

GIGASSAT

Projet

Le projet de recherche Gigassat propose d'observer, analyser et aider à gérer les effets du changement global sur les écosystèmes conchylioles en considérant la santé animale et la physiologie, l'environnement et l'économie. Gigassat met l'emphase sur une approche prospective, basée [...]

Thématique : Développement des activités et des territoires, Espèces pêchées ou élevées, stocks, Pathogènes, maladies, parasites, nuisibles |

Localisation : France | **Filière** : Aquaculture, Conchyliculture

 Projet : Terminé

 Porteurs du projet : Ifremer,

 Financeurs : Agence Nationale de la Recherche,

Contexte

Le projet de recherche Gigassat propose d'observer, analyser et aider à gérer les effets du changement global sur les écosystèmes conchylioles en considérant la santé animale et la physiologie, l'environnement et l'économie.

Gigassat met l'emphase sur une approche prospective, basée sur l'exploration de scénarios, et offre un processus de délibération dans lequel les principaux intervenants de l'industrie et des directions gouvernementales pourront participer.

Un aspect innovant du projet réside dans la grande variété des champs de recherche telles que l'épidémiologie, l'écologie, la physiologie, la pathologie, la zootechnie, l'hydrodynamique l'économie, les sciences sociales et la modélisation pour répondre aux questions de durabilité et de gestion intégrée de la conchyliculture en France. Pour la première fois, ce projet mettra en commun des données provenant de la télédétection et de la modélisation avec des paramètres épidémiologiques et hydrodynamiques pour étudier le rôle des paramètres environnementaux dans la transmission des maladies en milieu marin.

Objectifs

- ✓ analyser les changements qui ont pris place dans les écosystèmes conchylioles français au cours des 10-20 dernières années en relation avec l'émergence des mortalités massives du naissain pour développer des trajectoires
- ✓ déterminer les forçages environnementaux des maladies infectieuses dans les écosystèmes conchylioles
- ✓ développer des modèles prédictifs des mortalités d'huîtres creuses et de transmission des maladies pour limiter leur impacts
- ✓ proposer des scénarios de gestion environnementale pour augmenter l'éco-efficacité de la conchyliculture

Actions

1. Observer les changements environnementaux et socio-économiques des 10-20 dernières années dans les écosystèmes ostréicoles, au regard des épisodes récents de mortalités;
2. Analyser, par des expériences de laboratoire et de terrain, les effets des paramètres environnementaux sur la propagation des maladies et des mortalités;
3. Modéliser et prédire la transmission des maladies et la propagation des mortalités, évaluer les mesures de contrôle des épidémies, et finalement proposer des solutions pour améliorer l'état économique et écologique d'une industrie ostréicole vulnérable au changement global;
4. Communiquer les résultats aux ostréiculteurs, associations et acteurs institutionnels de la filière.

Les principaux livrables du projet sont d'obtenir :

1. Une connaissance approfondie de l'évolution et des trajectoires possibles des écosystèmes conchylioles, des pratiques et de l'économie au cours des 20 dernières années et des indicateurs de changement.
2. Une compréhension des effets de l'environnement (physique, biotique et socio-économique) et des paramètres de l'hôte sur la transmission de la maladie et des mortalités d'huîtres.
3. Les paramètres épidémiologiques clés pour développer un modèle épidémiologique réaliste.
4. Une évaluation du risque de transmission de la maladie et des mortalités d'huîtres.

5. Une analyses des scénarios de mise en élevage et des mesures de maîtrise des maladies sur les écosystèmes conchyliques et la socio-économie.
6. Une analyse socio-économique complète de l'ostréiculture française et du fonctionnement de la profession.
7. Un guide de pratiques durables et d'usages des écosystèmes conchyliques.

Résultats

Tâche 2.a : Influence des paramètres environnementaux sur la transmission de maladie (laboratoire) :

Les expériences ont montrées que les huîtres acclimatées à une salinité de 10 ppt ne présentent pas de mortalité anormale en cohabitation avec des animaux infectés, contrairement aux huîtres placées à 15, 25 et 35 ppt. Par conséquent, les faibles salinités (<10 ppt) semble limiter le risque de mortalité causé par OsHV-1 (Thèse Marine Furhmann). D'autre part, les huîtres caractérisées par un taux de croissance élevé présentent un risque de mortalité accru en réponse à OsHV-1 comparativement aux animaux à croissance plus faible. Enfin, les huîtres exposées à une ration alimentaire forte présentent un risque de mortalité accru par rapport aux huîtres exposées à une ration faible.

Documents

- Site officiel
- Perception et adaptation des ostréiculteurs face aux changements globaux
- Résultats du projet