

## Stage de Master 2 ou de fin d'étude ingénieur

### Valorisation d'intrants lignocellulosiques par méthanisation

**Début du stage et durée** : Début Septembre ou octobre 2021 pour 6 mois

#### **Contexte**

Le laboratoire Fractionnement des AgroRessources et Environnement (FARE) basé à Reims et sous la double tutelle de l'INRAE et de l'Université de Reims Champagne Ardenne développe son activité de recherche dans le domaine de la déconstruction biologique et/ou chimique et/ou physique de la biomasse végétale. Les applications visées concernent les secteurs des molécules biosourcées, des biomatériaux et des biocarburants. FARE participe activement à travers plusieurs projets de recherche nationaux et internationaux à l'essor des bioraffineries végétales en substitution des raffineries utilisant des ressources fossiles.

La méthanisation utilise des matières organiques fermentescibles pour produire du biogaz et des fertilisants biosourcés, s'inscrivant pleinement dans une logique d'économie circulaire et de développement durable, par la production d'énergie « verte ». La méthanisation peut être menée avec divers déchets végétaux et animaux (déjections animales).

#### **Objectif du stage :**

L'objectif du stage, qui sera mené dans le cadre d'un partenariat avec une entreprise, sera d'étudier le fonctionnement microbien ainsi que l'adaptation du consortium microbien lors de la méthanisation de déchets verts de nature variée. Il s'agira notamment d'étudier l'impact de la nature des déchets verts sur l'efficacité de la méthanisation. Plusieurs approches seront mises en œuvre : approches moléculaires (NGS, ...) pour étudier la diversité microbienne à partir d'échantillons à divers stades de méthanisation, caractérisation des déchets verts initiaux et en cours de méthanisation (FTIR, ...), détermination du potentiel méthanogène.

#### **Mots-clés**

Microbiologie, déchets verts, diversité microbienne, méthanisation, NGS

#### **Profil du candidat :**

Un(e) étudiant(e), de formation en Biologie avec de très solides bases en Microbiologie et une bonne maîtrise des outils de et/ou d'analyses omiques. Etudiant(e) ayant une très grande motivation, un bon sens relationnel, sachant travailler en équipe, avec une curiosité scientifique avérée et un sens de l'initiative. Capacité rédactionnelle et de synthèse et aisance pour communiquer oralement ses résultats scientifiques. Un bon niveau d'anglais oral et écrit sera un plus.

#### **Candidature**

Envoyer un CV accompagné d'une lettre de motivation, les coordonnées de 2 personnes référentes, et les relevés de notes de Master (M1 & M2), à ludovic.besaury@univ-reims.fr et caroline.remond@univ-reims.fr **avant le 30 juin 2021**