

Description du stage :

Depuis plusieurs décennies, le dinoflagellé benthique toxique *Ostreopsis cf. ovata* prolifère en période estivale, sur les côtes méditerranéennes, et ces efflorescences ont parfois été associées à des cas de détresses respiratoires et de dermatites chez les humains. La toxicité de cette micro-algue provient de la synthèse de composés dérivés de la palytoxine par son métabolisme secondaire.

Le rôle écologique de ces toxines vis-à-vis des autres organismes peuplant le benthos reste à ce jour non défini. Les toxines synthétisées par les organismes marins sont généralement identifiées comme moyen de communication : mécanismes de défense, lutte pour l'espace, compétition ...

L'objectif de ce stage est de déterminer par une approche transdisciplinaire (i) les signaux chimiques induits par la co-croissance des micro-algues benthiques *Ostreopsis cf. ovata* et *Licmophora paradoxa* (coexistant dans le milieu naturel), (ii) les effets de cette communication chimique sur la physiologie et le métabolisme secondaire de chacune des espèces. Se basant sur des résultats préliminaires acquis en 2015, une expérience de co-culture sans contact entre les deux micro-algues sera mise en place et différents paramètres seront observés : physiologie des algues, évolution du signal chimique dissous dans l'eau et du profil métabolique des micro-algues. Pour compléter le stage et sur la base de ce qui a été observé au cours de l'étude préliminaire, des co-cultures avec contact seront aussi réalisées.

Ainsi, ce stage fait appel à des connaissances en écophysiologie des micro-algues et en écologie chimique. La personne recrutée sera à même de travailler en salle de culture, de réaliser des comptages et de travailler en laboratoire de chimie.

Le stage se déroule à l'Observatoire de Villefranche sur mer et sur le site de l'Université de Nice (Parc Valrose) pour la partie chimie.

Contacts :

Eva TERNON (Eva.TERNON@unice.fr)

Rodolphe LEMEE (lemee@obs-vlfr.fr)