

OFFRE DE STAGE PROJET VAEBAC 2

INTITULE DE LA FONCTION : Stagiaire Master 2

AFFECTATION : Laboratoire d'écologie Microbienne (UMR5557, Lyon 1), UMR Qualisud (Cirad & Université de La Réunion) et Mass Spectrometry Lab, Institut de Chimie, Université de Liège (Belgique)

SUJET 1 : Influence des isolats bactériens endophytes sur la biosynthèse de la vanilline et sur la croissance de plants de vanille.

DUREE : 6 mois

ENCADRANTS : Hasna BOUBAKRI, Loïc QUINTON, Hippolyte KODJA, Jean-Christophe MEILE

Contact mail : hasna.boubakri@univ-lyon1.fr

Mission

Le projet VAEBAC 2 est un projet transdisciplinaire dont les partenaires sont : l'unité de recherche Ecologie Microbienne de l'université de Lyon 1, l'unité ISYEB/MNHN/université de Paris-Sorbonne, le laboratoire de spectrométrie de masse de l'université de Liège et QualiSud-Réunion. Ce projet sera consacré à la valorisation de bactéries endophytes de la vanille. Ainsi, deux axes de recherche structurent ce projet. Le premier axe est consacré à la recherche et à la caractérisation d'isolats bactériens comme potentiels agents phyto-bénéfiques pour la vanille. Le deuxième axe a pour objet, l'identification et la caractérisation de ces isolats bactériens comme potentiels agents de bio-contrôle contre certaines maladies post-récolte des fruits locaux.

Le (la) stagiaire M2 recruté (e) interviendra dans le premier axe de recherche. Ainsi, dans une démarche de screening d'une collection bactérienne existante, le ou la stagiaire aura à étudier d'une part la capacité de biotransformation de métabolites précurseurs directs de la vanilline et d'autre part, à tester différentes activités biologiques (à préciser : production de sidérophores, fixation de l'azote atmosphérique, stimulation ou non dans la croissance de jeunes plants de vanille, production de phytohormones, capacité de biocontrôle contre des phytopathogènes et/ou endophytes fongiques de la vanille...) afin d'identifier les agents microbiens les plus intéressants. Cette première partie de ce stage se fera à Lyon au laboratoire d'Ecologie Microbienne.

Il ou elle sera ensuite impliqué (e) dans des analyses de métabolites microbiens et le suivi de leur production lors d'interaction entre les bactéries endophytes et les champignons phytopathogènes. Ceci se fera grâce à des approches d'imagerie couplées à la spectrométrie de masse (IMS). Cette seconde partie de ce stage se fera à Liège au laboratoire de spectro de masse de la faculté des Sciences de l'université de Liège.

Activités essentielles

- repiquage régulier des isolats bactériens
- études de la capacité de biotransformation aromatique de quelques isolats choisis
- criblage des bactéries selon différentes fonctions phyto-bénéfiques
- analyse des métabolites en HPLC-UV et en IMS

Compétences requises

- phytochimie : analyses chromatographiques
- microbiologie

Dates de prise de fonction : Janvier 2021

Durée du contrat : 6 mois

Type de financement : FEDER/Région Réunion