



Offre de Stage - Purification d'acides phénoliques par des technologies innovantes à partir de coproduits de la culture de l'endive

Niveau Ingénieur / Master – Génie des procédés- 6 mois à partir d'aout/septembre 2023

Laboratoire d'accueil

L'URD ABI, localisée au Centre Européen de Bioéconomie et de Biotechnologie (CEBB) au cœur de la bioraffinerie de Pomacle-Bazancourt (Marne), est une unité de recherche et développement d'AgroParisTech. Celle-ci est dédiée au développement d'une expertise en chimie, biotechnologie 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. Le pôle Génie Procédés, composé de 6 personnes, développe son expertise sur les procédés de séparation à travers la mise en œuvre de projets académiques ou industriels appliqués à la valorisation de la biomasse

Contexte et objectif du stage

La culture de l'endive produit une quantité importante de coproduits peu valorisés actuellement. Le plus important étant la racine forcée d'endive, avec plus de 100 000 tonnes produites chaque année en France. Sans stratégie de valorisation, les racines sont le plus souvent compostées ou utilisées en alimentation animale. Pourtant, de nombreux composés bioactifs sont présents dans la racine : acides phénoliques, lactones sesquiterpéniques, fructanes, ... Les acides phénoliques en particulier possèdent de nombreuses propriétés biologiques (anti oxydantes, anti bactériennes, anti cancéreuse...) offrant un fort intérêt pour les industries cosmétiques, alimentaires et pharmaceutiques.

L'objectif de ce stage est donc d'optimiser la purification des acides phénoliques présents dans la racine forcée d'endive pour aider au développement d'une filière durable de valorisation de ce coproduit agricole. Pour cela une purification liquide-liquide des extraits (utilisation de solvant vert ou par ATPS par exemple) sera mise en œuvre. La montée en échelle du procédé de purification sera également étudiée via l'utilisation d'un contacteur membranaire liquide-liquide. L'ensemble des acides phénoliques seront quantifiés par HPLC. En parallèle l'activité antioxydante des extraits sera analysée par spectrophotométrie.

Lieu de stage et gratification

Le stage se déroulera à l'URD ABI dans le pôle génie des procédés, 3 Rue des Rouges-Terres, 51110 Pomacle.

Gratification selon le barème en vigueur

Profil du candidat

- Formation ingénieure/master en chimie ou génie des procédés
- Des connaissances sur les procédés d'extraction et de purification
- Des connaissances en chimie analytique (HPLC) seraient un plus
- Goût pour le travail expérimental, rigueur, esprit d'analyse et de synthèse, bonnes capacités rédactionnelles

Pour candidater

Merci d'envoyer votre lettre de motivation ainsi que votre CV à Etienne DIEMER etienne.diemer@utc.fr avant le 15.04.2023