



Le projet de biométhanisation de la SÉMER et ses suites

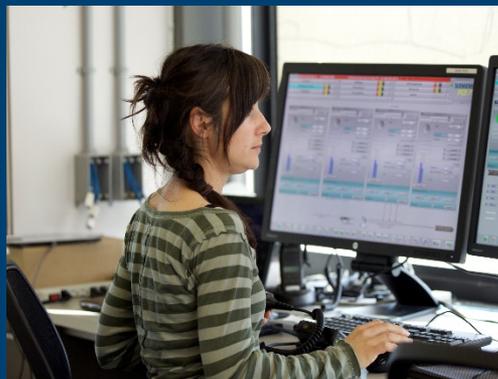
Réf: Projet de biométhanisation de Rivière-du-Loup



Éric Tremblay

SEMER

Colloque Février 2018



On entend... sur la biométhanisation

- Pas pour les régions
- Cela ne fonctionne pas
- Ca coute cher
- Doit être prêt des industries agro
- Les sites d'enfouissements ont beaucoup d'espaces disponibles

Historique

- En 2008: la MRC de Rivière-du-Loup fait le choix de la digestion anaérobie pour traiter ses résidus organiques
- Janvier 2010 : annonce du financement du projet de biométhanisation de la Sémer via le projet 'Biométhanisation et Compostage'
- 31 juillet 2012 : confirmation des montants pour le financement du programme biométhanisation
- Avril 2015: démarrage de l'usine de biométhanisation

Description de l'usine

- Construction à Rivière-du-Loup de la première usine qui combine la biométhanisation et le raffinage de biogaz.
 - Biométhanisation = transformation des organiques en biogaz
 - Raffinage = la transformation du biogaz en biométhane liquéfié
- Le biogaz est produit à partir de:
 - matières organiques triées à la source par les citoyens (MOTS),
 - résidus organiques provenant des commerces et institutions,
 - boues des systèmes de traitement des eaux d'abattoirs
 - et du lieu d'enfouissement technique (LET) de Rivière-des-Vases à Cacouna.
- Le biométhane liquéfié (BML, équivalent du GNL en version renouvelable) pourra alimenter:
 - la route bleue de Gaz Métro
 - l'approvisionnement en GNL: pour le transport maritime
 - l'industrie locale (ex. abattoir)

Processus



Collecte et réception
des intrants

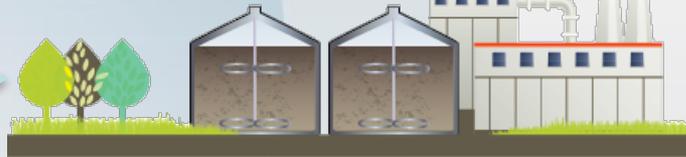
Site Enfouissement



Raffinage du biogaz



Préparation des intrants



Digestion Anaérobique



Traitement du digestat

Tout fonctionne sauf Raffinage

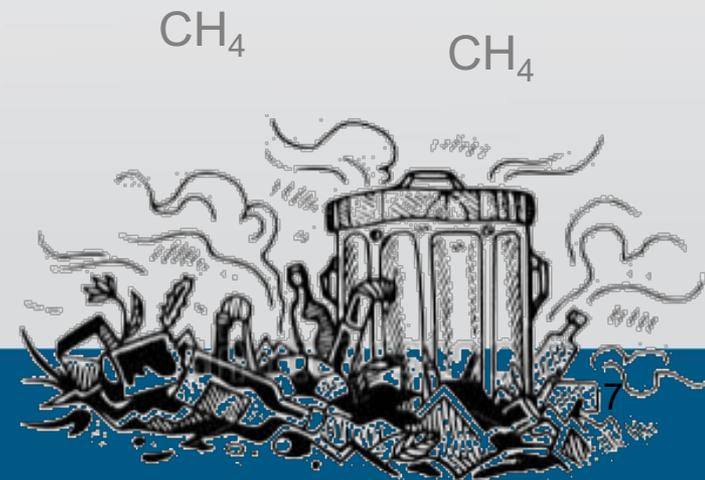


Usine de Rivière-du-Loup



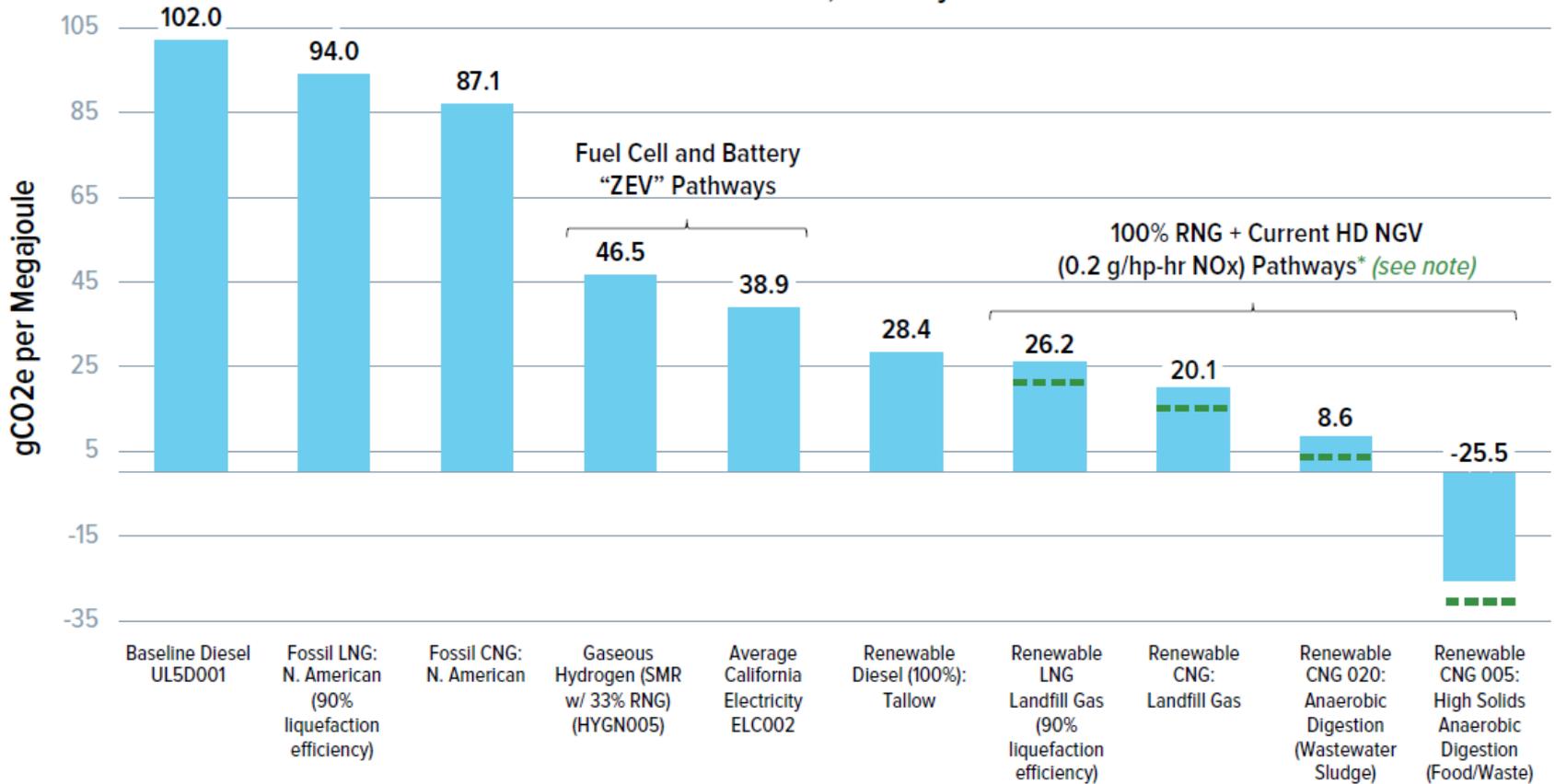
L'importance du projet

- ❑ Réduction des gaz à effets de serre des sites d'enfouissements (5% GES)
- ❑ Production d'énergie renouvelable, substitue diesel
- ❑ Accès régional à une énergie économique



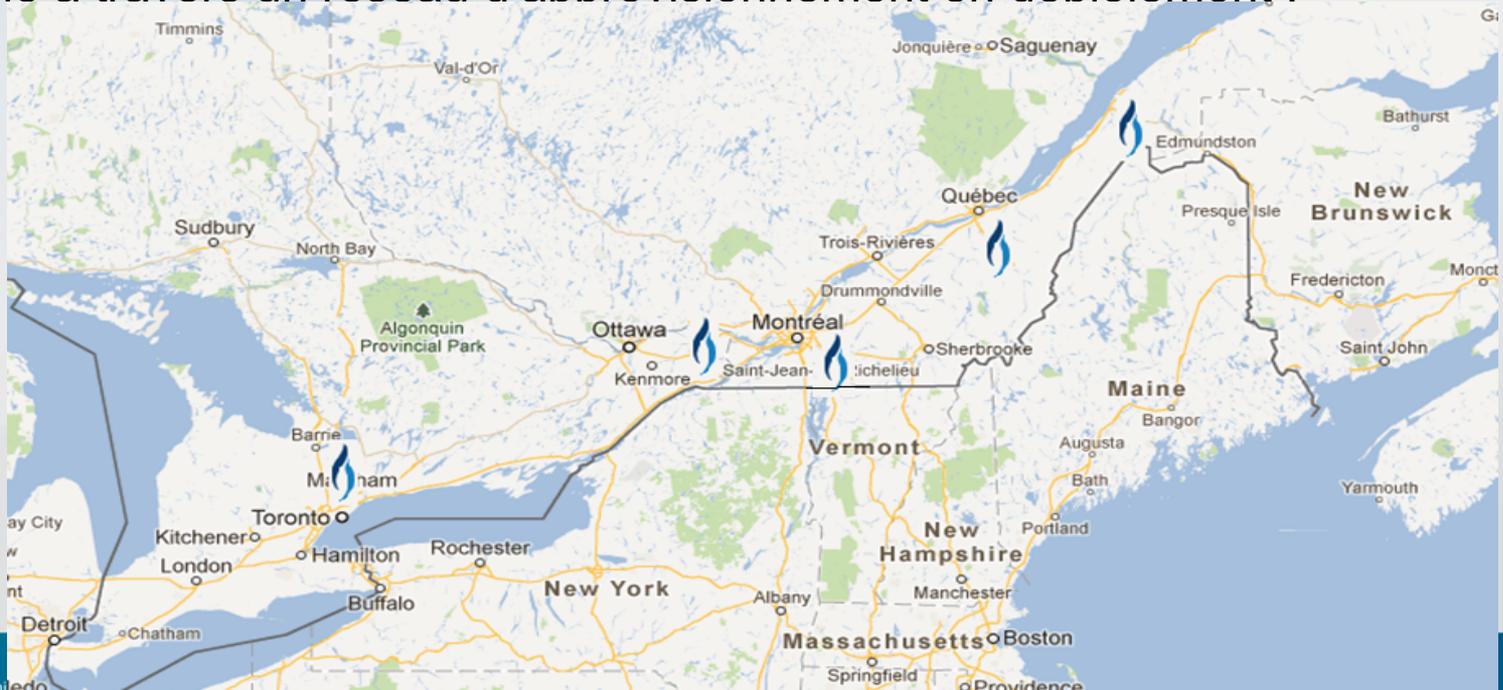
Neutralité carbone

Carbon Intensity Scores for Heavy-Duty Truck Pathways
Final California Low-Carbon Fuel Standard, 2015
CA-GREET 2.0, EER-Adjusted

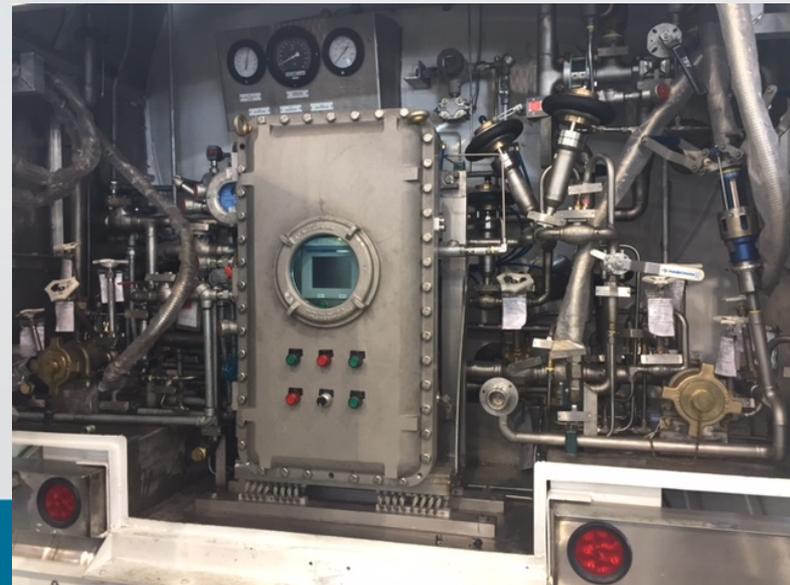


Bénéfices pour les municipalités à la valorisation du biométhane dans le transport

- Marché considérable – vente assurée du produit
CONSUMMATION DE DIESEL AU QUÉBEC EN 2010 :
 - 157,5 PJ
 - 4 milliards de litres de diesel
 - 5 milliards \$
- Accessible à travers un réseau d'approvisionnement en déploiement :



Station de Ravitaillement

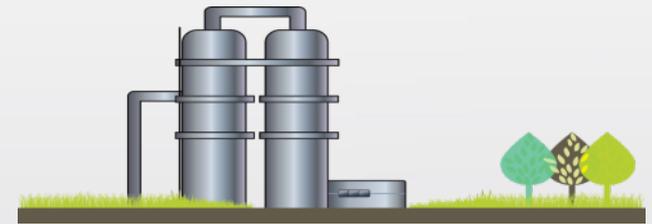
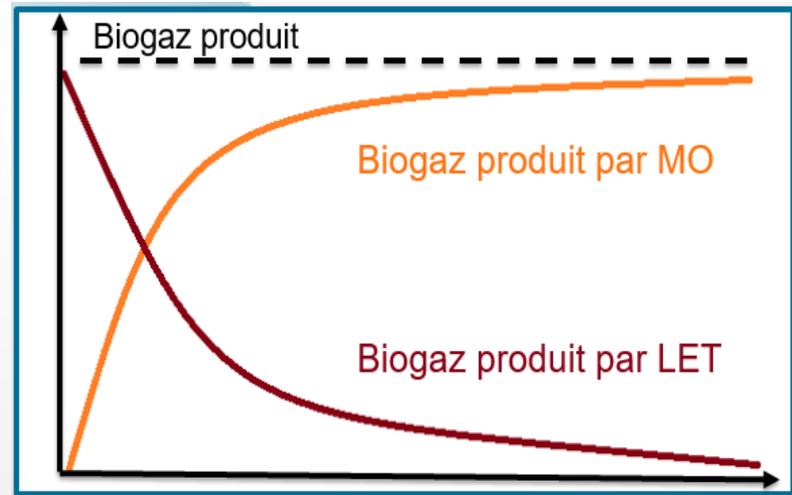




Site d'enfouissement



Collecte Organique



Raffinage et Liquéfaction du biogaz

Digestat

- Production 7 000 tonnes d'engrais, équivalent fumier de poulet
- Dissolution lente – moins de chance de pollution
- Hygienisé, Sans contaminants E.Coli et Salmonelle
- Haut pouvoir fertilisant
 - N: 12,89kg/tm
 - P2O5: 14,06 kg/tm
 - K2O: 1,54 kg/tm



Problèmes/Solutions – Ville et MRC Rivière-du-Loup

Qualité de la matière

Campagnes de sensibilisation

Quantité de matière

Solutions pour ICI

Qualité et quantité gaz du

Tarification incitative

LET

Sensibilisations

Modifications épuration

Investissement dans la
collecte du biogaz

Bénéfices

Province	Région	Citoyen
<ul style="list-style-type: none">• Diminution GES• Développement de la route bleu• Développement d'une expertise	<ul style="list-style-type: none">• Retombé économique de la construction de l'usine• Création d'un réseau d'expertise• Permettre le déploiement du transport au BML au Bas-Saint-Laurent• Image verte et responsable concernant le développement durable	<ul style="list-style-type: none">• Diminution de l'empreinte carbone de son véhicule• Diminution des frais de transport pour l'importation des produits et l'exportation de sa production• Meilleure image environnementale de son milieu

Conclusion

- Production de 3.6 millions de litres (Diesel_equi) de LNG
- Production 7 000 tonnes de engrais, hygienisé, équivalent fumier de poulet
- Réduction de 8 900 tonnes de CO₂

On répond... sur la biométhanisation

- Pertinent pour les régions
- Ça fonctionne très bien
- Ça peut être rentable
- Ce n'est pas fait pour servir les industries agro
- Grand réducteur de GES