

Convertir les déchets en biocarburants et produits chimiques verts pour un monde plus propre

Mai 2013



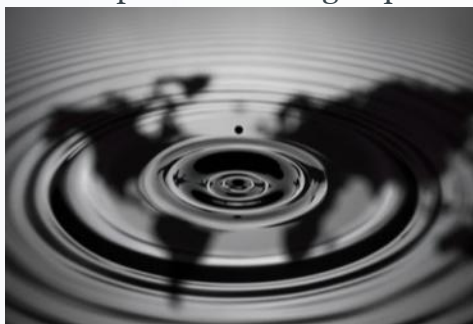
Enerkem en bref

- ② Produit des biocarburants et des produits chimiques verts à partir de déchets
- ② Technologie québécoise exclusive et brevetée
- ② Solution de rechange à l'enfouissement et réponse à la demande croissante en biocarburants
- ② Fondée en 2000; siège social à Montréal; 150 employés
- ② 2 usines au Québec:
 - Installation pilote à Sherbrooke; Usine de démonstration à Westbury
- ② 3 projets d'usine de production de biocarburants à pleine échelle:
 - Edmonton (Alberta), Varennes (Québec), Pontotoc (Mississippi)



Une réponse à des enjeux importants pour le Québec et ses municipalités

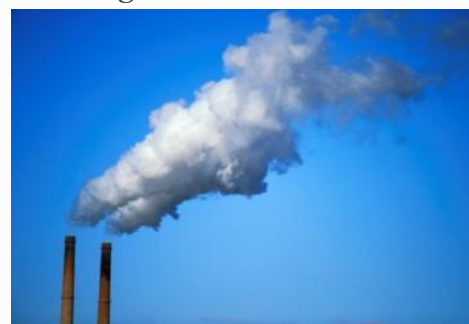
Indépendance énergétique



Mise en place d'une économie manufacturière verte



Réduction des émissions de gaz à effet de serre



Réduction des importations de pétrole et d'éthanol



Valorisation des matières résiduelles et réduction de l'enfouissement

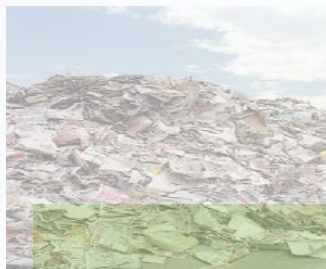


Modèle de développement économique basé sur l'innovation, l'entrepreneuriat et les régions



Biocarburants – Deuxième génération

Matières
résiduelles
urbaines



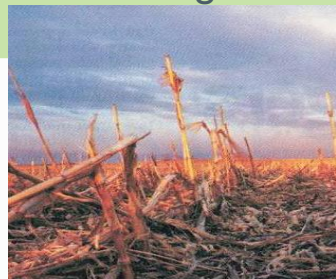
Résidus
forestiers



Plantes à
croissance rapide



Résidus agricoles



Technologies
thermochimiques



Technologies
biologiques/enzymatiques

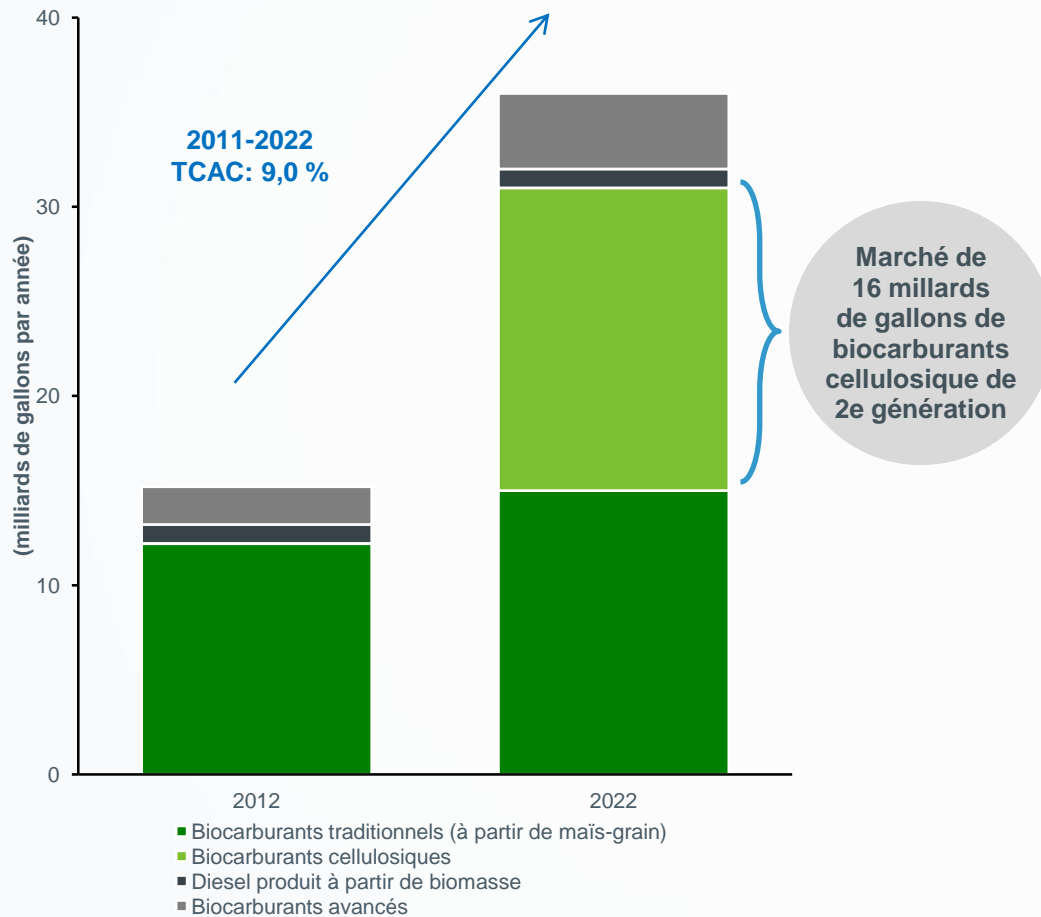
Éthanol 101

- ② Alcool renouvelable, biodégradable qui se mélange à l'essence et permet une combustion plus propre
- ② Biocarburant le plus répandu aujourd'hui
 - Plus de 80 % de tous les biocarburants produits dans le monde
 - ✓ 100 milliards de litres de biocarburants produits en 2011*
- ② Solution immédiate aux enjeux environnementaux et énergétiques liés au secteur du transport
 - Infrastructure existante (pompes et voitures; E10-25)
 - Augmentation du parc de voitures avec moteurs multi-carburants (Flex-Fuel / E85)
- ② Virage vers la deuxième génération d'éthanol
 - Produit à partir de biomasse résiduelle et de plantes à croissance rapide

* Source : *Global Renewable Fuels Alliance*

Politiques publiques pour l'éthanol

RFS2 aux États-Unis



Canada

Obligation d'un contenu annuel moyen de 5 % dans l'essence (2 % dans le biodiesel)

Plusieurs provinces ont aussi légiféré sur le contenu en carburant renouvelable :
CB, AB, SA, MA, ON

Avantages de l'utilisation des matières résiduelles

ENVIRONNEMENT

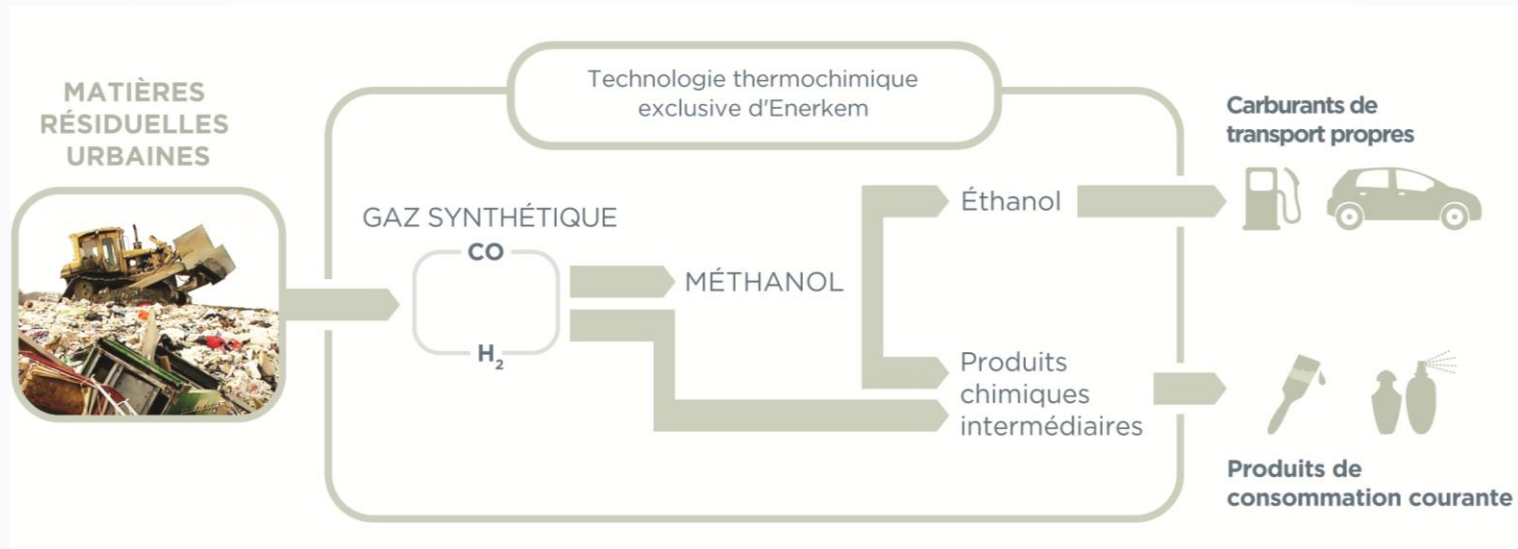
- Réduction des gaz à effet de serre
- Pas d'impact sur l'utilisation des terres
- Solution de rechange durable à l'enfouissement
- Complémentaire au recyclage
- Carburant produit localement (limite le transport)

ÉCONOMIE

- Matière la moins coûteuse (aucun coût d'acquisition)
- Ressource abondante
- Infrastructure de collecte déjà en place
- Disponible dans toutes les régions (urbaines et rurales)



La solution Enerkem



Remplace l'utilisation du pétrole pour la production de carburants liquides de transport et produits chimiques

Enerkem : des usines et des projets



1 Sherbrooke, Québec, Canada – *Pilote*

2 Westbury, Québec, Canada



- ✓ Démonstration
- ✓ En exploitation depuis 2009
- ✓ Bois traité et matières résiduelles
- ✓ 5 millions de litres/année

3 Edmonton, Alberta, Canada (*en partenariat*)



- ✓ Commercial
- ✓ En construction
- ✓ Matières résiduelles urbaines
- ✓ 38 millions de litres

4 Pontotoc, Mississippi, États-Unis



- ✓ Commercial
- ✓ En développement
- ✓ Matières résiduelles urbaines et résidus de bois
- ✓ 38 millions de litres

5 Varennes, Québec, Canada (*en partenariat*)



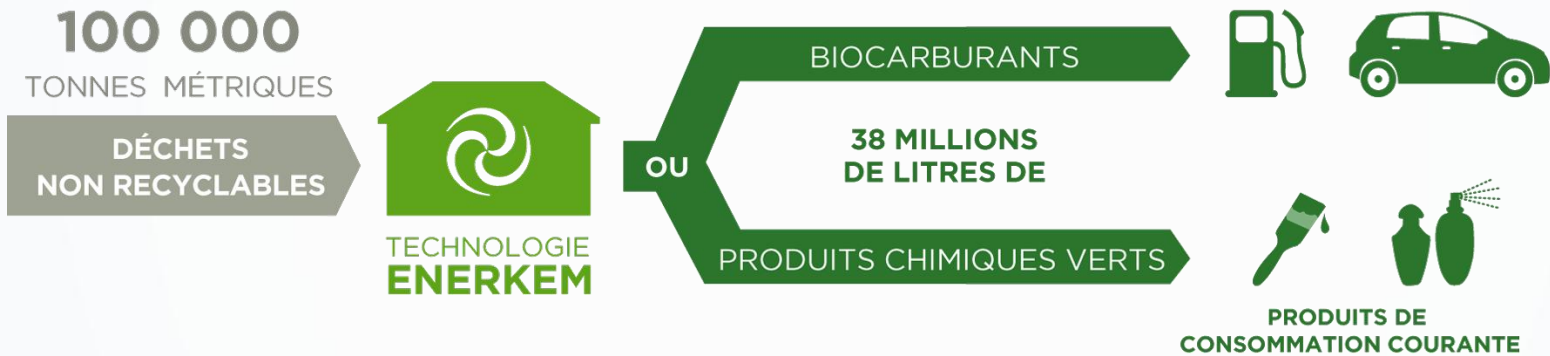
- ✓ Commercial
- ✓ En développement
- ✓ Matières résiduelles urbaines
- ✓ 38 millions de litres

Production d'éthanol cellulosique

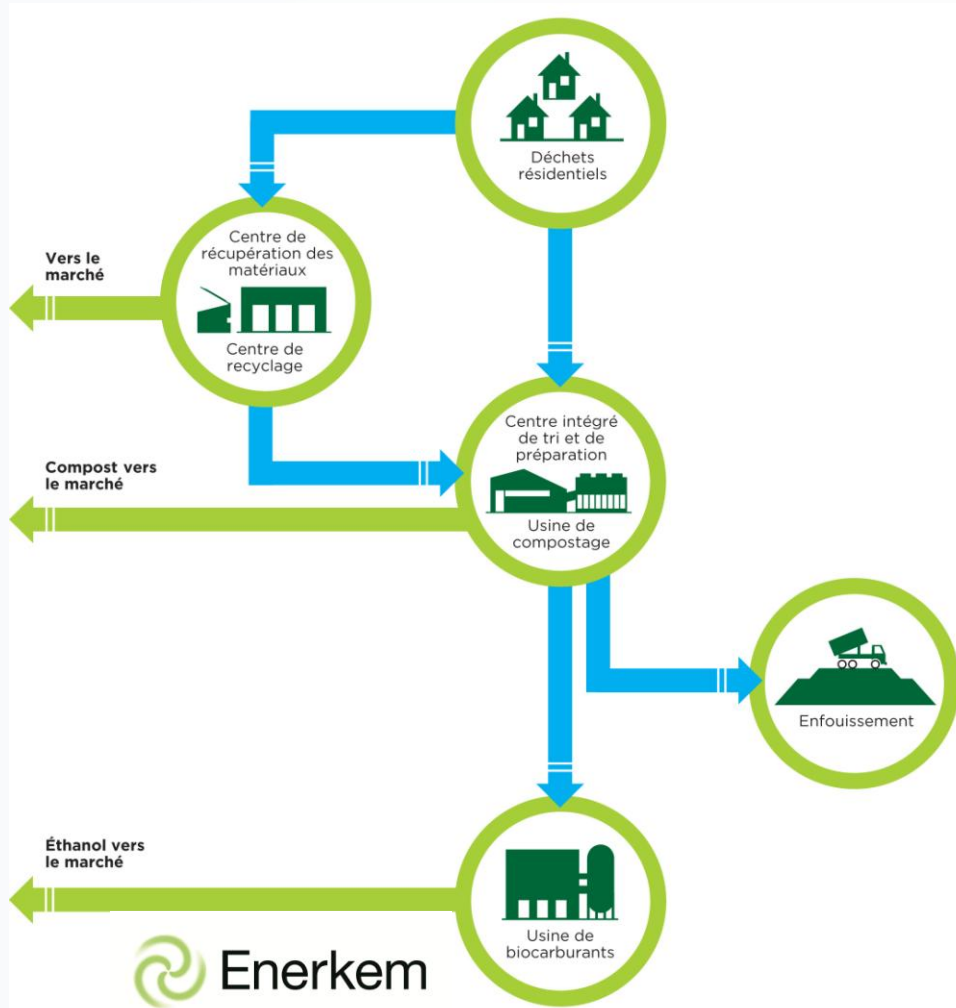
Usine de démonstration de Westbury, Québec



Des bioraffineries commerciales construites selon une approche locale et modulaire



Enerkem choisie par la ville d'Edmonton



THE CITY OF
Edmonton

Recyclage	↔	20 %
Compostage	↔	40 %
Biocarburants	↔	30 %
Enfouissement	↔	10 %



**Taux de détournement
des déchets =
90 %**

Centre de gestion intégrée des matières résiduelles

Edmonton, Alberta (Canada)



Usine à pleine échelle – *En construction*

Edmonton, Alberta (Canada)





Première usine commerciale
d'éthanol à partir de déchets
du Québec à **Varenes**

Capacité : 38 millions de litres
Matières: ICI et C&D
En construction d'ici le début de 2014



Enerkem choisie par le gouvernement américain pour un projet au Mississippi



Stratégie de croissance





Imaginez

utiliser vos déchets pour faire
rouler votre voiture