

Ecole doctorale 305 « Energie Environnement »

**AVIS DE PRESENTATION DE TRAVAUX
EN VUE DE L'OBTENTION DU DOCTORAT**

Monsieur Léo DUPERRET soutiendra sa thèse le **10 décembre 2024 à 14h00 à 77 Chemin de la Passio Vella, 66100 Perpignan, salle Amphithéâtre A - IUT**, un doctorat de l'Université de Perpignan Via Domitia, spécialité **Biologie**.

TITRE DE LA THESE : Caractérisation des mécanismes moléculaires de la permissivité au Syndrome de Mortalité de l'Huître du Pacifique (POMS) sous influence de la température et du régime alimentaire

RESUME : Les systèmes de production alimentaire ont dû répondre ces dernières décennies à une demande alimentaire croissante générée par l'augmentation exponentielle de la population humaine. Ceci a mené à une intensification des cultures, des élevages et de la pêche au détriment des stocks et de la santé de notre planète. Pour le milieu marin, l'intensification de la pêche a conduit à l'amenuisement de certains stocks et à la mise en place de quotas. Cette diminution des ressources halieutiques a conduit au développement de l'aquaculture, une pratique d'élevage de la ressource bleue. Cependant, avec la surproduction et les changements globaux nous assistons à une recrudescence des épizooties depuis 1970, surtout chez les organismes ectothermes. La maladie du POMS (Pacific Oyster Mortality Syndrome) en est une parfaite illustration puisqu'elle est responsable, chaque année, d'importants épisodes de mortalités chez les juvéniles de l'espèce d'huître *Magallana gigas* dans l'ensemble des pays producteurs. Maladie polymicrobienne apparue en 2008 en France, sa pathogénicité dépend de multiples facteurs dont la température (entre 16 et 24°C sur les côtes françaises) et la disponibilité en ressources nutritives. Alors que de nombreuses recherches ont permis de caractériser la pathogénèse et d'identifier les différents facteurs influençant le développement de cette maladie, les mécanismes moléculaires responsables des variations de permissivité en fonction de ces facteurs demeurent encore largement inconnus. Cette thèse s'inscrit donc dans cet objectif. Par un design expérimental rigoureux, une approche holistique et une analyse comparative intégrative à différentes échelles dans des conditions permissives et non-permissives à la maladie, nous avons pu identifier les mécanismes moléculaires sous-jacents à la permissivité liée à la température et à la ressource alimentaire. Ces résultats permettent de mieux comprendre la complexité de cette interaction hôte-pathogène-environnement et permettront à terme d'implémenter des modèles prédictifs du risque épidémiologique.

Directeur de thèse :

Christoph GRUNAU, Interactions Hôtes-Pathogènes Environnements - Université de Perpignan Via Domitia

Laboratoire où la thèse a été préparée : Interactions Hôtes-Pathogènes Environnements

Le jury sera composé de :

Mme Natacha KREMER, Chargée de recherche, Laboratoire de Biométrie et Biologie Evolutive, UMR CNRS 5558
(Rapporteur)

Mme Christine COUSTAU, Directrice de recherche, Institut Sophia Agrobiotech **(Rapporteur)**

M. Christoph GRUNAU, Professeur des universités, Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements, UMR 5244

(Directeur de thèse)

M. Benjamin GOURBAL, Professeur des universités, Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements, UMR 5244

(Examineur)

M. Jérémy LE LUYER, Chargé de recherche, Ifremer - Centre Bretagne **(Examineur)**

M. Arnaud LAGORCE, Associate Professor, Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements, UMR 5244 **(CoDirecteur de these)**