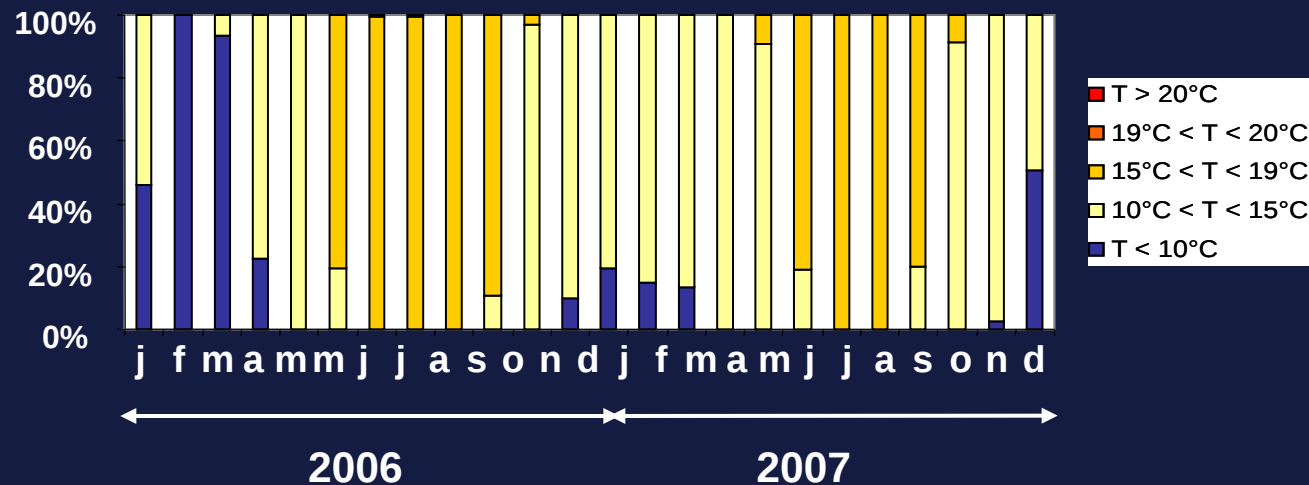
# Causes de la prolifération: réchauffement climatique?

## Aber Benoit

Indice de condition



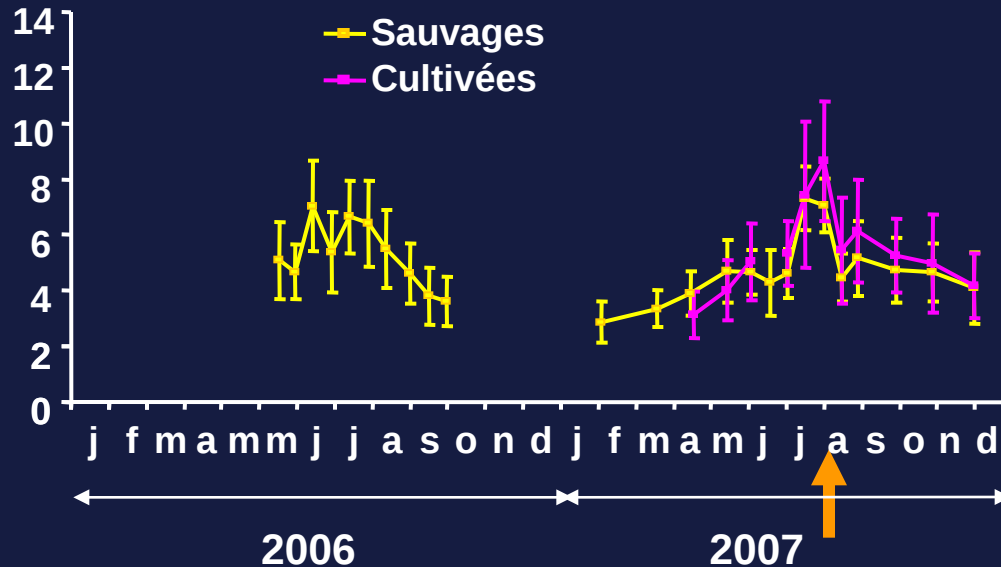
Température moyenne de l'eau



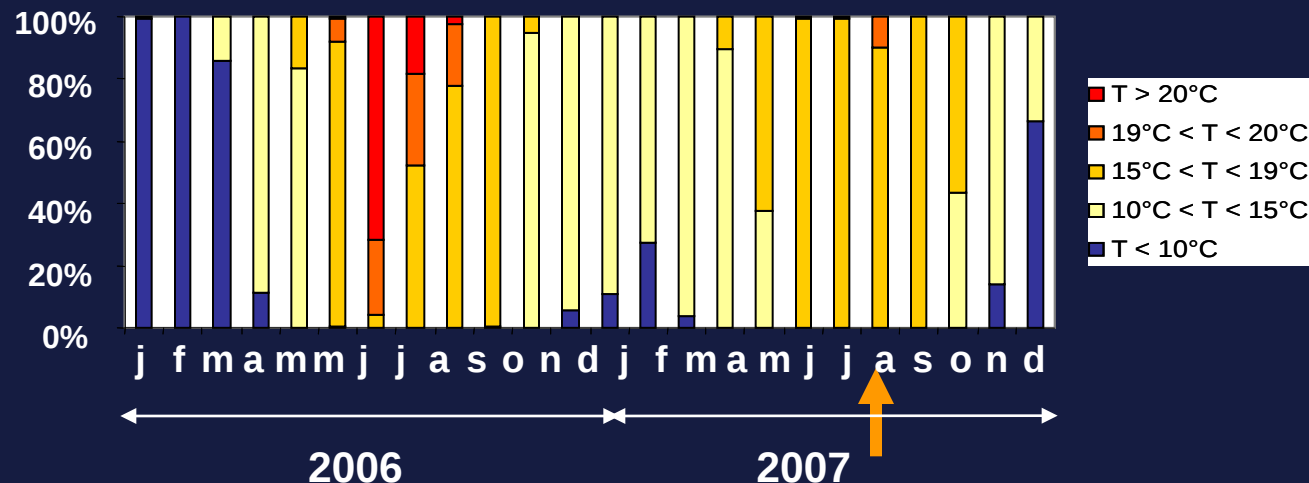
# Causes de la prolifération: réchauffement climatique?

## Pointe du Château

Indice de condition



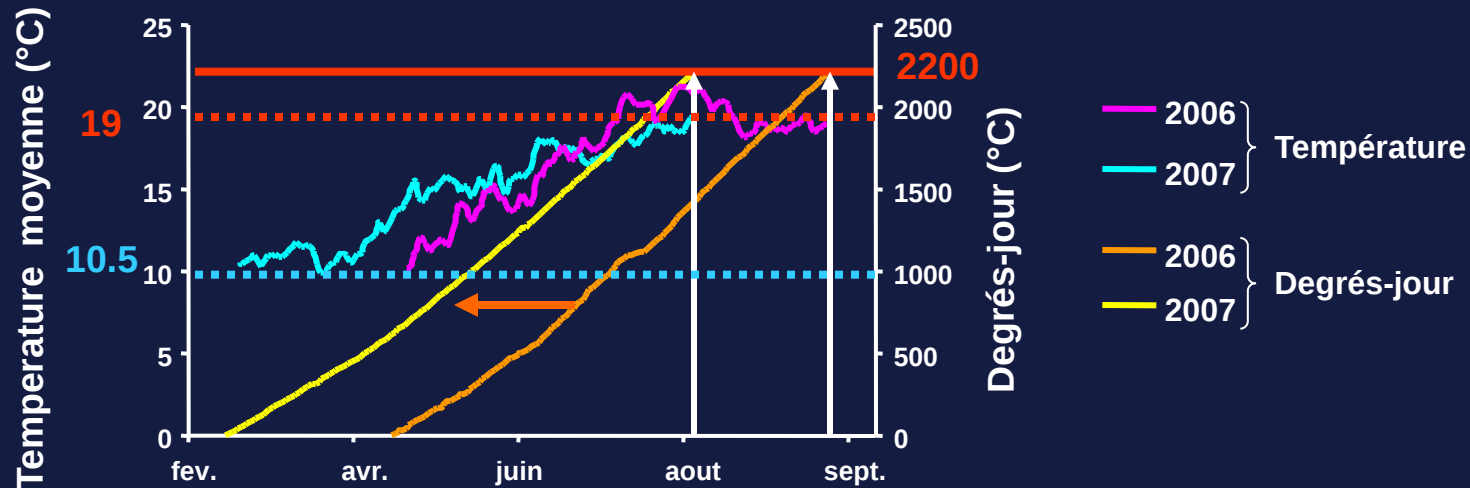
Température moyenne de l'eau



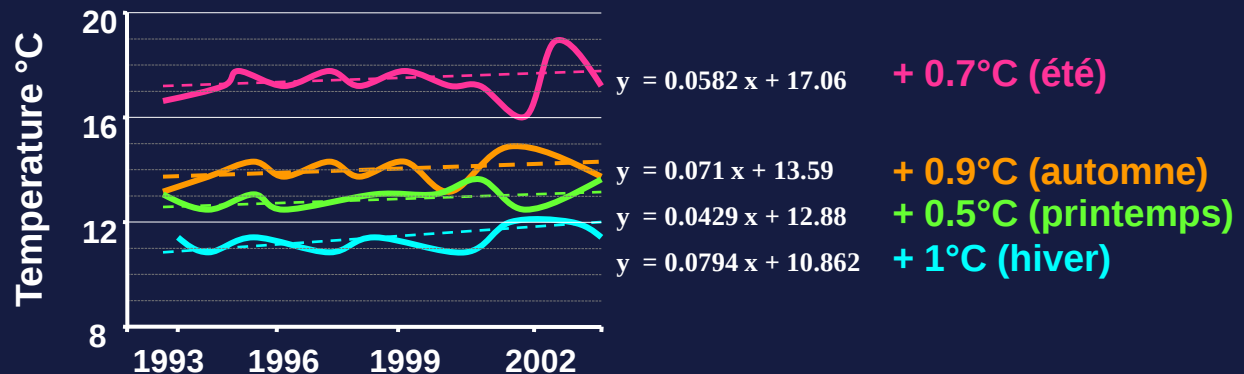
# Causes de la prolifération: réchauffement climatique?



Concept des degrés-jour (Mann, 1979)



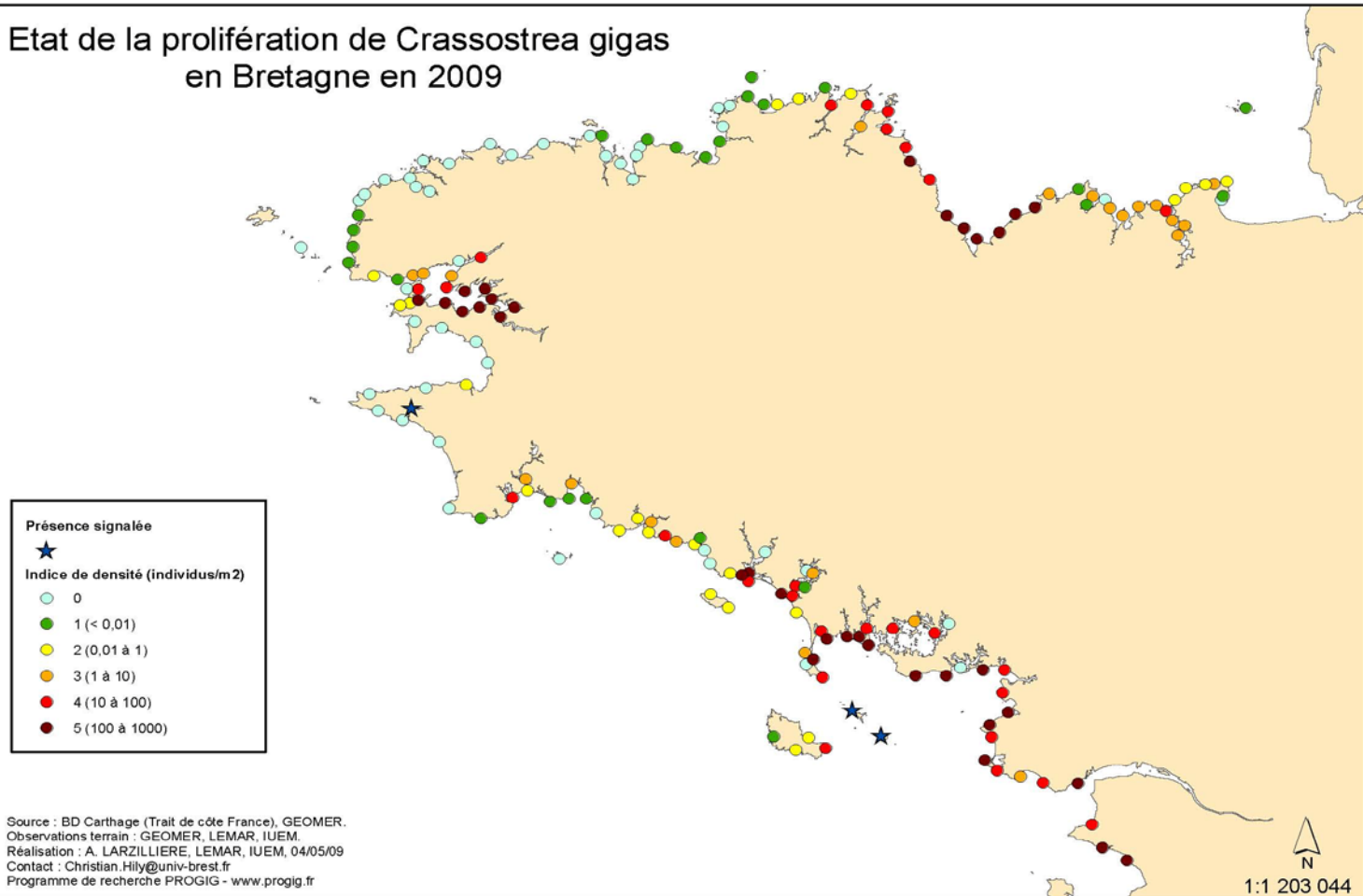
## Température moyenne de surface en Mer d'Iroise (Esnault, 2005)



Réchauffement  
climatique

# Conséquences: état de la prolifération en Bretagne

## Etat de la prolifération de *Crassostrea gigas* en Bretagne en 2009



# Conséquences

## Conséquences socio-économiques?

Variables selon les usages +/-

- conchyliculture (élevage, captage)
- pêche à pied
- loisir et plage
- plaisance



## Gestion des problèmes posés par l'invasion

### Scénarios de gestion

- approche globale

-prévention

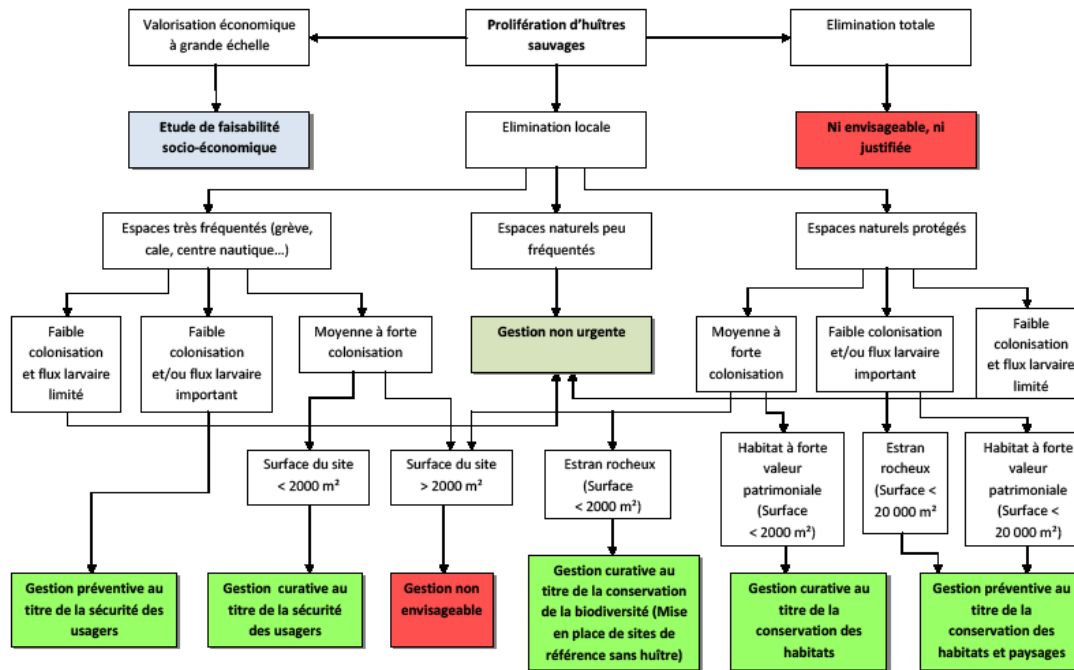
-valorisation

- approche locale

interventions ciblées

**Acteurs** : Communes, asso, professionnels, gestionnaires d'AMP, Conservatoire...

Document 1 : QUELLE GESTION METTRE EN PLACE ET POURQUOI ? ORGANIGRAMME D'AIDE A LA DECISION EN APPROCHE GLOBALE



A wide-angle photograph of a vast, flat landscape covered in a dense layer of small, light-colored rocks or shells. In the distance, a person wearing a white jacket and dark pants stands with their back to the camera, looking out over the horizon. The sky is filled with soft, grey clouds. The overall scene conveys a sense of solitude and natural beauty.

Merci de votre attention



