

# Valorisation des résidus de la biomasse lignocellulosique résiduelle forestière et agricole sous forme de biométhane cellulosique

Numéro de la fiche : OPR-388

## Sommaire

### DIRECTION DE RECHERCHE

Jean-Michel Lavoie, Professeur -  
Département de génie chimique et de  
génie biotechnologique

### RENSEIGNEMENTS

[jean-michel.lavoie2@usherbrooke.ca](mailto:jean-michel.lavoie2@usherbrooke.ca)

### UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie  
Département de génie chimique et de  
génie biotechnologique

### CYCLE(S)

2e cycle  
3e cycle  
Stage postdoctoral

### LIEU(X)

Université de Sherbrooke  
P3

---

## Description du projet

Les hémicelluloses produites lors du procédé de Resolve Energie ne seront pas converties en éthanol dans un premier temps par la compagnie qui veut plutôt les valoriser sous forme de biogaz pour répondre à une portion des besoins énergétiques de son usine. Ainsi, suivant la fermentation des sucres à 6 carbones provenant des hémicelluloses et de la cellulose, les sucres à 5 carbones tels le xylose seront coalimentés dans un biométhanisateur pour en produire du biométhane cellulosique. Un autre substrat qui sera valorisé de cette façon sera plus spécifiquement la lignine déclassée, soit celle possédant des taux de soufre et/ou de chlore et/ou d'inorganiques ne permettant pas de répondre aux normes A1 de granulés. Cette portion de la technologie a été investiguée par la compagnie RéSolve Énergie à petite échelle avec l'aide du Laboratoire des Technologies de la Biomasse au courant des derniers mois. La prochaine étape consistera à faire une mise à l'échelle de cette approche unique au monde à une échelle pilote qui sera installée et validée près de l'usine pilote de la compagnie à St-Romain (région du Granit).

L'objectif principal de cet projet consistera à bien cibler les informations nécessaires à la digestion des résidus lignocellulosiques (plus spécifiquement la lignine et les hémicelluloses) pour la production de biogaz.

## Discipline(s) par secteur

Sciences naturelles et génie

Génie chimique

## Financement offert

Oui

## Partenaire(s)

Resolve Energie Inc.

La dernière mise à jour a été faite le 13 mars 2024. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.