

Le réseau Repamo

un outil de surveillance de la santé des mollusques marins élevés et sauvages

C. François*, L. Miossec, C. Garcia, I. Arzul, J.P. Joly,
M. Robert, S. Ferrand, B. Chollet, T. Renault

REPAMO ?

réseau de pathologie des mollusques !

⇒ Il a été créé officiellement en 1992, pour répondre aux exigences réglementaires, en particulier à deux directives européennes :

⇒ la Directive européenne 91/67 demandant aux Etats Membres de contrôler le statut zoosanitaire des animaux aquatiques notamment dans le contexte de transferts

⇒ la Directive européenne 95/70 introduisant les mesures minimales pour la surveillance des maladies des mollusques dans les Etats Membres

⇒ Le REPAMO assure une activité de service public déléguée par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche à travers la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA), activité inscrite dans le contrat quadriennal Etat-Ifremer 2005-2008.



Spectre d'application

Surveillance de la santé des mollusques du littoral français

⇒ Quels mollusques?

- Populations de mollusques d'intérêt commercial (huîtres creuses et plates, moules, palourdes, coques, coquilles Saint-Jacques, ormeaux)
- Populations de mollusques potentiellement sensibles ou porteurs de maladies à déclaration obligatoire et ne présentant pas nécessairement un intérêt commercial

⇒ Quels sites ?

Milieu marin ou estuarien du littoral français y compris les claires ostréicoles, les écloséries- nurseries, les bassins de stockage et les gisements naturels

Organisation du réseau

Ifremer



Correspondants côtiers

- prélèvements
- recueil des commémoratifs

Administrateurs de la base de données

Coordination

- harmoniser les activités des différents acteurs du réseau
- informer / former les acteurs du réseau
- élaborer la stratégie de surveillance du réseau et la réactualiser en fonction du contexte réglementaire, scientifique et socio-économique
- diffuser les résultats

Interlocuteurs

- Autorité compétente DPMA et DDAM
- Conchyliculteurs - Pêcheurs : CNC/SRC/Comités...
- Au sein du laboratoire : les équipes de recherche, LNR et LCR

3 protocoles d'épidémiosurveillance

- 1 - **Suivi de l'évolution des maladies à déclaration obligatoire présentes en France** (Bonamiose et Marteiliose de l'huître plate)
- 2 - **Etude des cas de mortalités anormales** (situations de crise)
- 3 - **Surveillance zosanitaire des populations élevées et sauvages de mollusques** (en dehors des situations de crise)

① Surveillance des maladies à déclaration obligatoire présentes en France : la bonamiose et la marteiliose de l'huître plate

Surveillance active

Objectif :

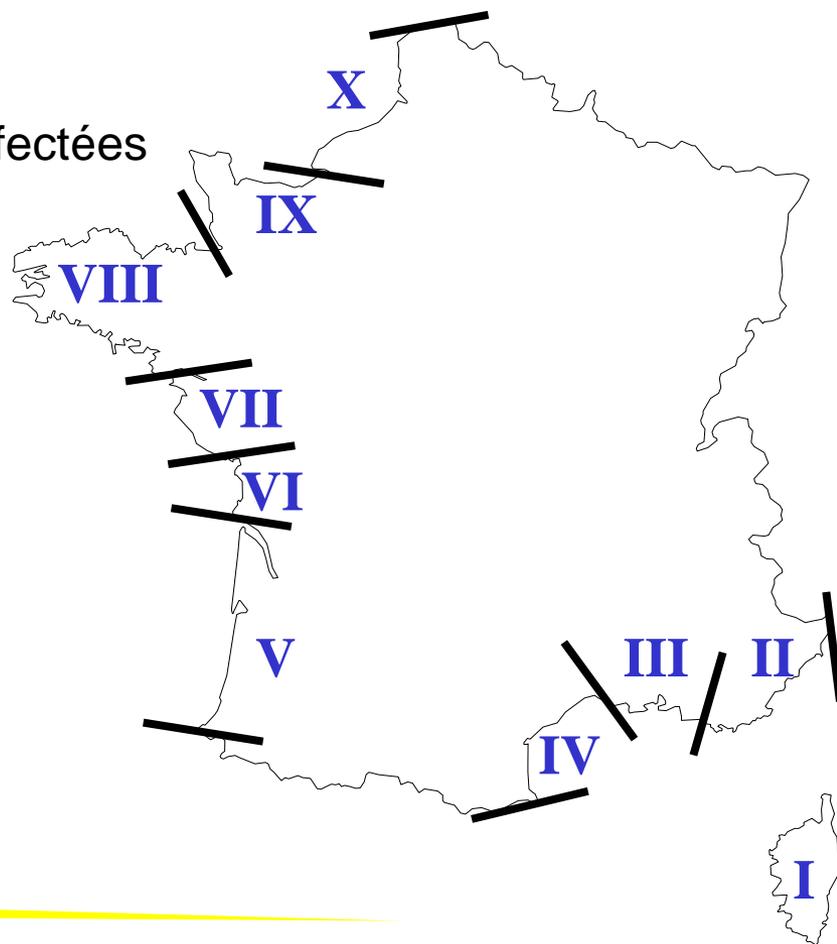
- ⇒ Détermination du statut de la France
- ⇒ Zones en cours d'agrément / zones infectées

Mise en place d'un zonage

approuvé par la commission européenne (Décision 94/722/CE)

Critères (FREMER /DPMA):

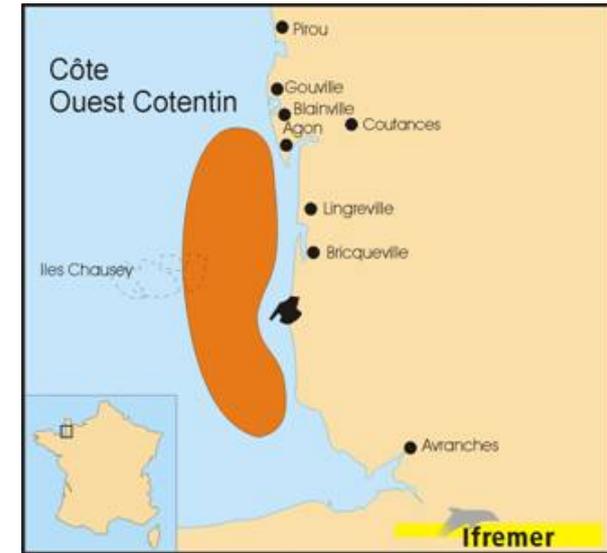
- Unités administratives
- Cohérence hydrologique, géographique
- Transferts fréquents au sein des zones
- Historique infectieux des zones
- Compatibilité avec les activités de contrôle



Gisement de Granville en zone IX

Bonamia ostreae et *Marteilia refringens* (parasites protozoaires) jamais détectés depuis 1992

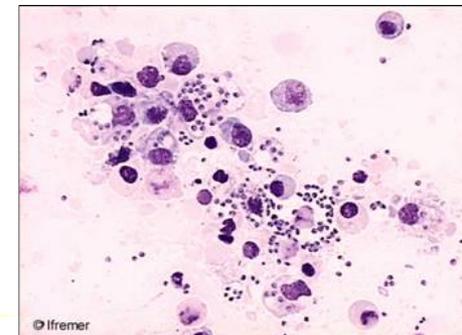
Mais, difficulté à analyser deux fois par an 150 individus de par la grande difficulté d'approvisionnement en huîtres plates (ouverture saisonnière du gisement, accessibilité à la ressource par dragage).



Une réserve d'animaux sauvages indemnes de ces deux maladies ?

⇒ Détection récente de *Bonamia ostreae*

Années	2005		2006		2007
	Printemps	Automne	Eté	Automne	-
Nombre d'individus	(1+)150	(1+)125	(4+)150	(1+)150	-



② Etude des mortalités anormales (situations de crise)

Surveillance passive

Mortalité anormale = toute mortalité excédent 15% en 15 jours d'intervalle
(Directive 95/70/CE)

Objectif : Ecarter ou confirmer la présence éventuelle d'agent pathogène à déclaration obligatoire (endémique ou exotique) et d'agent pathogène présentant des risques pour la production de sorte que l'Autorité compétente puissent prendre les mesures adéquates (interdiction de transfert...).

En pratique, **surveillance passive** : les mortalités anormales ou la suspicion de maladie sont déclarées par le professionnel à l'Autorité compétente (DPMA / DDAM). L'Autorité Compétente saisit ensuite Ifremer et les agents intervenant dans le réseau réalisent l'échantillonnage et les analyses.

Ex : mortalité de coques

③ Surveillance zoosanitaire des populations élevées et sauvages de mollusques

(en dehors des situations de crise)

Surveillance active

Objectif : Disposer d'informations sur l'état de santé des mollusques en dehors des situations de crises (mortalités anormales)

Les objectifs de cette surveillance sont définis par la Directive Européenne 95/70/CE mais les stratégies d'échantillonnage associées ne sont pas explicitées et sont laissées à l'initiative de chaque pays.

Depuis 2003, la stratégie de surveillance vise un couple « mollusque hôte – agent pathogène » avec un turn over des espèces étudiées tous les 2-3 ans.

- sur les principales espèces d'intérêt commercial / populations sentinelles
- sur différents stades de développement (larves, naissain et/ou adultes)
- au niveau des « points chauds » : centres de transferts, écloséries...

Ex : protozoaire *Perkinsus olseni* chez les deux espèces de palourdes *Ruditapes philippinarum* et *R. decussatus*

Réalisation des analyses ?

Les prélèvements réalisés par le réseau sont expédiés pour sous-traitance à la Cellule Analytique du [Laboratoire de Génétique et de Pathologie](#) (Ifremer La Tremblade) qui réalise l'ensemble des analyses de la surveillance nationale.

Où vont les données?

⇒ Base de données REPAMO

- origine géographique
- historique du lot
- données zootechniques
- données environnementales
- circonstances d'apparition et description des mortalités
- résultats des analyses pathologiques

Certaines données sont confidentielles, l'accès aux données est donc contrôlé avec des droits différents selon les acteurs du réseau

⇒ Diffusion des résultats

- DDAM qui se charge de la diffusion finale aux professionnels privés
- DPMA lors de cas de maladies à déclaration obligatoire
- correspondant REPAMO local et à son chef de laboratoire



Le Repamo en quelques mots

Concernant l'étude des espèces sauvages de mollusques :

- ↘ étude des mortalités : 6.8% des mollusques étudiés
- ↘ suivi de gisement hors mortalité: 37.4% des mollusques étudiés

Repamo est un outil permettant de

- répondre aux textes réglementaires
- prévenir l'introduction et la propagation d'agents pathogènes, en particulier ceux à déclaration obligatoire
- ↘ *d'étudier les moyens de diminuer l'impact des agents pathogènes déjà présents et de surveiller leur évolution*
- ↘ *d'apporter une meilleure connaissance des maladies*