



**DIGESTCOMP inc**

# **Projet PyroTech P50 Hawkesbury**

Capacité de 50 tonnes métrique par jour par  
unité de PyroTech P50 avec une production de  
1,5 MWel par unité

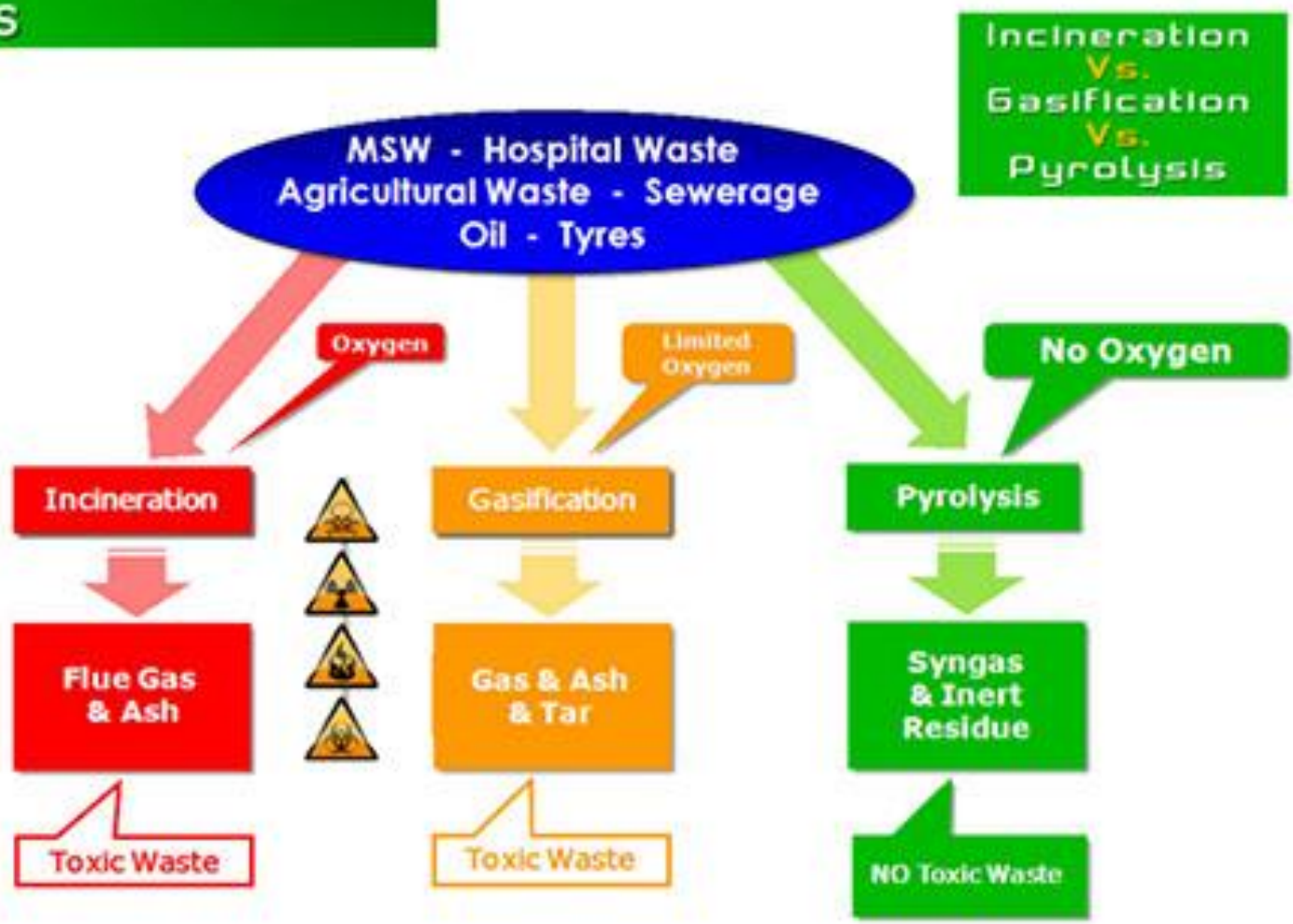
Projet Hawkesbury 2 a 3 PyroTech P50



# Pourquoi la Pyrolyse?

## Non toxique & réduction de déchets

### Advantages





# Pourquoi la Pyrolyse???

## Des Intrants Multiples

- **Déchets Municipaux Solides (MSW) & C&D**
  - stations de transfert
  - Déchets de municipalités & centre de trie (50 T/j, plusieurs unités peuvent être nécessaires)
  - Décharges (50 T/j, plusieurs unités peuvent être nécessaires)
- **Déchets spéciaux** – Pneus, plastiques, bardeaux d'asphalte, traverses de chemin de fer, bois contaminé, etc.
- **Déchets industriels et municipaux** – Usines de meubles, scieries, biomasse, boues de papeterie, boues des eaux usées (biosolides), etc.
- **Déchets agricoles** – Fumier, déchets de culture, déchets de bois, etc.



# Le PyroTech P50 t/jr

- Réacteur de pyrolyse & **Trémies**  
**d'alimentation et Séchoir**





# La Pyrolyse Produit

- Une phase gazeuse un gaz de synthèse à 400°C à 550°C composé de:  
**gaz pyrolytiques condensables :**

vapeurs goudronnées

**gaz pyrolytiques incondensables** constitués de :  
H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>

**Ce gaz de synthèse chaud est oxydé** dans un oxydeur thermique et respecte toutes les normes de qualité de l'air EPA et CSA.

**La chaleur dérivée est transformée en énergie;** chaleur environ 10 MWth et électricité 1,5 MWeI

**Une phase solide environ 15%**

**Char un Biochar ou un Biocharbon vendu comme agent filtrant, engrais ou carburant**



# Contrôle de base de la pollution

**Les dioxines, furanes et composants gazeux similaires ne sont détruits que par :**

- Haute température homogène ( $> 850$  °C)
- Excès d'oxygène ( $> 6\%$ )
- Temps de séjour suffisant à haute température ( $> 2$  sec)

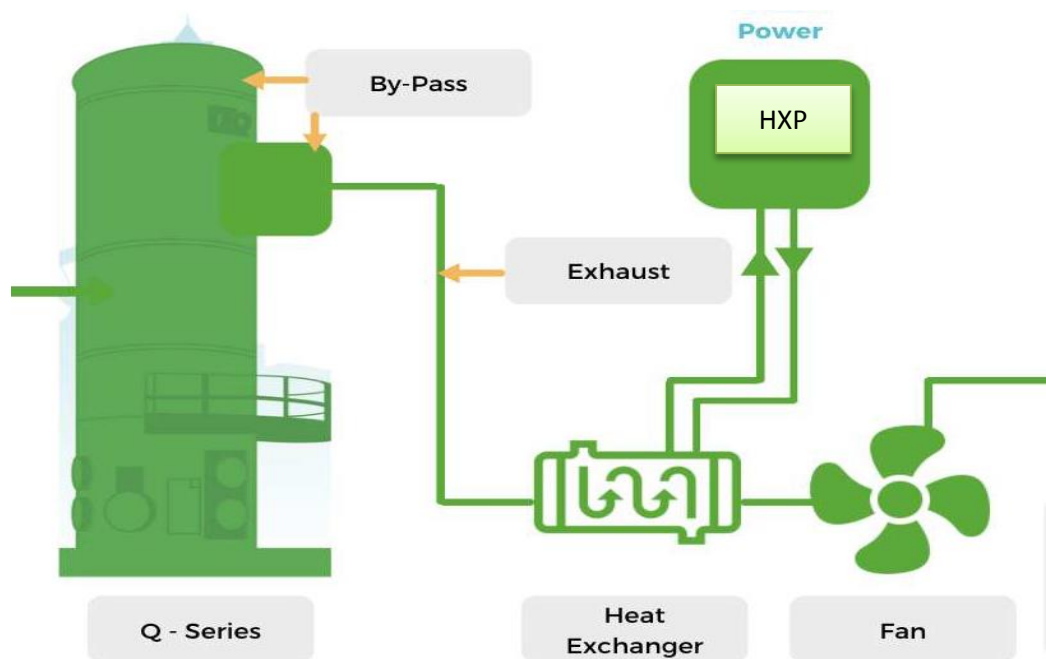
**Syngaz “Thermal Oxidizer” élimine ces polluants**

- Tous les gaz de synthèse doivent passer par l'oxydant thermique pour une combustion complète des composants gazeux nocifs ( $850 - 1200$  °C).
- puis sortent par by-pass pour chauffer le HXP afin de générer de l'électricité et chauffer le réacteur de pyrolyse, le sécheur, avant d'être refroidi et rejetés dans le atmosphère.



# Oxydant de gaz de synthèse en énergie pour PyroTech

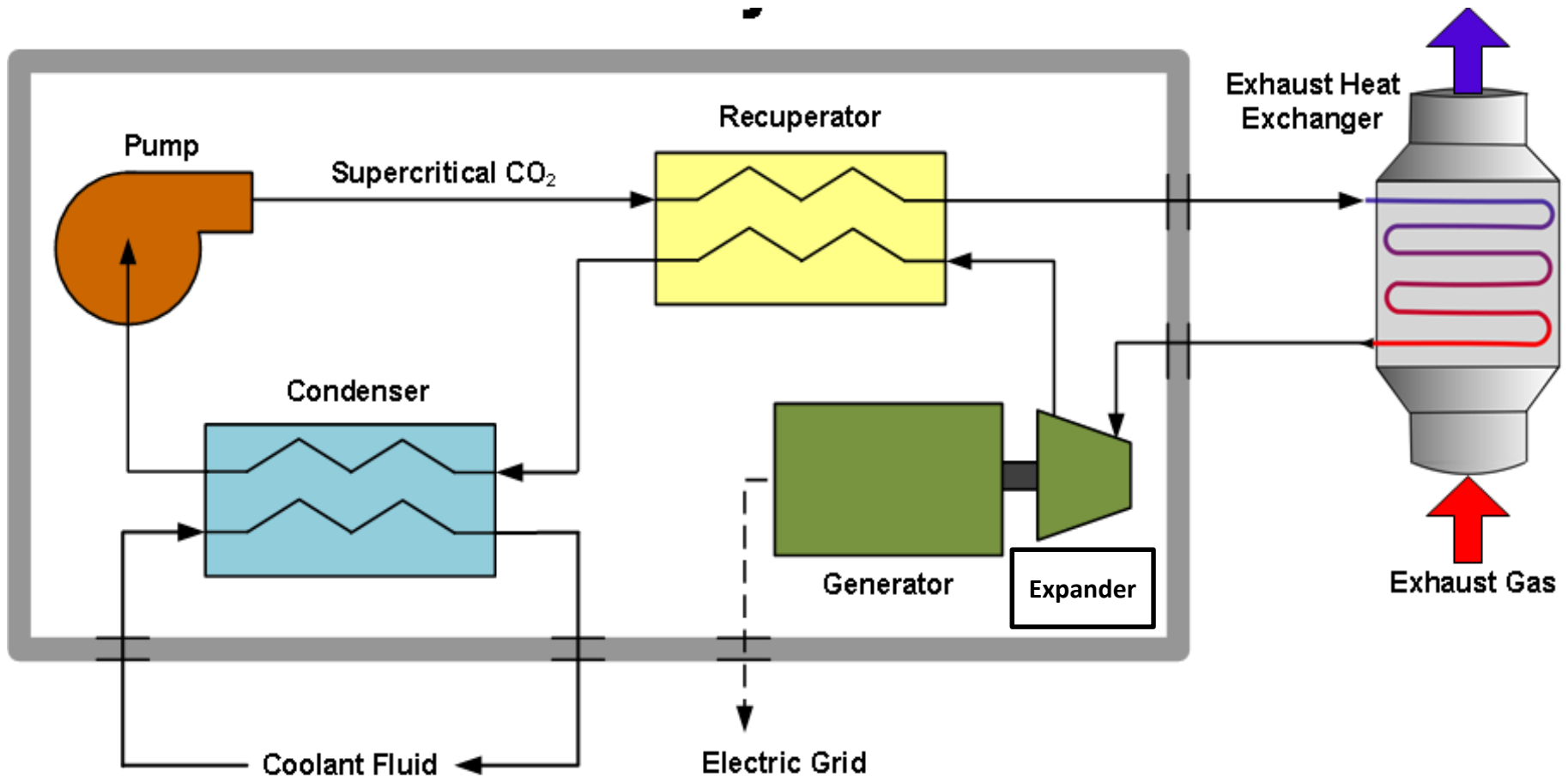
Q- Oxydeur thermique (6' diam 40' de haut) avec dérivation des gaz de combustion vers l'échangeur de chaleur et l'HXP, cette chaleur génère de l'électricité jusqu'à 1,5 MWel et la chaleur restante vers le pyrolyseur et le séchoir.





# Cycle de Brayton et technologie de conversion de puissance s-CO<sub>2</sub>

- Cycle de récupération de chaleur au s-CO<sub>2</sub>







# Avantages pour Hawkesbury

- **Une technologie verte** qui élimine les déchets comme le plastique, le bois, le papier et le carton souillés et produit de l'énergie sur un site de 4 à 5 acres
- **Électricité** 3 à 5 MWe
- **Chaleur gratuite** pour chauffer un garage municipal ou faire fondre la neige, sécher, etc.
- Une petite unité de pyrolyse pour traiter vos boues d'épuration et plus d'électricité et de chaleur ou une grande unité P50 pour les contés unis
- **Des revenus** pour la ville (électricité, intrants, chaleur, évitement de coûts)
- Traitement des déchets plastiques, déchets industriels, tout en **évitant 85% de déchets en décharge**, prolongeant la durée de vie de votre décharge et baisse des frais de disposition et des coûts de transport
- **Nous fournissons le financement** et un **opérateur** pour le contrat FIT de 21 ans moins un jour

# BÉNÉFICES

- **ÉVITER L'ENFOUISSEMENT AVEC LA PYROLYSE**
- **DE L'ÉNERGIE DEPUIS LES DÉCHETS**
- **ÉLIMINATION DE DÉCHETS PLASTIQUES & C&D (BOIS, CARTONS CONTAMINÉS)**
- **PROJET SIMILAIRE AU QUÉBEC 65% DE SUBVENTION (PROVINCIAL & FÉDÉRAL)**
- **SYSTÈME SE RENTABILISE EN 5 ANS OU MOINS**
- **REVENUES POUR LA VILLE**

# En Résumé

- **Ce qui est requis pour le projet**
- 4 à 5 acres de terrain
- Lettre d'intention de Hawkesbury
- Plastiques, C&D, déchets industriel organique
- **Nous fournissons**
- Un investisseur pour le **financement** et le **système**
- **L'installation et l'entretien** (Lapointe Drainage)
- Un **opérateur** pour le contrat FIT de 21 ans moins un jour (Ottawa Cedar)
- Recherche subventions et intrants pour le pyrolyseur



# Merci

- Plan d'aménagement **PyroTech P50**

