

La conchyliculture française: une production durable mais vulnérable

Isabelle Arzul

Laboratoire de Référence pour l'UE pour les maladies des mollusques
LGPM Ifremer La Tremblade, France

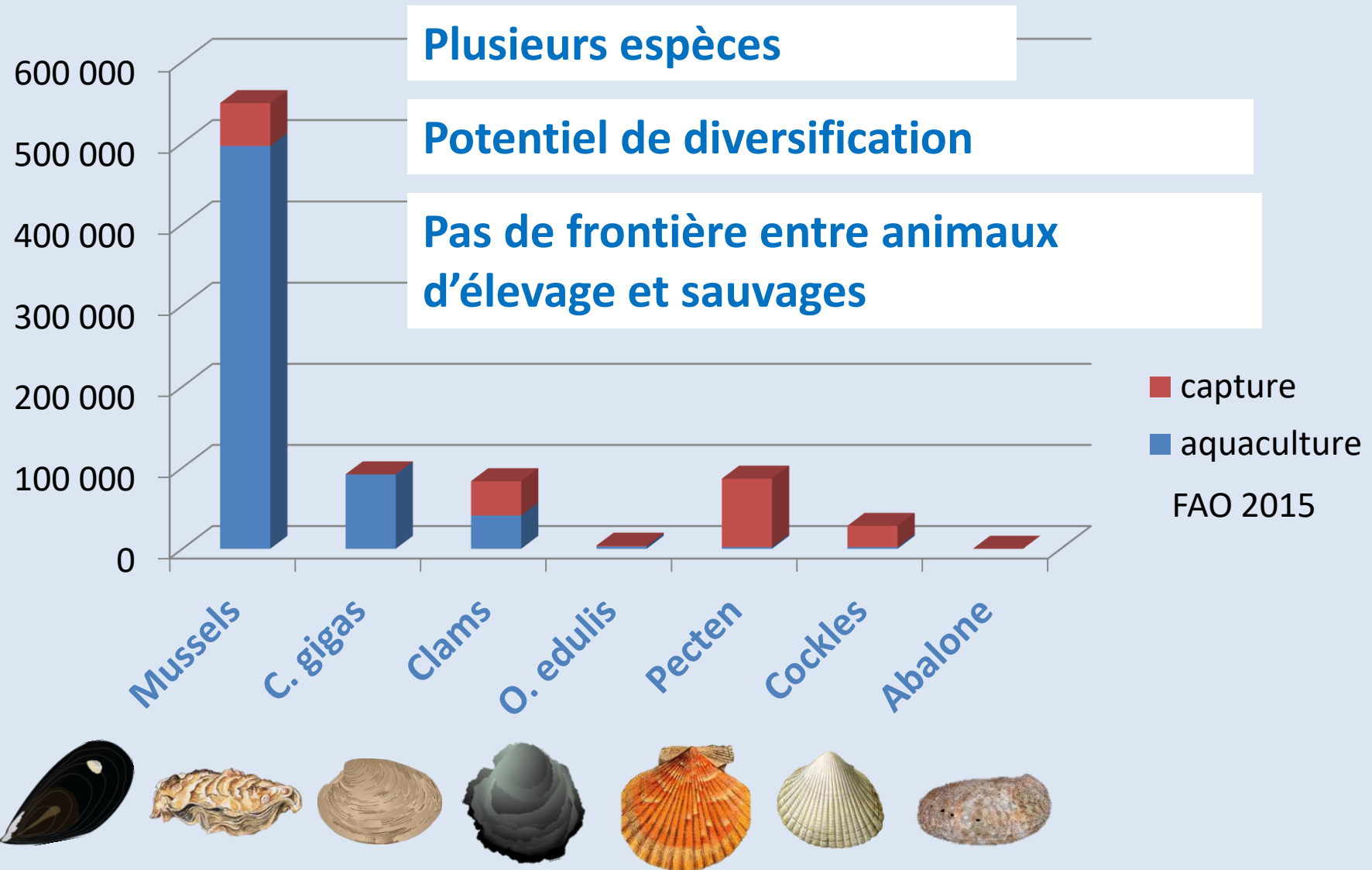


Ecosystème

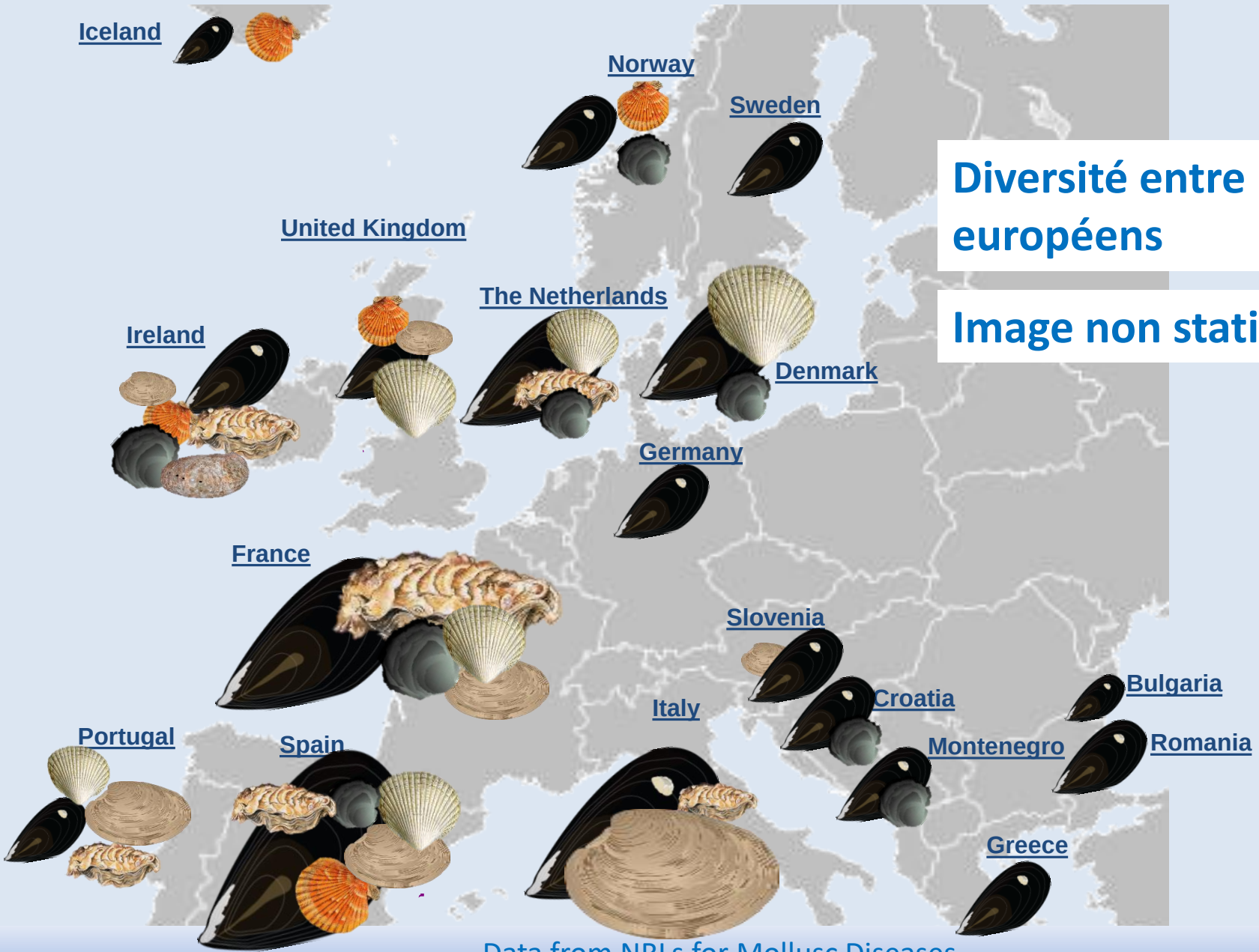
Consommation

Production européenne

Production (t)



Production européenne



Diversité entre pays européens

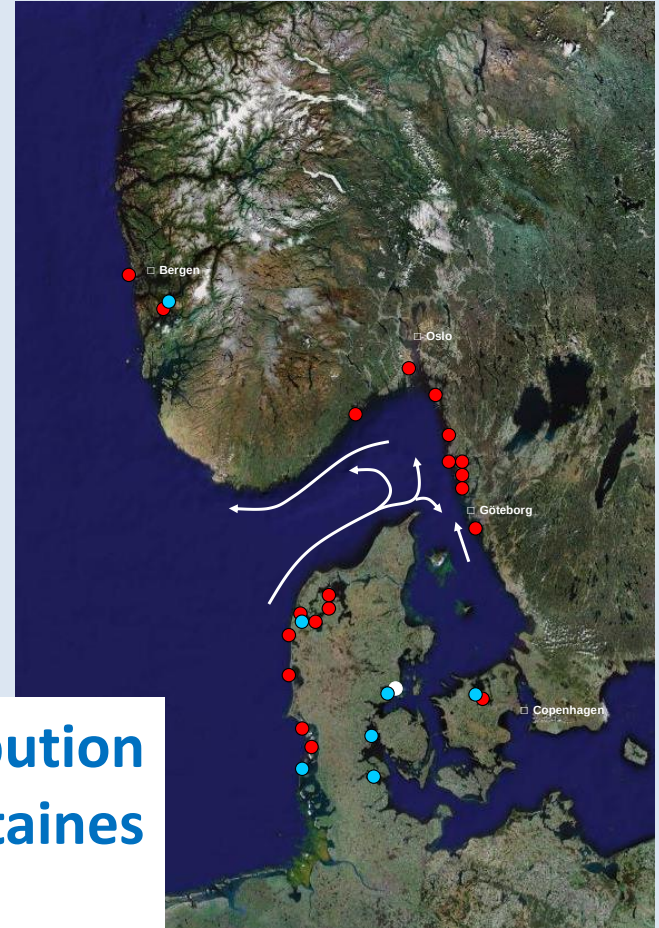
Image non statique

Expansion de l'aire de répartition de *Crassostrea gigas*

France, avant 2008



Evolution de la distribution
géographique de certaines
espèces



Norvège 2005 - 2007

Données de S. Mortensen

Production de coquillages



<http://www.huitre-en-ligne.com/speciales-claire-mareennes>



serquyfrehel.com/index.php?id=35

**Diversité des
pratiques d'élevage et
de pêche**



<http://www.ouest-france.fr/bretagne/saint-malo-35400/les-tresors-de-baie-se-decouvrent-aux-grandes-marees-673863>



http://www.photoscalvados.com/v/Agriculture/Pecher_e_Coquille+St+Jacques+14.jpg.html

Ecloseries/nurseries



**Densité importante
Nombreux mouvements
d'animaux**

Etablissements fermés

Niveau élevé de sécurité

**Risque important de
dissémination d'organismes
pathogènes**

Importance des mouvements d'animaux

- à des fins d'aquaculture

- Provenant d'écloseries/nurseries
- Entre sites d'élevage
- Entre gisements naturels et fermes conchylocoles

- pour la consommation humaine

- Les coquillages vivants sont généralement dépurés et maintenus en eau avant consommation



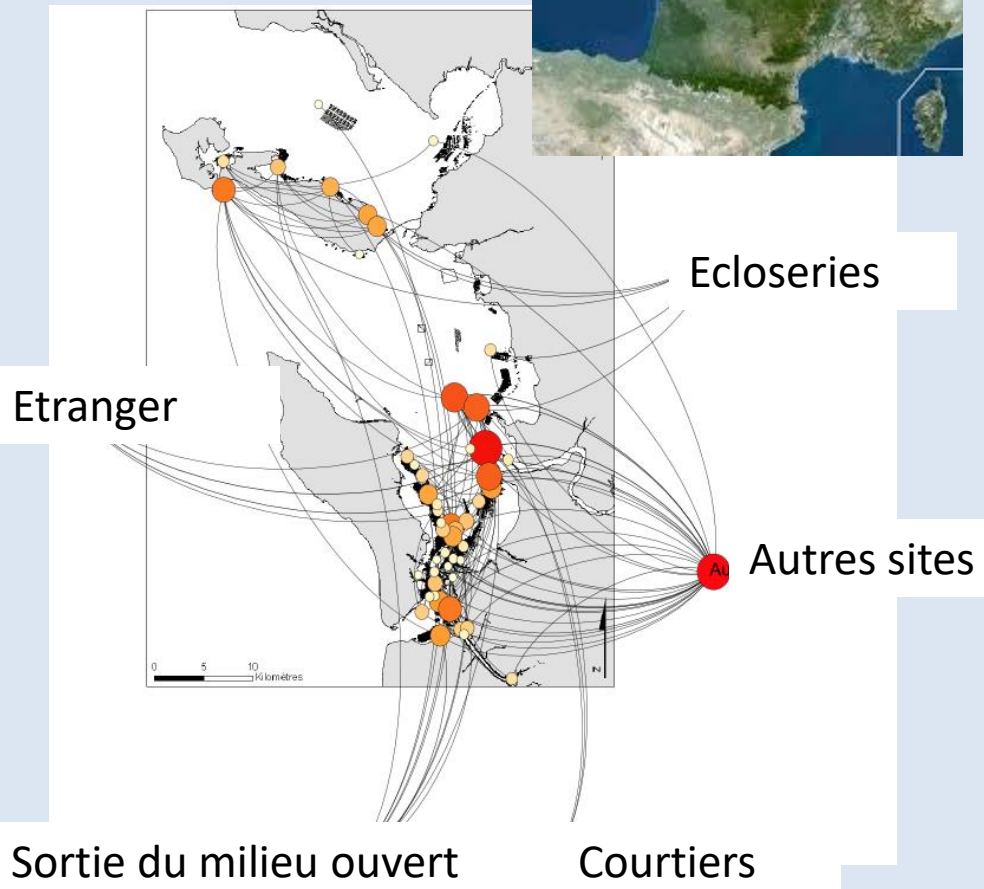
Importance des transferts

Une huître, *Crassostrea gigas*, peut bouger jusqu'à 9 fois durant son cycle de production

Etude des mouvements d'huîtres en Charente Maritime en fonction du type d'activité (captage de naissain, grossissement, vente...) et de la saison

Exemple: La moitié des mouvements au printemps concerne le naissain

(Données: Coralie Lupo -
clupo@ifremer.fr)



Maladies = un frein pour la production conchylicole

Des modèles « hôtes » POIKILOTHERMES très influencés
par le milieu environnant (= milieu ouvert et partagé) et
par les pratiques culturales

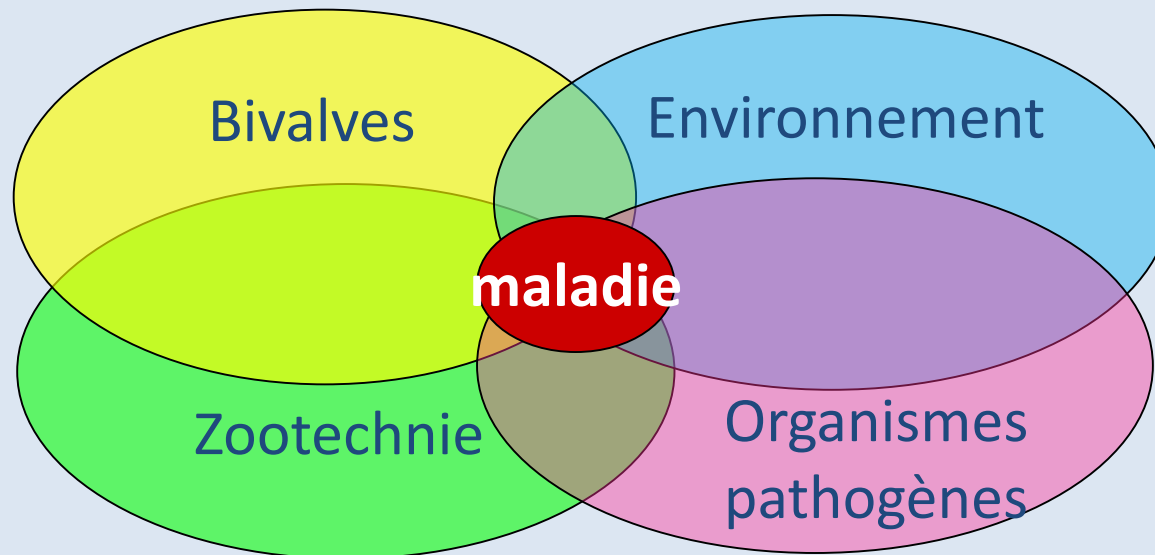
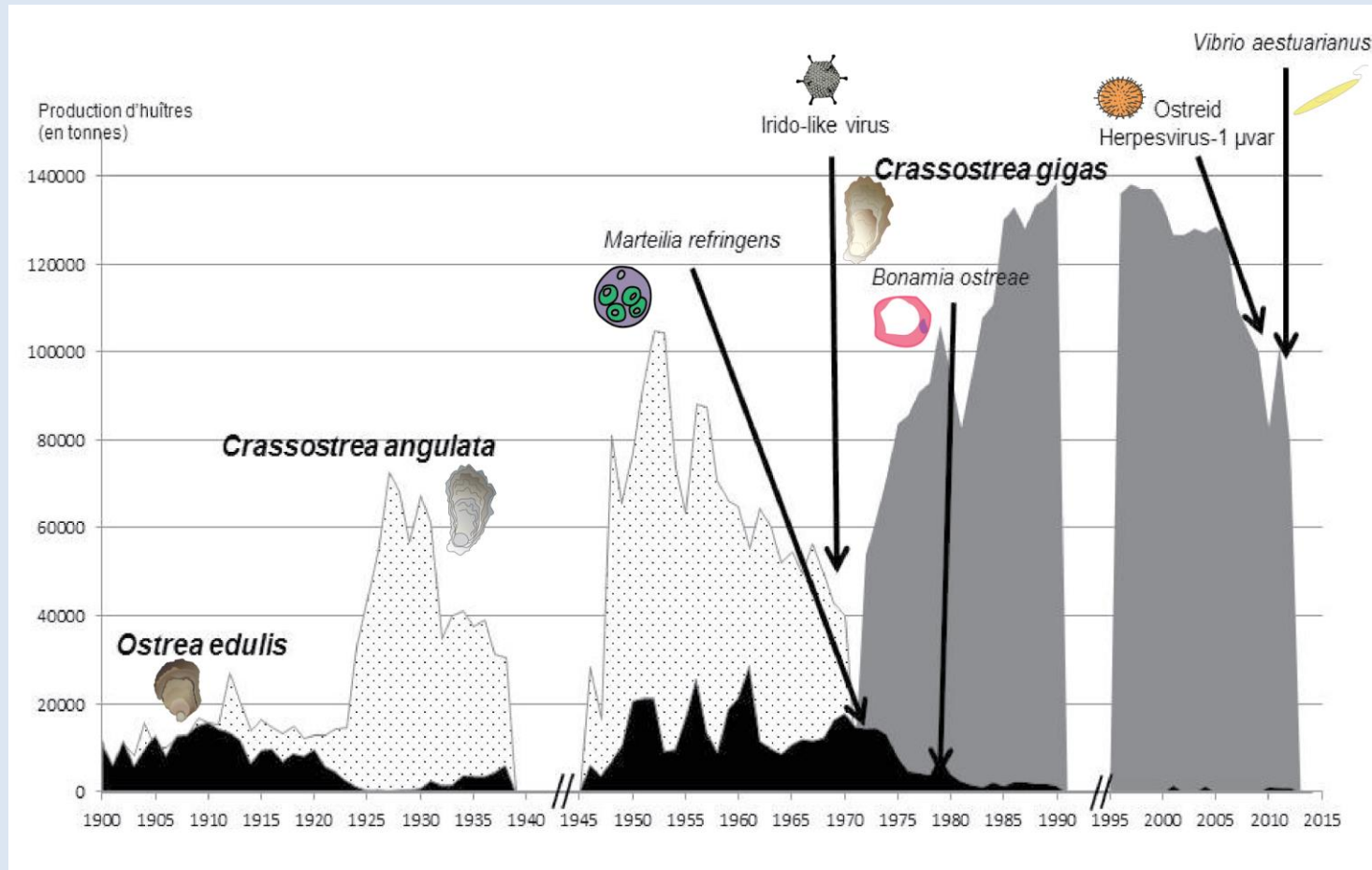


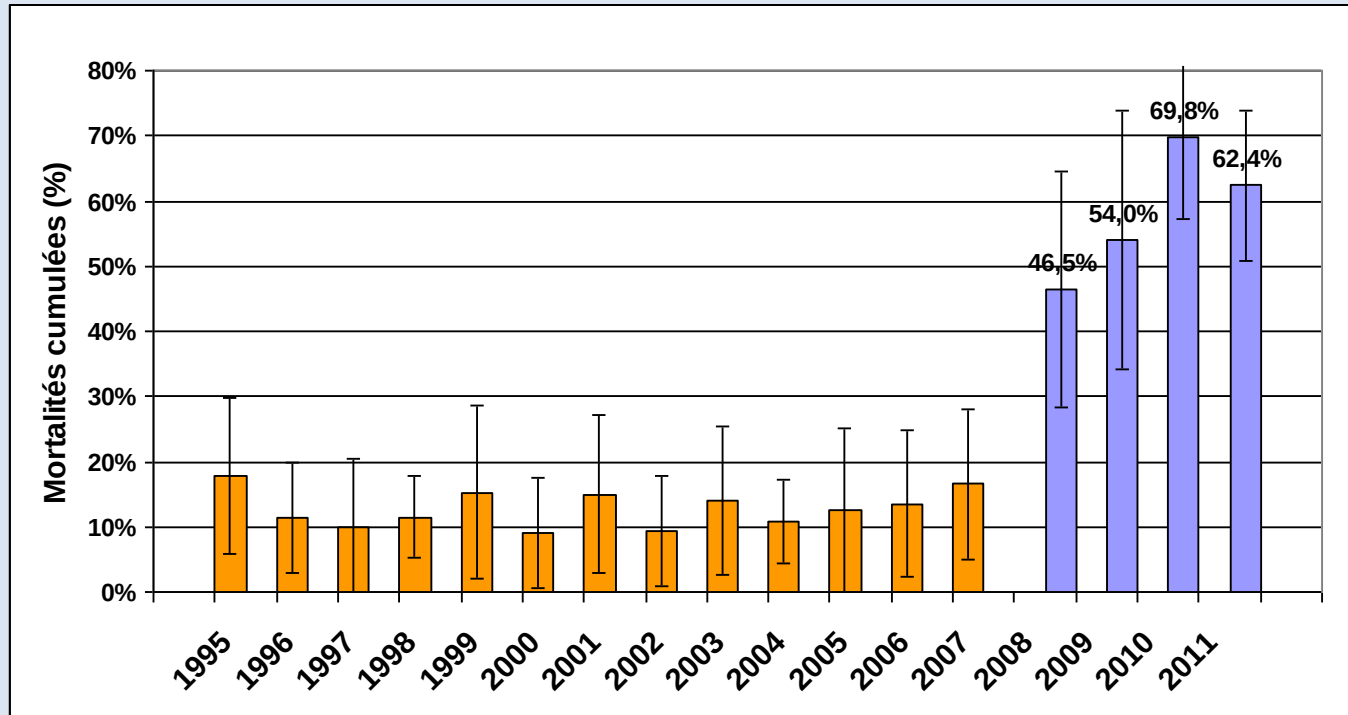
Diagramme Snieszko modifié
d'après Le Groumellec et al.

Vulnérabilité de l'ostréiculture française face aux maladies



Evolution de la production ostréicole française
(adapté de Goulletquer & Héral, 1997)

Episodes de mortalité massive d'huîtres creuses depuis 2008



Histologie: pas d'organisme pathogène visible
PCR: détection d'OsHV-1
MET: observation de particules virales

Données: Tristan Renault
Tristan.Renault@ifremer.fr

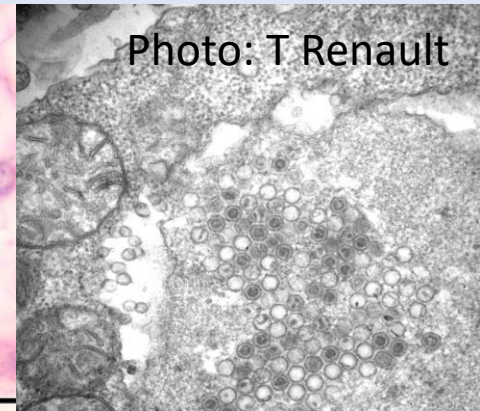
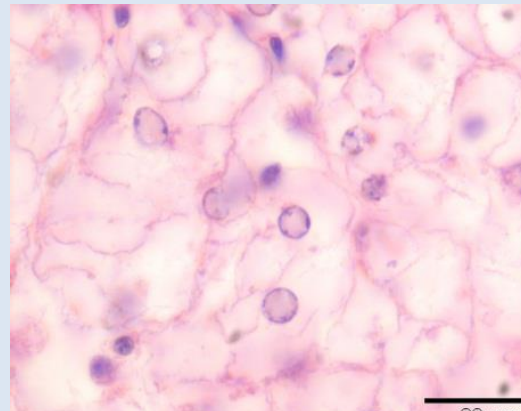
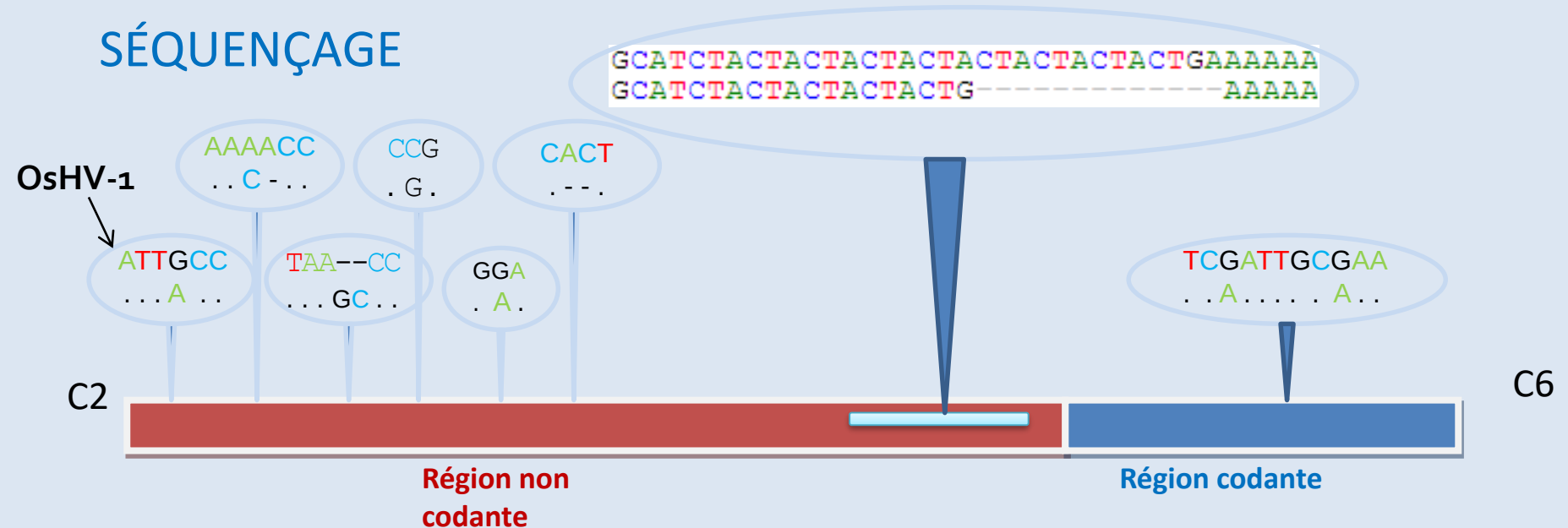


Photo: T Renault

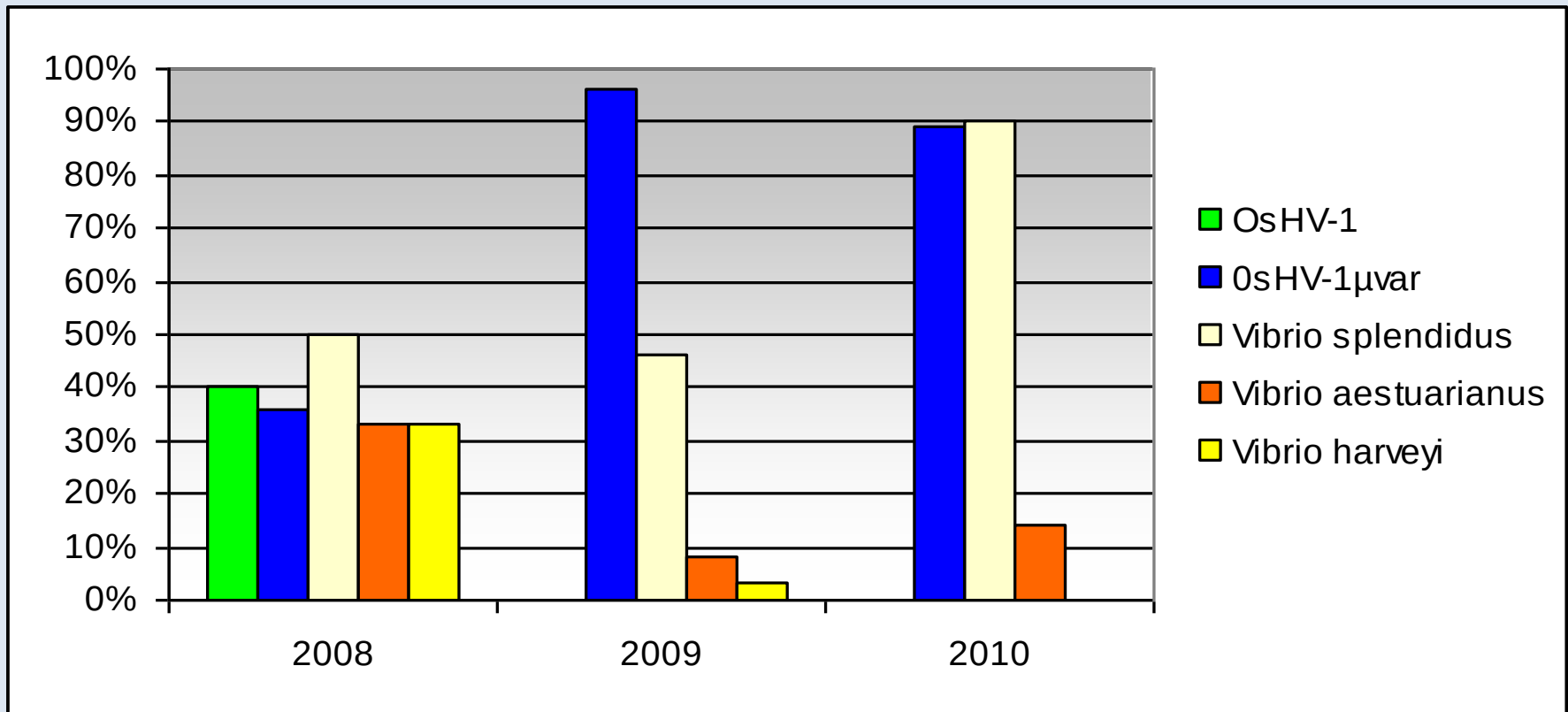
Détection d'un génotype particulier : variant μ Var

SÉQUENÇAGE

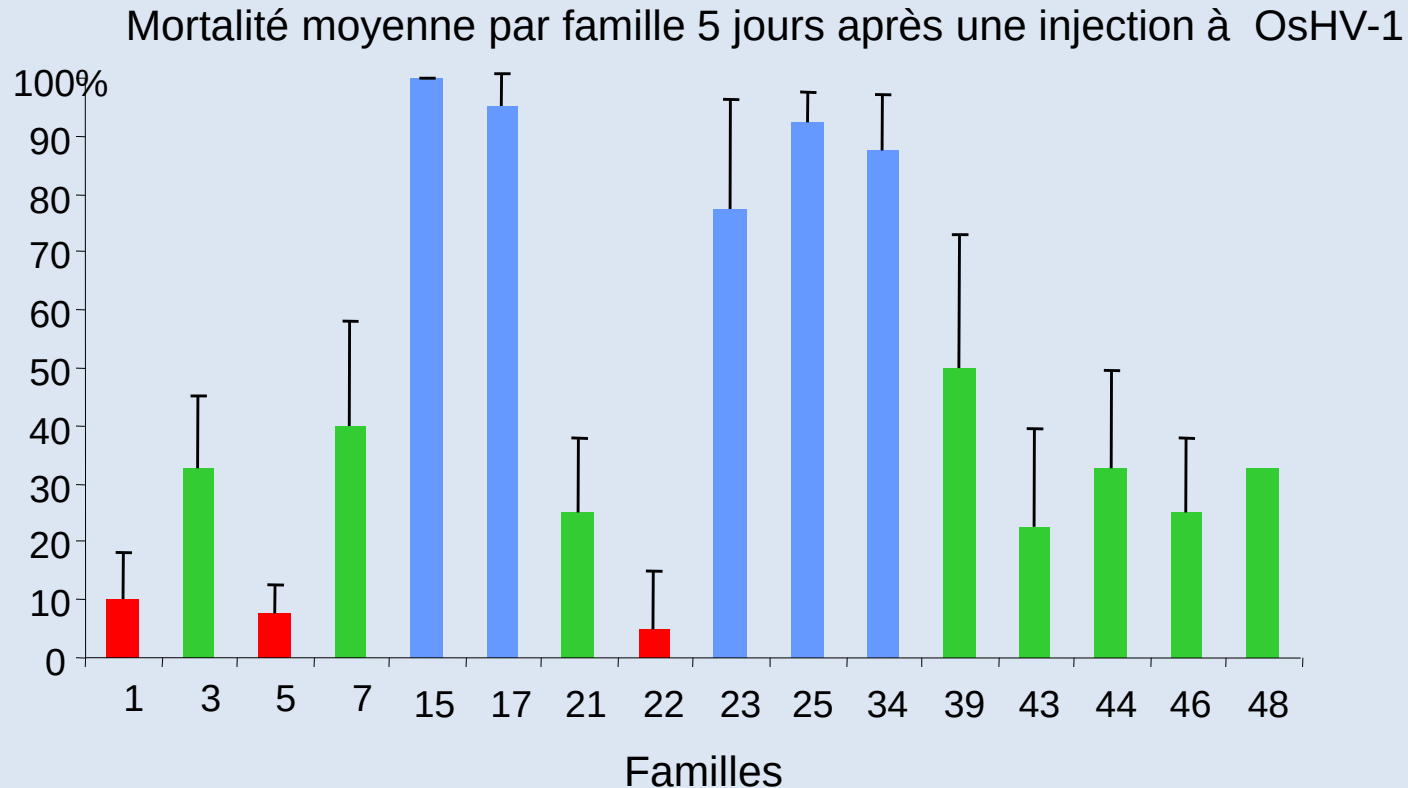


Zone microsatellite (répétitions de 3 nucléotides 'CTA')
montrant une délétion de 12 bp (ORF4) et 2 mutations non
synonymes dans la zone codante

Episodes de mortalité massive d'huîtres creuses depuis 2008



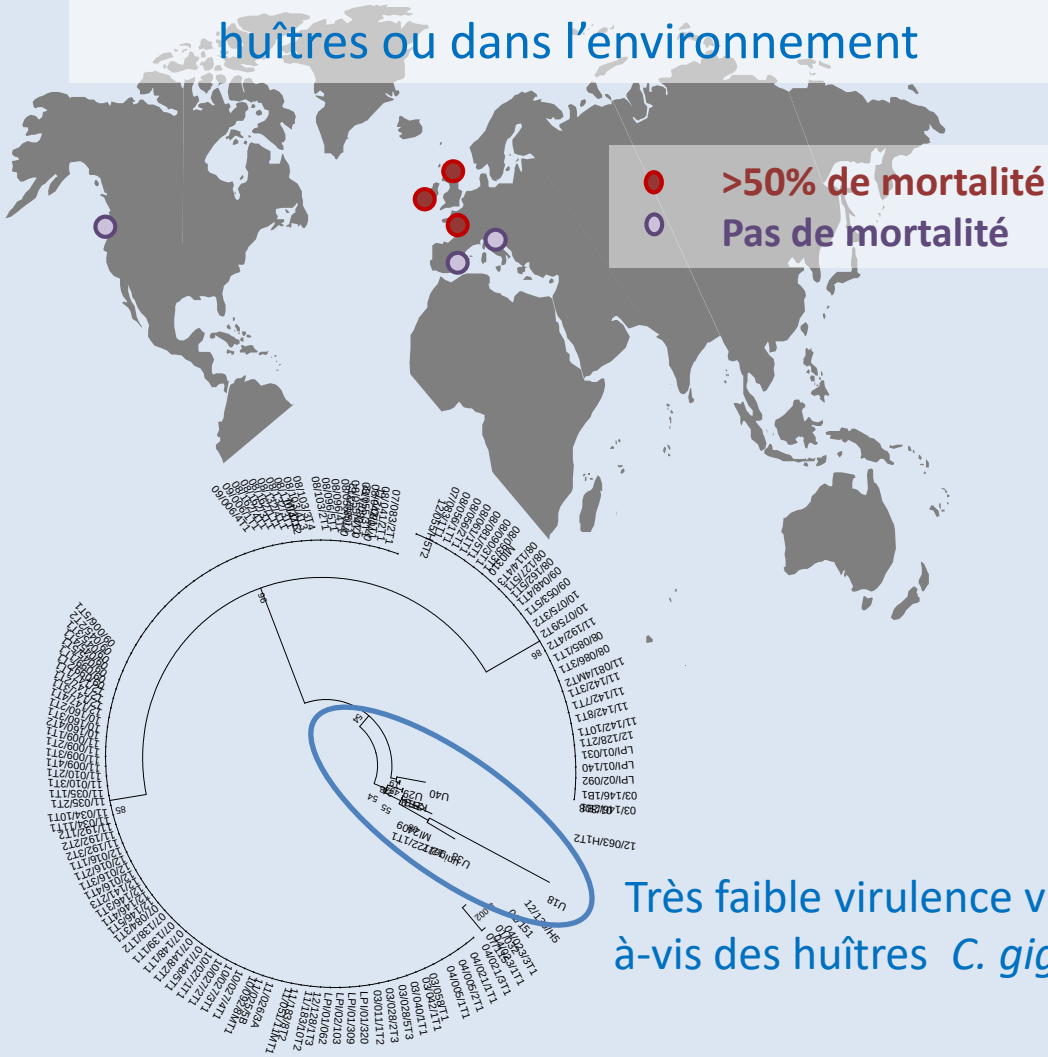
Variabilité de la sensibilité à l'infection virale



Sensibilité variable de différentes familles d'huître à l'infection
en conditions expérimentales

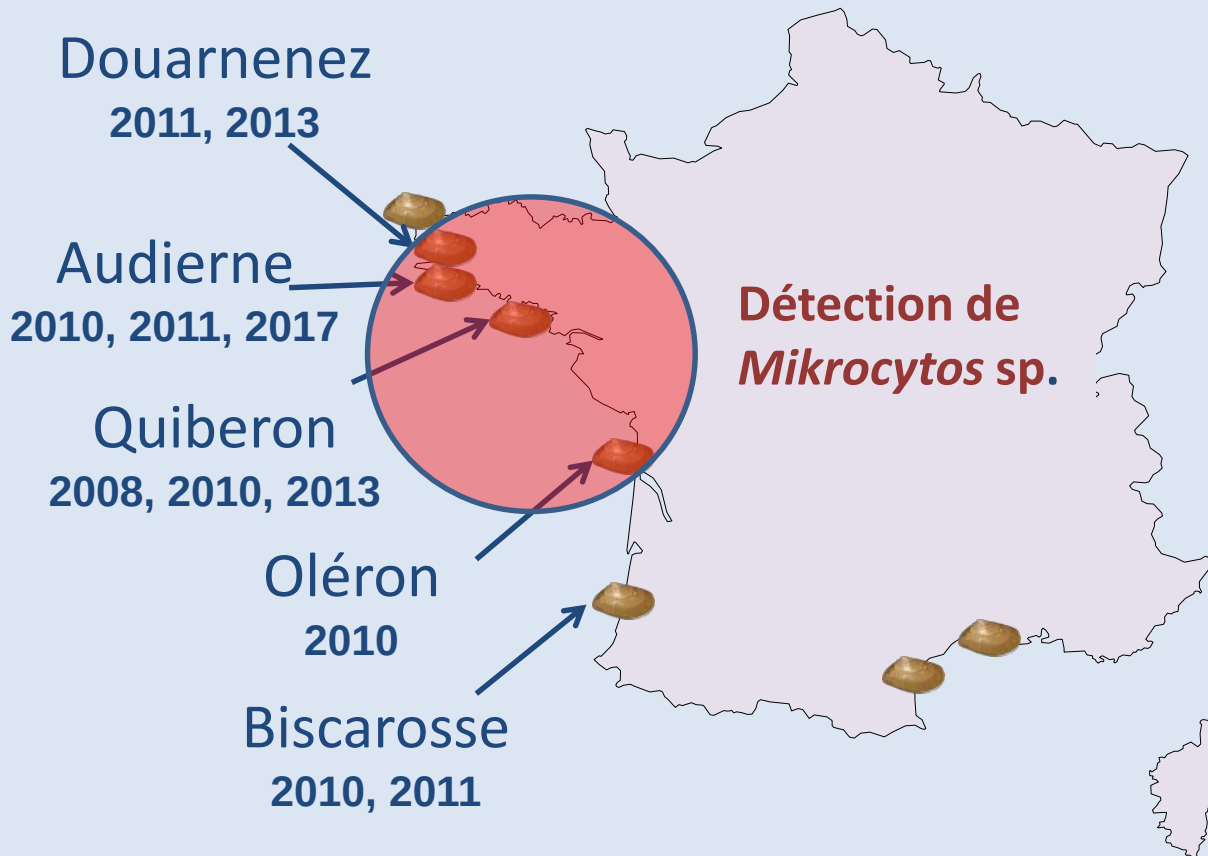
Episodes de mortalité d'huîtres creuses depuis 2012

Détection de *V. aestuarianus* dans des huîtres ou dans l'environnement

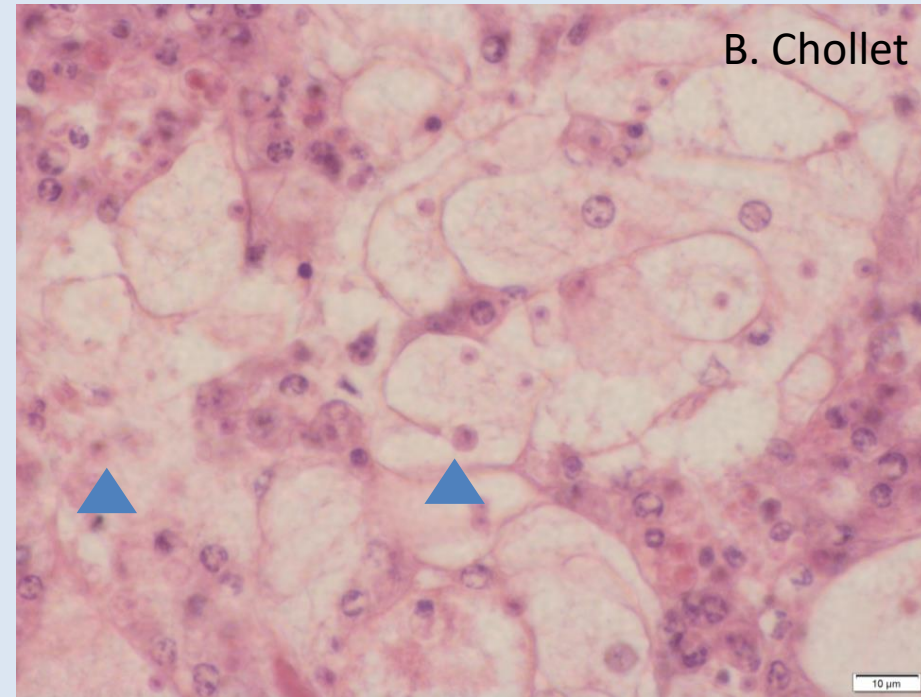
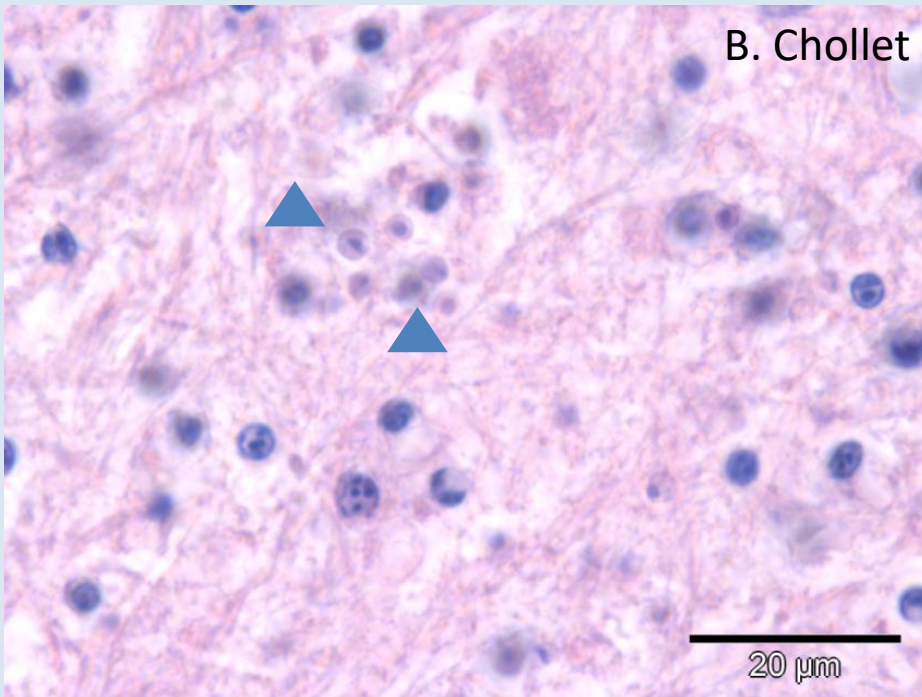


Données: Marie Agnès Travers
Marie.Agnes.Travers@ifremer.fr

Déclin des gisements de tellines



Déclin des gisements de tellines



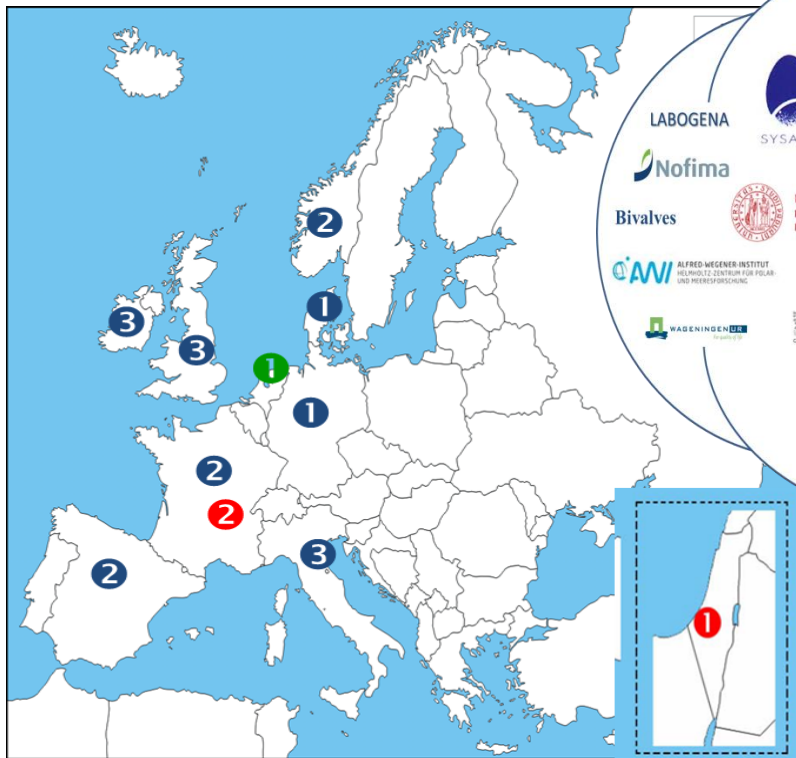
Caractérisation de deux nouvelles espèces de parasite du
genre *Mikrocytos*

Contrôle des maladies des coquillages

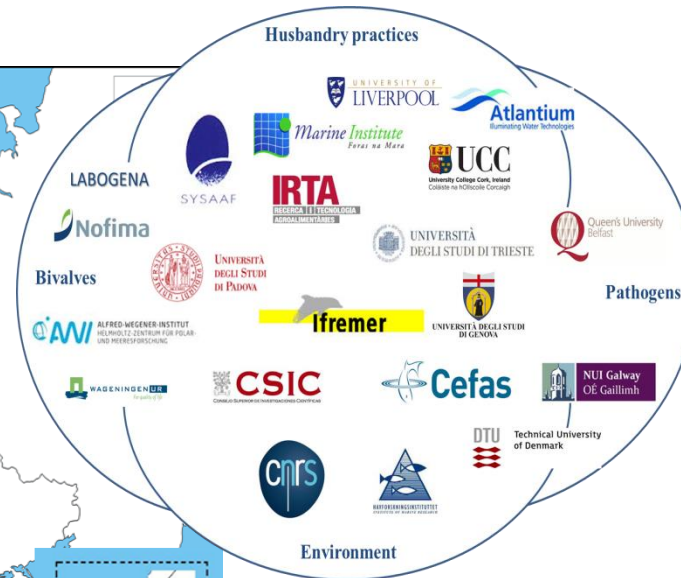
Les coquillages ne produisent pas d'anticorps

Prévenir l'introduction
Prévenir la dissémination
Diminuer l'impact des maladies

Une fois que la maladie est présente: difficulté,
voire impossibilité de l'éradiquer



- Instituts publics de recherche/universités
- Instituts privés de recherche
- Entreprises privées



Crassostrea gigas

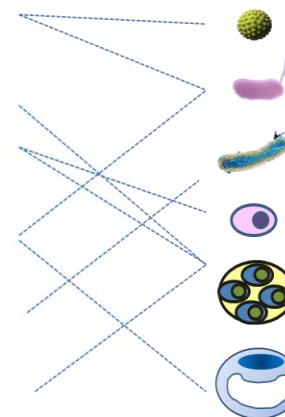
Mytilus spp.

Ostrea edulis

Ruditapes spp.

Pecten maximus

Cerastoderma edule



OsHV-1

Vibrio aestuarianus, V. tapetis

Rickettsias

Bonamia ostreae

Marteilia refringens, M. cochillia

Perkinsus olseni

Suivez nous...

○ Website: www.vivaldi-project.eu

○ Twitter: @vivaldieuproj



○ Facebook: vivaldiproject



○ Blog: <https://vivaldiprojecteu.wordpress.com/>



Merci pour votre attention



This project has received funding
from
the European Union's Horizon 2020
Research and innovation
programme
under grant agreement N° 678589

CONTACT

Isabelle Arzul
isabelle.arzul@ifremer.fr

IFREMER - Station de La Tremblade
17390 La Tremblade / FRANCE

Direct line: +33 (0)5 46 76 26 47
Switchboard: +33 (0)5 46 76 26 10

www.vivaldi-project.eu

Follow us on twitter : vivaldieuproj
Follow us on facebook: vivaldiproject

Remerciements:
Le réseau des LNRs
Les collègues du LGPMM
en particulier Céline
Garcia, Agnès Travers,
Coralie Lupo et Tristan
Renault