

Les travaux de recherche sur la conchyliculture à l'Ifremer

Jean-Yves Perrot,
Président-Directeur général de l'Ifremer

Assises de la conchyliculture
22 juin 2010

I. Les travaux menés par l’Ifremer sur les surmortalités de juvéniles d’huîtres creuses

Contexte

- Les mortalités estivales de *Crassostrea gigas*
 - Décrites depuis une vingtaine d'années en France, au Japon, en Corée, aux USA, en Australie
 - 60 à 100% de juvéniles d'huîtres creuses ont été touchés en 2008 et 2009 sur tout le littoral français







Etude pluridisciplinaire en France entre 2001 et 2006 :

- A abouti à un schéma explicatif multifactoriel mettant en jeu
 - L'environnement
 - L'hôte
 - Des agents infectieux opportunistes (virus, *Vibrio*)

- Parmi ces agents infectieux, le virus herpes OsHV-1 est présent en France et dans le monde entier et infecte plusieurs espèces de mollusques.

Le dispositif de recherche Ifremer




Dès 2008 : engagement dans **9 actions de recherche**

-  L'accent a été mis sur le diagnostic et la recherche d'agents infectieux pouvant être à l'origine des surmortalités
-  Les résultats :
 -  76% des lots présentaient le virus OsHV1, dont 48% infectés par un nouveau variant (μ var)
 -  33% des lots présentaient le *Vibrio aesturianus*
 -  50% des lots présentaient le *Vibrio splendidus*
 -  Démonstration en laboratoire du caractère transmissible et infectieux du virus

● En 2009 : Les **actions de recherche** ont été complétées et enrichies

- Mise en place d'un **observatoire conchylicole** national (13 stations en France)
- Complétée par des « observatoires sentinelles » régionaux
- Etude **épidémiologique descriptive et analytique** basée sur les déclarations de mortalité des professionnels :
 - Une dynamique d'apparition des mortalités plus simple qu'en 2008
 - Mortalités liées à une hausse rapide de température jusqu'à 16-17°C
 - Hypothèse infectieuse confirmée

16 actions de recherche menées pour mieux comprendre les interactions entre les huîtres et les agents infectieux


-  Rôle de la base génétique des huîtres dans la surmortalité : confirmé par l'observation d'un différentiel significatif de survie entre des familles «résistantes» et «sensibles»
-  Confirmation de l'atteinte du naissain
-  **Tous les résultats convergent vers l'hypothèse qu'un nouveau variant du virus herpes OsHV-1 est à l'origine de ces surmortalités**



2010-2012 : Mise en place d'un projet en soutien à la filière conchylicole pour amplifier et accélérer les recherches pour comprendre et contrer le phénomène

● Projet transversal et pluridisciplinaire regroupant l'ensemble des acteurs de la filière et s'appuyant sur 5 actions prioritaires :

- Qualification des produits d'écloserie et de nurserie
- Caractérisation des sites d'élevage et des gisements sauvages
- Recensement des pratiques culturelles favorisant le choix de juvéniles plus aptes à résister au variant du virus herpes
- Poursuite des études fondamentales en pathologie, génétique, physiologie et immunologie
- Communication

- Un mode de gouvernance reposant sur des groupes de travail
- Ceux tenus en février-mars 2010 ont regroupé scientifiques de différents organismes, centres techniques ostréicoles, professionnels, SRCs, CNC, et représentants de la DPMA et de la DGAI
- A ce jour, 44 actions ont été recensées

 Ce projet 2010-2012 complète le dispositif de recherche mis en place dès 2008 :

-  Il focalise les priorités sur des actions à court terme et de terrain pour proposer des solutions concrètes aux professionnels
-  Il complète les études à moyen et long terme en mutualisant les efforts humains et en favorisant les échanges avec les universités, les centres techniques et la profession

Observatoire national conchylicole optimisé

- Suivi annuel sur 13 sites de la croissance et de la survie de lots standardisés de différentes tailles et origines
- Déploiement sur l'ensemble des sites de sondes d'enregistrement hautes fréquences de la température et de la salinité
- Suivi des naissains en lots séparés en fonction de leurs origines afin de répondre à la demande de la profession
- Mise en place en temps réel sur le Web extranet des résultats

Accompagnement scientifique du plan de sélection collectif national d'huîtres résistantes

- Plan de sélection opéré par 2 groupements d'écluseurs : Sélection Française Conchylicole (SFC) et Généocéan
- Démarrage en 2010 avec pour objectif la sortie des premières familles élites en 2012
- Accompagnement du plan national par Ifremer après accord des différentes parties (écluseurs, SYSAAF, CNC, SRCs et Ifremer)

Importation de souches japonaises (et autres...)

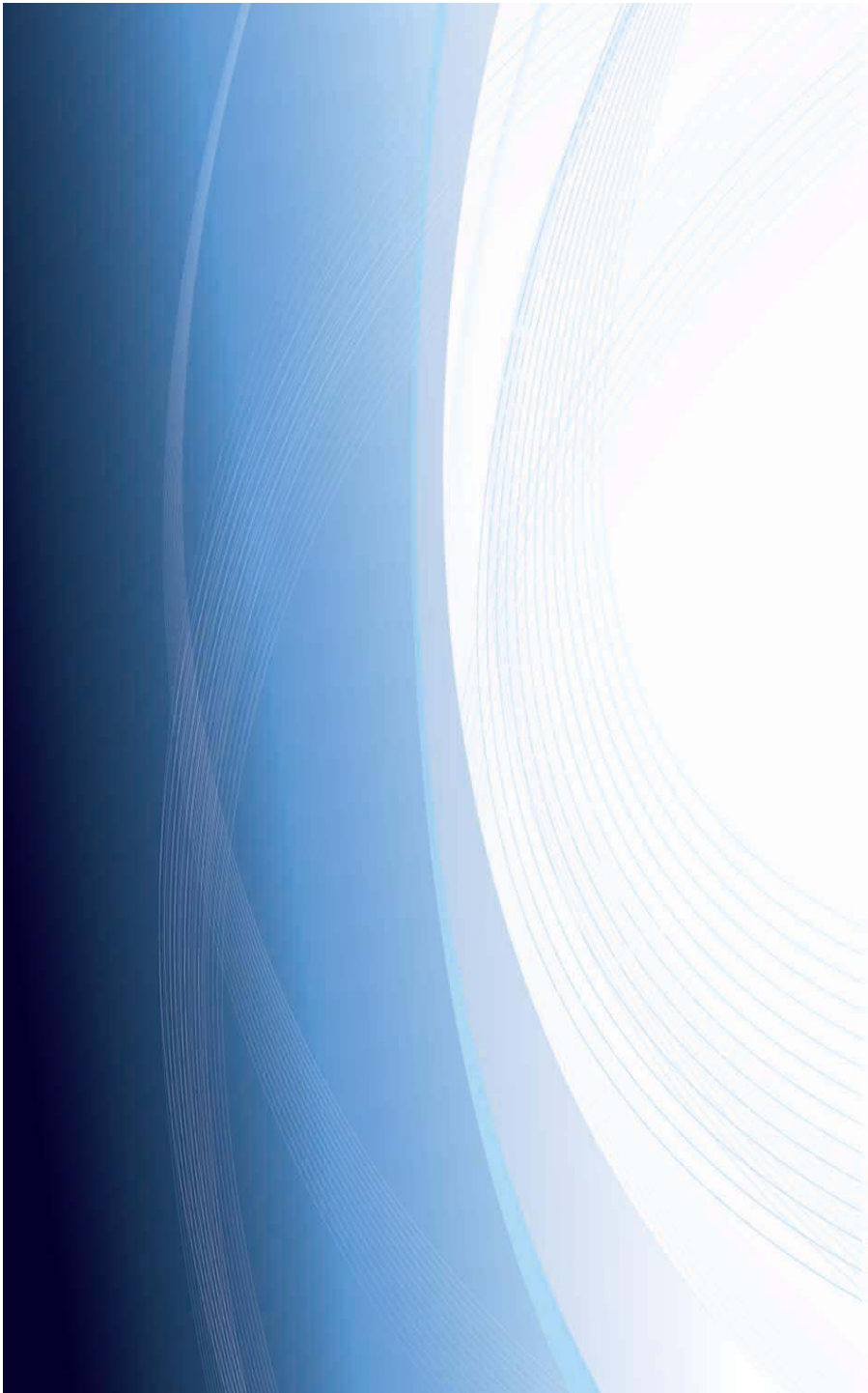
- Echange des informations Ifremer CNC sur les sites potentiels d'intérêt pour faire rentrer au plus vite des huîtres mortes fixées pour recherche d'agents infectieux
- En parallèle, importation de naissain japonais vivant pour tests de sensibilité au virus Herpès et aux vibrions
- Réflexion en cours sur l'élargissement des pays d'importation et des espèces

Partage de l'information prioritairement avec les professionnels

- Mise en place d'un site collaboratif dédié aux surmortalités des juvéniles (<https://share.ifremer.fr>)
- Centralisation des informations
- Partage en temps réel des résultats des travaux de recherche validés (centre technique , Ifremer, Universités...)
- Plate-forme d'échange permettant de travailler ensemble plus facilement

Toxines lipophiles : Réduction des délais de diffusion des résultats d'analyses chimiques

- De janvier 2010 à décembre 2011 : centralisation à Ifremer-Nantes-Laboratoire PHYC (format = 50 analyses/semaine ; 3 dernières semaines = 62, 58 & 59). Résultats diffusés le vendredi
- A partir de janvier 2012 : maintien d'une centralisation sur un seul site, ou décentralisation dans 2 ou 3 laboratoires de façade
- Dans l'immédiat (octobre 2010), amélioration passe par hiérarchisation des échantillons, d'où les propositions ci-dessous :
 - Priorité 1 = secteur fermé en attente du 2ème résultat favorable consécutif (objectif : diffusion résultats le jeudi)
 - Priorité 2 = secteur ouvert
 - Priorité 3 = secteur fermé (dernier résultat défavorable)



Document communiqué en vertu de la loi n° 178 du 30 mars 1968 (art. 10) et de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 (art. 10).