



UMR 5244 Univ Perpignan via Domitia-CNRS-IFREMER-Univ Montpellier
Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements (IHPE)
Université de Perpignan via Domitia
58, avenue Paul Alduy, Bât R, F-66860 Perpignan Cedex, France
Tel : 33 (0)4 68 66 20 50 Fax : 33 (0)4 68 66 22 81
<http://ihpe.univ-perp.fr>

Proposition d'un projet de stage de Master 2 2015-2016

Dynamique de la composante microbienne de l'holobionte corallien au cours de la réponse au stress thermique

Lieu: Laboratoire des Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements, UMR5244, PERPIGNAN
Site web: <http://ihpe.univ-perp.fr/>

Encadrant: Eve Toulza

On observe actuellement un déclin alarmant des récifs coralliens, qui constituent les écosystèmes aquatiques abritant la plus importante biodiversité. Les changements globaux, et en particulier l'augmentation de la température de surface des océans, menacent les coraux scléractiniaires symbiotiques, support physique de ces écosystèmes.

Notre laboratoire s'intéresse à la capacité et à la plasticité de réponse au stress thermique du corail sentinelle *Pocillopora damicornis* et ceci à l'échelle du méta-organisme, ou holobionte, dans son ensemble. Le concept d'holobionte a étendu la notion d'organisme à l'ensemble des communautés microbiennes internes ou de surface qui lui sont associées. Ces communautés d'espèces constituent la véritable unité d'évolution, cible de la sélection naturelle. La réponse au stress du corail ne dépend donc pas uniquement du métabolisme de l'hôte cnidaire, mais également des nombreux micro-organismes associés (notamment algues symbiotiques zooxanthelles, et bactéries commensales). Afin de mieux comprendre les mécanismes mis en jeu face à l'élévation de la température de l'eau, nous comparons la réponse de l'holobionte corallien pour deux populations provenant d'environnements aux régimes thermiques contrastés.

L'objectif de ce stage est la caractérisation des micro-organismes associés à ces populations de corail, et le décryptage du lien potentiel avec la capacité à faire face à un stress thermique. Une analyse par metabarcoding de la diversité bactérienne (gène ribosomique 16S) et algale (espaceur ribosomique transcrit ITS) sera menée afin de définir 1) la spécificité d'association à l'échelle des individus, génotypes et populations, et 2) la dynamique des communautés microbiennes en réponse à un stress thermique.

Les données seront disponibles avant le début du stage et la gratification est assurée. Le candidat idéal est intéressé par les interactions hôte/microbiote et fortement motivé par l'analyse bioinformatique.

Contact : eve.toulza@univ-perp.fr / 04 68 66 21 87