

Décarbonisation du Nord québécois par la valorisation énergétique des déchets organiques locaux

Record number : OPR-1335

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

Comme le reste du pays, le nord du Canada doit mettre en place des approches lui permettant de se décarboner. Toutefois, contrairement aux grands centres urbains, le nord ne dispose souvent pas de toutes les infrastructures nécessaires à la gestion de la matière résiduelle en plus de souvent ne pas être connecté à la grille principale d'électricité. Ainsi, les communautés doivent faire le transport des matières résiduelles souvent sur de longues distances pour les apporter à un centre de gestion ou de tri spécialisé. Tandis que les matières résiduelles sont exportées, des carburants fossiles sont souvent importés pour combler l'inexistence d'un lien avec la grille principale d'électricité des provinces et des territoires. Ainsi du carbone bien souvent biogénique est transporté et crée des GES pour être géré à un autre endroit tout en important des combustibles qui créent des GES lors de leur transport pour éventuellement produire plus de GES. Dans le cadre de ce projet, nous proposons de convertir ces deux problématiques en une seule opportunité et de produire de la chaleur et de l'électricité à partir de ce carbone résiduel. Le tout impliquera une étude approfondie du potentiel méthanogène des substrats nordiques d'un côté et l'utilisation d'une nouvelle technologie de reformage se basant sur l'impression 3D de l'autre côté permettant de générer un gaz de synthèse homogène qui pourra à terme être alimenté dans une génératrice pour la production de chaleur et d'électricité.

Discipline(s) by sector

Sciences naturelles et génie

Génie chimique

Funding offered

To be discussed

Partner(s)

Corporation Nibiischi

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