

Recherche et identification de bactéries pathogènes au sein d'une écloserie nurserie d'huître creuse, *Crassostrea gigas*, en relation avec la mortalité estivale du naissain



Summer mortality has been observed on oyster spat *Crassostrea gigas* since 1991 on french coasts. In our study, we described symptoms observed during the mortality, especially adductor muscle weakness and we isolated strains on Zobell medium and TCBS from moribund spat. Strains isolated during a high mortality (60 %) were selected by experimental pathology on spat. Inoculation by bath led us to select a pathogenic strain (TNMF6) for oyster spat. Phenotypic identification, phylogenetic study on 16S rDNA and quantitative DNA/DNA hybridisation showed that this strain belongs to *Vibrio splendidus* biovar II. Phenotyping and ribotyping with strains isolated during the study showed that only TNNIII7 and TNMB5 are similar to the pathogenic strain TNMF6. Quantitative DNA/DNA hybridisation showed that only TNNIII7 belongs to the same specie than TNMF6. Difficulty to isolate these strains of *Vibrio splendidus* II suggested that they may be located out of the tissues. A pathogenic effect with proteolytic exotoxins is suspected related to the weakness of the adductor muscle observed on moribund oyster spat. Then we project to

search for detection probes specific to *Vibrio splendidus* biovar II and pathogenic strains of this specie, Depuis 1991, des épisodes de mortalité estivale de naissain d'huître creuse, *Crassostrea gigas*, sont observés sur le littoral français. Au cours de notre étude, nous avons décrit des signes observés en relation avec la mortalité, notamment une faiblesse du muscle adducteur et nous avons isolé des souches bactériennes sur milieux de Zobell et TCBS à partir de naissain moribond. Certaines souches isolées au cours d'un épisode particulièrement fort (60 %) sur notre site d'étude ont fait l'objet d'une sélection en pathologie expérimentale. L'inoculation effectuée par baignade a permis de sélectionner une souche bactérienne (TNMF6) pathogène pour le naissain d'huître creuse. L'identification phénotypique, l'étude phylogénétique à partir des 16S rDNA et l'hybridation quantitative ADN/ADN montrent que cette souche TNMF6 appartient à l'espèce *Vibrio splendidus* biovar II. Le typage à partir des caractères phénotypiques et le ribotypage avec des souches bactériennes isolées au cours de l'étude montre que 2 souches isolées d'épisodes de mortalité de naissain, TNNIII7 et TNMB5, présentent des similarités avec la souche TNMF6. L'hybridation quantitative ADN/ADN montre que seule la souche TNNIII7 appartient à la même espèce que TNMF6. La difficulté rencontrée lors de l'isolement de ces souches de *Vibrio splendidus* biovar II sur le naissain suggère que celles-ci se localisent vraisemblablement en dehors des tissus de l'hôte. Une action à distance avec l'intervention d'exotoxines protéolytiques est suspectée, celles-ci pouvant être à l'origine de la faiblesse du muscle adducteur observé sur le naissain moribond. Les perspectives de cette étude sont la recherche d'outils de détection spécifiques de *Vibrio splendidus* biovar II et des souches pathogènes de cette espèce.

Auteurs du document : Waechter, Magali

Obtenir le document : Université de La Rochelle

Mots clés : Mortalité estivale, Naissain, *Crassostrea gigas*, Écloserie, Nursery, France, Bactériologie, Bactérie, *Vibrio*, *Vibrio splendidus* biovar II, Summer mortality, Oyster spat, *Crassostrea gigas*, Hatchery, Nursery, France, Bacteriology, Bacteria, *Vibrio*, *Vibrio splendidus* biovar II

Thème (issu du Text Mining) : MILIEU NATUREL, SCIENCES EXACTES SCIENCES HUMAINES

Date : 2001-06-18

Format : text/xml

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : 2001 Université de La Rochelle, info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00211/32226/30682.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00211/32226/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/recherche-et-identification-de-bacteries-pathogenes-au-sein-d-une-ecloserie-nurserie-d-huitre-creuse0>

Evaluer cette notice: