

Le Séminaire scientifique BOREA en mode confinement

Parc à huîtres, Grandcamp

> JEUDI 7 MAI 2020, 16H (PARIS), 10H (ANTILLES)

Présentation du projet régional RIN ECUME : Etude Intégrée Multi-Échelles d'Écosystèmes côtiers

Le projet RIN ECUME « Étude intégrée à multi-échelles d'écosystèmes côtiers », porté par le réseau d'intérêt Normand « Normandie Terre et Mer » pour une durée de 3 ans a pour but d'explorer dans deux écosystèmes contrastés, les interactions trophiques entre producteurs primaires et consommateurs primaires à multi-échelles, allant de la physiologie des organismes marins à la modélisation d'écosystèmes.

Ce projet s'articule autour de 5 axes dont les 3 dans lesquels nous sommes personnellement impliqués :

- 1- Étudier les interactions entre les composantes du compartiment « producteurs primaires », l'huître et ses compétiteurs trophiques dont le zooplancton
- 2- Éprouver l'influence des facteurs trophiques sur le potentiel reproducteur de l'huître *Crassostrea gigas*
- 3- Expérimenter la contribution des paramètres abiotiques et biotiques sur la composante conchylicole d'un écosystème.

L'axe 1 vise en partie à explorer les interactions chimiques qui existent entre les producteurs primaires et, plus particulièrement, la manière dont les macroalgues sont susceptibles d'influer, sur l'abondance et la physiologie du phytoplancton, principale ressource trophique des bivalves. En parallèle, nous allons nous intéresser aux interactions bactéries - macroalgues et principalement au rôle que jouent les bactéries dans ce phénomène d'interactions chimiques appelé « allélopathie ».

Le but de l'axe 3 est d'étudier l'influence de la nutrition sur le potentiel reproducteur de l'huître creuse. En effet, de précédentes études ont montré que le statut alimentaire conditionne amplement l'efficacité de la reproduction chez l'huître en raison du fort coût énergétique alloué à la fabrication de gamètes. De plus, l'apport nutritionnel joue également un rôle sur certaines voies de la régulation associées à la balance énergétique/reproduction. Ainsi, se pose la question des mécanismes mis en jeu dans le contrôle des étapes clés de la reproduction en lien avec l'apport alimentaire. Pour répondre à cette problématique deux approches sont proposées : d'une part, une approche transcriptomique avec l'objectif d'identifier les neuropeptides et leurs récepteurs assurant le lien entre la fonction de reproduction et de nutrition et, d'autre part, une approche cellulaire dans le but de caractériser les cellules somatiques précoces en lien avec les voies de l'insuline.

Enfin, l'axe 3 a pour but d'étudier et de comparer les performances physiologiques d'un même lot d'huîtres placé dans deux environnements contrastés : une zone conchylicole côtière et une zone off-shore (bouée SMILE). Pour se faire, une série de biomarqueurs a été sélectionnée afin d'étudier l'organisme à différentes échelles.

Le projet RIN ECUME, en plus d'être transdisciplinaire et de fédérer divers acteurs de la recherche normande, va explorer l'importance de la prise en compte de la biodiversité dans les transferts trophiques, tout en évaluant la manière dont les pressions environnementales et anthropiques modèlent ces interactions.

par **Emilie Réalis Doyelle**, postdoctorante, Equipes EMERGE /EVOREG/BOREA, Université de Caen Normandie
et **Victor Simon**, technicien contractuel, Equipe RECAP/BOREA, Université de Caen Normandie

∞ Programme et
archives des Séminaires

@ Contacts

> Prochainement

Calendrier et archives des
présentations sur :
www.borea.mnhn.fr

K. Costil, katherine.costil@unicaen.fr
E. Bézault, ebezault@univ-ag.fr
M. Pouilly, marc.pouilly@ird.fr

> Jeudi 14 mai. A venir....