

## EXPERT EN VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DE LA BIOMASSE LIGNEUSE

Il accompagne les organismes de développement économique ainsi que les industriels dans leurs projets de mise en place de solutions performantes et travaille avec des équipementiers pour améliorer leurs technologies.

L'expertise du SEREX permet d'entreprendre tous types de travaux en lien avec la chaîne de valeur des produits issus des procédés de conversion énergétique : combustion, granulation/briquetage, torréfaction, pyrolyse et gazéification.



## SERVICES OFFERTS EN FONCTION DE VOS BESOINS ET CRITÈRES

### Caractérisation de biocombustibles solides ou liquides

Différents types de biomasse peuvent être valorisés en énergie (bois, sous-produits forestiers, résidus agricoles, etc.). Ils ont cependant des propriétés très variables qu'il faut mesurer afin d'optimiser les procédés. Nos laboratoires sont équipés et compétents pour mesurer :

- les pouvoirs calorifiques supérieur (PCS) et inférieur (PCI);
- les teneurs en cendres, en humidité et en matières volatiles;
- la composition de la biomasse (carbone, hydrogène, azote, soufre, oxygène, chlore)
- les températures et cinétiques de décomposition thermique;
- la composition chimique des combustibles liquides;
- la teneur en eau selon la méthode Karl Fischer.

### Prestation d'expertise technique et mise en œuvre de solutions énergétiques

- L'accompagnement au développement et l'optimisation des procédés de conversion énergétique selon différents types de biomasse et conditions techniques.
- La réalisation de l'analyse de préfaisabilité technicoéconomique des solutions énergétiques proposées.

## AUTRES CHAMPS D'EXPERTISE



Le SEREX a développé au fil des ans des compétences en analyses chimiques et physicochimiques des biomasses et des produits issus des procédés de conversion énergétique : combustion, granulation/briquetage, torréfaction, pyrolyse et gazéification.



## EXEMPLES DE PROJETS RÉALISÉS

- Développement de recettes de production et de différents tests requis menant à la mise en production de bûches énergétiques
- Développement de biocarburants pour le transport maritime
- Développement d'un procédé de torréfaction de granules à l'aide d'un procédé d'hydrotraitement

## QUELQUES ÉQUIPEMENTS

- Pyrolyseurs (à vis sans fin et à lit fluidisé)
- Banc d'essai de combustion du bois et de biomasse lignocellulosique (poêles à bois et aux granules)
- Équipements de laboratoire pour le conditionnement et la préparation de la biomasse
- Bombe calorimétrique
- Appareil portable de mesure des gaz de combustion et de syngaz
- Réacteur agité sous pression
- Granuleuse
- Gazéificateur

**Papa Niokhor Diouf, codirecteur général - Recherche et Innovation**  
418 629.2288, poste 230 | 418 655.2326 | papa.diouf@serex.ca

**Julie Lessard, directrice des services techniques**  
418 629.2288, poste 237 | 418 631.3282 | julie.lessard@serex.ca

MEMBRE DE :

**SYNCHRONEX**  
Le réseau des CCTT

**ESCOUADE ÉNERGIE**  
REGROUPEMENT DES CCTT EN TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Tech-Access  Canada

Le SEREX est un centre collégial de transfert technologique (CCTT) et un centre d'accès à la technologie (CAT) spécialisé dans le domaine de la transformation des produits forestiers à valeur ajoutée.

