Étude technico-économique sur la mise à l'échelle pilote d'un procédé intégré de valorisation del'huile de fusel en carburéacteur et en bio-isoprène

Record number : OPR-1333

Overview

RESEARCH DIRECTION

Jean-Michel Lavoie, Professeur - Department of Chemical and Biotechnological Engineering

INFORMATION

jean-michel.lavoie2@usherbrooke.ca

ADMINISTRATIVE UNIT(S)

Faculté de génie
Département de génie chimique et de génie biotechnologique

LEVEL(S)

3e cycle
Stage postdoctoral

LOCATION(S)

Laboratoire des Technologies de la Biomasse (LBT)

Project Description

Passer à un système énergétique durable et à faible émission de carbone nécessite des innovations capablesd'améliorer l'efficacité et la fiabilité de la production de gaz naturel renouvelable. Ce projet s'attaque ainsi à la faible biodégradabilité des résidus lignocellulosiques dans la conversion de la biomasse en énergie. Ens'appuyant sur les objectifs du Canada en matière de climat et de bioénergie, la recherche évaluera commentles résidus agricoles et forestiers, abondants localement, peuvent être efficacement prétraités afin d'optimiserleur conversion en biométhane par digestion anaérobie (DA). Les stratégies de prétraitement exploitant lessous-produits issus des procédés de production de Greenfield, tels que les acides organiques, seront étudiées.À l'aide de tests de potentiel biochimique en méthane (PBM) comme outils prédictifs, le projet permettrad'identifier les stratégies de prétraitement les plus efficaces, d'établir un lien entre les résultats en laboratoireet les performances à l'échelle pilote, et de développer de nouvelles approches visant à améliorer la stabilitédes digesteurs et le rendement en biométhane. Une analyse technico-économique approfondie sera égalementréalisée pour évaluer la faisabilité, les coûts et les bénéfices environnementaux des approches optimales àl'échelle pilote. Les résultats obtenus aideront directement le partenaire industriel à transformer des intrantssaisonniers en une source stable de biométhane et à améliorer la performance des digesteurs. Plus largement,le projet contribuera à la transition énergétique du Canada en faisant progresser les technologies propres quiréduisent les émissions de gaz à effet de serre et favorisent l'augmentation du biométhane dans le bouqueténergétique national.

Discipline(s) by sector

Sciences naturelles et génie

Génie chimique

Funding offered

To be discussed

Partner(s)

GreenField Global Inc.

The last update was on 22 June 2026. The University reserves the right to modify its projects without notice.