**Offre de thèse au LRGP**

**Etude des performances en combustion de bio-carburants issus de la catalyse enzymatique de la lignine**
Le but de cette thèse est d'étudier la combustion d'un nouveau type de biocarburants produits par la décomposition catalytique de la lignine produite par hydrolyse enzymatique de la biomasse. Cette thèse est réalisée dans le cadre d’un projet européen d’envergure rassemblant différents partenaires académiques (Aalto University, EPFL, Universitat Rostock, NTNU, TU-Eindhoven) et une entreprise (Vertoro Bv).

Ce projet s’articule autour de deux volets, l’un expérimental, l’autre théorique. Le premier volet concerne la caractérisation des performances en tant que carburant de combustion des molécules entrant dans la composition de ces biocarburants. Des mesures de vitesses de flamme, d’indices de cétane et de pouvoirs calorifiques seront réalisées à l’aide de techniques disponibles au laboratoire. Le second volet, complémentaire du premier, consistera en l'écriture de modèles cinétiques détaillés pour la combustion des composés étudiés, ainsi que leur validation à l'aide de simulations des résultats expérimentaux obtenus lors de ce projet et de données issues de la littérature.

Le Laboratoire Réactions et Génie des Procédés (UMR 7274) est une unité mixte du CNRS et de l'Université de Lorraine créée le 1er janvier 2010 et basée à Nancy. Son objectif scientifique général concerne l'étude des procédés pris dans leur globalité et leur complexité. Le LRGP développe des connaissances scientifiques et technologiques nécessaires à la conception, l'étude, la conduite et l'optimisation des procédés complexes de transformation physico-chimiques et biologiques, de la matière et de l'énergie. L'unité compte plus de 300 personnes, avec près de 20 chercheurs CNRS, 80 enseignants chercheurs, 45 personnels techniques et administratifs et 180 personnels non permanents (chercheurs sur contrats, 85 doctorants, post-doctorants, masters...). Pour plus d'informations: <http://lrgp-nancy.cnrs.fr>

Responsable scientifique : Frédérique Battin-Leclerc, frederique.battin-leclerc@univ-lorraine.fr

Date de début de la thèse : 1 avril 2021
Rémunération : 2 135,00 € brut mensuel

Candidature à mettre sur <https://emploi.cnrs.fr>