

## OFFRE DE STAGE

URD ABI – AgroParisTech

Durée : 6 mois (février 2022 – Juillet 2022)

### **Etude de l'activité antimicrobienne des dérivés d'acides *p*-hydroxycinnamiques par cytométrie en flux**

#### **Equipe d'accueil :**

Installée au Centre Européen de Biotechnologies et de Bioéconomie, au cœur de la bioraffinerie de Pomacle-Bazancourt (Marne), l'Unité de Recherche et Développement ABI (Agro Biotechnologies Industrielles) d'AgroParisTech se consacre au développement d'une expertise en chimie, microbiologie et génie des procédés au service de la valorisation de la biomasse à travers des procédés répondant aux standards de la chimie verte et des biotechnologies blanches. Pour mener à bien ses missions, l'URD ABI est composée d'une équipe pluridisciplinaire de chercheurs, ingénieurs et techniciens avec des compétences dans les domaines de la chimie organique, la chimie analytique, le génie des procédés et la biotechnologie.

#### **Contexte et objectifs :**

Les dérivés d'acides *p*-hydroxycinnamiques sont des molécules de haute valeur ajoutée reconnues pour leurs propriétés antioxydantes et antimicrobiennes. Bien que ces molécules aient été identifiées dans le règne végétal, leur faible teneur et les difficultés d'extraction limite grandement la mise en place de productions biosourcées d'origine végétale.

La fonctionnalisation de ces acides par chimie verte est l'une des approches permettant d'obtenir des molécules biosourcées présentant des applications dans divers domaines tels que la pharmacie, l'agroalimentaire et la cosmétique.

Dans ce contexte, le stage proposé a pour objectif d'étudier l'activité antimicrobienne de dérivés d'acides *p*-hydroxycinnamiques par cytométrie en flux. Cette technique permet d'étudier plusieurs caractéristiques (taille, contenu cellulaire, fluorescence, ...). Les molécules à étudier seront synthétisées par le pôle chimie de l'URD ABI.

Les principaux objectifs du stage seront :

- Evaluer l'activité antimicrobienne des dérivés d'acides *p*-hydroxycinnamiques par cytométrie en flux
- Analyser les paramètres biologiques des cellules par un double/simple marquage avec des fluorochromes
- Evaluer l'intégrité membranaire et l'activité enzymatique des microorganismes
- Travailler à l'interface entre les pôles biotechnologie et chimie verte du laboratoire

Le(la) candidat(e) retenu(e) possèdera des compétences en microbiologie pour la culture des microorganismes et s'intégrera facilement dans une équipe pluridisciplinaire et dynamique.

**Profil du candidat :**

- Formation en école d'ingénieur ou de Master (préférentiellement M2) en biotechnologie et microbiologie.
- Qualités recherchées : rigueur, autonomie, capacités d'adaptation et d'initiative.

**Lieu du stage :**

Centre Européen de Biotechnologie et de Bioéconomie, 3 Rue des Rouges-Terres, Pomacle (51110), situé à 15 km de Reims.

**Gratification :**

Selon le barème en vigueur

Merci d'envoyer un CV et une lettre de motivation à [nabila.imatoukene@agroparistech.fr](mailto:nabila.imatoukene@agroparistech.fr)