



## AVIS DE PRESENTATION DE THESE EN SOUTENANCE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME NATIONAL DE DOCTEUR

**Madame Leïla PARIZADEH**

Présentera ses travaux intitulés :

**« Étude de la pathogénèse de virulence de *Vibrio aestuarianus*, une bactérie affectant l'huître creuse  
*Crassostrea gigas* »**

Spécialité : Physiologie, biologie des organismes et interactions

**Le 8 novembre 2018 à 14h00**

Lieu :

**Université de La Rochelle  
Pôle Communication, Multimédia et Réseaux  
Amphithéâtre  
44 Av. Albert Einstein  
17000 LA ROCHELLE**

Composition du jury :

<b>M. BUSTAMANTE Paco</b>	<b>Professeur, Université de la Rochelle</b>
<b>M. DE LORGERIL Julien</b>	<b>Cadre de recherche, IFREMER Montpellier</b>
<b>M. DUFOUR Alain</b>	<b>Professeur, Université de Bretagne Sud</b>
<b>Mme LE ROUX Frédérique</b>	<b>Cadre de recherche, IFREMER Station Biologique de Roscoff</b>
<b>Mme PAILLARD Christine</b>	<b>Directrice de recherche, Université de Bretagne Ouest</b>
<b>Mme TRAVERS Marie-Agnès</b>	<b>Cadre de recherche, IFREMER La Tremblade</b>

### Résumé :

L'ostréiculture française repose essentiellement sur l'élevage de l'huître creuse, *Crassostrea gigas* confronté cependant à des épisodes de mortalités anormales, touchant les différents stades de vie de l'huître. Plusieurs études ont démontré l'implication d'agents infectieux comme des bactéries du genre *Vibrio* dans ces mortalités. En France, *V. aestuarianus* est une bactérie connue depuis les années 2000 pour impacter la survie des huîtres. Sa fréquence de détection dans les cas de mortalités d'huîtres adultes analysés par le réseau REPAMO (REseau de PAtnologie des Mollusques) est cependant en augmentation depuis 2011.

Dans ce contexte, afin d'étudier le développement de la maladie induite par *V. aestuarianus* chez *C. gigas*, un modèle d'expérimentation par balnéation dans de l'eau de mer contenant des bactéries fraîchement excrétées, au plus proche des modes de contaminations naturelles, a été développé. Le suivi de la présence de la souche 12/016 (souche virulente) et sont mutant 12/016 $\Delta$ varS (souche non-virulente) dans l'eau de mer, dans les différents tissus et dans l'hémolymphe des animaux vivants et moribonds a montré que le cycle infectieux est constitué de I) une phase de pénétration rapide de la bactérie dans l'hôte (moins de 24h) et de colonisation initiale de l'hémolymphe et des branchies, II) une phase d'incubation de 3-4 jours au cours de laquelle la souche virulente se multiplie dans l'ensemble des tissus d'huître et III) une phase de mortalités aiguës (mort de l'animal par septicémie). A ce stade, le recrutement et la lyse hémostatique ainsi que différentes lésions tissulaires comme la lyse du tissu conjonctif sous-épithélial au niveau du manteau et l'atrophie de diverticules digestives ont été observés. D'autre part, l'étude d'expression relative de 18 gènes de virulence connus chez d'autres Vibrien a montré que l'expression des facteurs de virulence de *V. aestuarianus* est régulée différemment au cours de différentes étapes de l'infection et nous avons observé que la métalloprotéase vam est significativement sur-exprimée dans l'hémolymphe des animaux contaminés à j4 post infection (étape intermédiaire de l'infection) par rapport à son niveau d'expression au premier jour de l'infection (étape précoce).