

A renvoyer à master.sduue.epet@listes.upmc.fr
Les sujets proposés seront mis en ligne sur le site epet.ent.upmc.fr au fil de l'eau

M1 – SPECIALITE ECOPHYSIOLOGIE ECOTOXICOLOGIE

Formulaire à compléter pour accueillir dans son équipe un étudiant de M1, au minimum pour 8 semaines mi-avr/mi-juin

Laboratoire d'accueil du Master (Affiliation administrative – CNRS, INSERM.... et numéro de l'unité)

UMR 7144 Adaptation et Diversité en Milieu Marin

Equipe d'accueil :

ABICE Adaptation et Biologie des Invertébrés en Conditions Extremes

Adresse:

Station Biologique, 29680 ROSCOFF.....

Responsable de l'encadrement : Camille DETREE & Arnaud TANGUY

Fonctions : Doctorante & Maitre de Conférences..... HDR oui non

Tél : 02 98 29 25 61 **Fax :** **Email :** camille.detree@sb-roscoff.fr

Titre du sujet : Analyse de l'activité des lysozymes dans les branchies d'une moule hydrothermale : *Bathymodiolus azoricus*

Bref descriptif : (10-12 lignes 1000-1500 caractères ; un descriptif plus détaillé peut être joint sous forme de fichier pdf ou de lien web)

Les sources hydrothermales sont caractérisées par de fortes concentrations en métaux et métaux lourds, en composés réduits ainsi que par des températures fluctuantes (entre 2 et 350°C), de fortes pressions, et un pH très acide (aux alentours de 3). Malgré ces conditions, la vie aux alentours des sources est dense. La faune associée à cet environnement est constituée principalement d'invertébrés vivant en symbiose avec des bactéries chimiotrophes. C'est le cas de *B.azoricus*, bivalve ayant colonisé les sources hydrothermales, qui forme une association symbiotique avec deux types de gamma-protéobactéries, capables de transformer des composés réduits de l'environnement en énergie pour l'hôte. La communication et les échanges sont donc primordiaux entre les partenaires de cette association, mais peu de mécanismes de communications sont encore connus. Le but de ce stage est d'étudier une famille de protéines impliquées dans l'immunité et qui pourraient avoir un rôle dans la mise en place ou le maintien de la symbiose: les lysozymes. Celles-ci sont des enzymes qui reconnaissent et lysent la paroi peptidoglycane des bactéries en hydrolysant les liaisons β 1-4 glucosidique. Les branchies de *B.azoricus* seront dans un premier temps broyées, puis mises en solution avec des parois bactériennes. Enfin, l'activité des lysozymes sera mesurée par absorbance à 600nm. Les données obtenues seront corrélés aux données de transcriptomique déjà existantes et pourront confirmer ou non celles-ci.

Publications : (*indiquez 3-5 publications récentes en rapport avec le sujet*)

- **Guezi H., J B., Andersen A.C., Lallier F.H. & Tanguy A.** 2014. Comparative analysis of symbiont ratios and gene expression in natural population two *Bathymodiolus* mussel species. *Symbiosis*, **63**: 19-29. <http://doi.org/10.1007/s13199-014-0284-0>
- **Boutet I., Ripp R., Lecompte O., Dossat C., Corre E., Tanguy A. & Lallier F.H.** 2011. Conjugating effects of symbionts and environmental factors on gene expression in deep-sea hydrothermal vent mussels. *BMC Genomics*, **12**: 530. <http://doi.org/doi:10.1186/1471-2164-12-530>
-
-
-