

OFFRE DE THESE

Dans le cadre d'une collaboration quadripartite entre l'Institut Charles Viollette, l'URD ABI, l'UTC et le groupe SOUFFLET, nous proposons un sujet de thèse sur le thème : « **Conception de cocktails issus de co-culture de bactéries et champignons pour de nouveaux bio-fongicides** ».

Organismes d'accueils :

Institut Charles VIOLLETTE (ICV) Université Lille - Polytech Lille (institutcharlesviollette.com)

URD (ex. Chaire) ABI AgroParisTech - CEBB – Pomacle (www.chaire-abi-agroparistech.com/)

Partenaires :

Groupe SOUFFLET – Nogent sur Seine (www.soufflet.com/)

Université de Technologie de Compiègne (UTC) – Laboratoire TIMR - Compiègne (www.utc.fr)

Encadrement :

Directeur de thèse : Pr. Vincent PHALIP vincent.phalip@polytech-lille.fr

Co-encadrants : Dr. Tiphaine CLEMENT et Dr. Mathilde LERICHE-GRANDCHAMP (URD ABI), Dr. Loïc LEVAVASSEUR (SOUFFLET) et Dr. Antoine FAYEULLE (UTC Compiègne)

Date de début du contrat : dès que possible

Rémunération brute mensuelle : 2150 € brut mensuel

Mots clés : biocontrôle, microbiologie, co-cultures, haut débit, anti-fongique, métabolomique.



Contexte :

Le traitement des maladies fongiques des plantes par des produits agrochimiques a progressivement révélé plusieurs limites, notamment leur coût et leurs effets négatifs sur l'Homme et l'environnement. Les solutions de biocontrôle, comme les microorganismes vivants ou les molécules produites par ces microorganismes, sont considérées comme des solutions alternatives durables. Il apparaît de plus en plus clairement que de nombreux métabolites sont impliqués dans la limitation du développement des maladies des plantes. Dans ce projet, les activités antifongiques produites par l'interaction de bactéries et de champignons seront explorées. Cette approche sera générique pour la découverte de nouveaux fongicides contre de nombreuses maladies mais notre projet sera principalement axé sur le blé et deux de ses champignons pathogènes : *Zymoseptoria* et *Fusarium*. En effet, *Fusarium* est souvent observé sur des plantes malades et chez le blé, la septoriose entraîne une perte moyenne de 30% de rendement.



Environnement de travail et organisation :

Le travail se fera en collaboration entre les partenaires du projet. Les 18 premiers mois seront effectués à Lille au sein de l'Institut Charles Viollette et les 18 derniers mois à l'URD ABI à Pomacle. Il s'appuiera également sur l'utilisation de la plateforme de criblage REALCAT de l'Université de Lille, permettant l'optimisation à haut débit des approches biotechnologiques.



Compétences théoriques recherchées :

Le(la) candidat(e) devra être titulaire d'un diplôme de Master ou équivalent en biochimie/microbiologie/biotechnologie. Un profil d'ingénieur sera fortement apprécié.

Compétences techniques recherchées :

Solides connaissances en microbiologie, en biochimie et chimie analytique (fournir les relevés de notes).

Anglais courant et fluide (à justifier).

Très bonnes capacités relationnelles, d'interaction et de communication.



Déroulement et modalités de la procédure de recrutement :

Les dossiers de candidature, composés d'un CV, d'une lettre de motivation ainsi que tout élément justifiant du parcours académique sont à adresser au format électronique à Vincent PHALIP (vincent.phalip@polytech-lille.fr). Merci de fournir également les coordonnées de deux personnes référentes.