

Benjamin MORGA 1ère année  
 IFREMER La Tremblade  
 Laboratoire Génétique et Pathologie  
 Université de La Rochelle

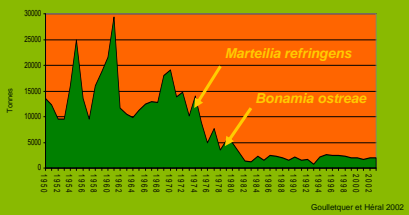
Financiers: 50% IFREMER et 50% Région Poitou Charentes

Sujet de recherche: « Approche transcriptionnelle des des interactions hôte-parasite chez l'huître plate, plate, *Ostrea edulis*, infectée par le parasite *Bonamia ostreae* »

# La bonamiose un fléau de l'huître plate...

## Contexte

L'huître plate *Ostrea edulis* était le fleuron de la production ostréicole française jusqu'à l'apparition de deux maladies dues aux protozoaires *Bonamia ostreae* et *Marteilia refringens* (fig.n°1). Ces maladies ont sévèrement réduit la production d'huîtres plates de **20 000 t par an en 1970** à moins de **2 000 t aujourd'hui**. Les pertes ont été estimées à 20% en terme d'emploi, 240 millions US\$ de chiffre d'affaire et 200 millions US\$ de valeur ajoutée entre 1980 et 1983.



## Le couple hôte-parasite

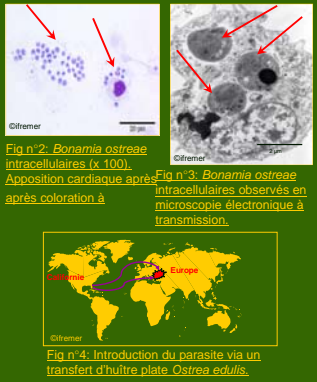
**Parasite**  
*Bonamia ostreae*



**Hôte**  
*Ostrea edulis*

**Ces interactions provoquent la maladie appelée Bonamiose.**

Le parasite a été observé pour la première fois sur l'île Tudy en



L'huître plate, *Ostrea edulis*, espèce espèce indigène des côtes européennes (fig. n°5). Elle peuple la côte atlantique de la Norvège à l'Espagne, et notamment le Danemark, les Pays-Bas, la Belgique, Belgique, la Grande Bretagne, l'Irlande l'Irlande et la France. En méditerranée, elle est présente en France, Italie, Sicile mais aussi au Maroc et en Tunisie, son aire de répartition s'étend jusqu'en Mer Adriatique et Noire (fig. n°6).



## Objectifs de la thèse

- Mieux comprendre l'évolution de la maladie chez l'huître.
- Amélioration de la connaissance des interactions hôte/parasite en milieu marin.
- 1- Quels sont les gènes de virulences exprimés par le parasite?
- 2- Pourquoi certaines huîtres sont tolérantes au parasite?
- 3- Quels sont les mécanismes de défenses de l'hôte?

## Approche méthodologique

- 1- Identifier et décrire les effets du parasite sur les cellules d'huîtres plates sensibles et tolérantes à la maladie et réciproquement.
- 2- Identifier les gènes exprimés par le parasite au cours de l'infection des cellules.
- 3- Identifier des gènes exprimés par les cellules d'huîtres au cours de l'infection par le parasite.
- 4- Développer des outils afin d'étudier l'évolution de l'expression de ces gènes au cours du cycle d'infestation.

## Perspectives

**Recherche**

- Amélioration des connaissances du génome de *Bonamia ostreae* et du cycle d'infection parasitaire.
- Développement d'outils de diagnostic.
- Meilleur plan de surveillance.

**Professionnels**

- Relance de l'aquaculture de l'huître plate.
- Diversité d'espèce au sein de la filière ostréicole.
- Augmentation de la valeur ajoutée.

