Unité de Pyrogazéïfication de Bois B

Julien DESVIGNES
Directeur d'activités

PRÉVENIR LES RISQUES INDUSTRIELS
PRÉVENIR LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES
ACCOMPAGNER LES TERRITOIRES
FAVORISER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Ramery
Créateur de perspectives

PROJET UNITE DE PYROGAZÉIFICATION BOIS B

S3PI Artois 28/05/2024

SOMMAIRE

Description du Projet

Les Atouts du Projet pour le Territoire

La Technologie de Pyrogazéification

DESCRIPTION DU PROJET

PROJET PYROGAZEIFICATION BOIS B – INJECTION BIOGAZ – DESCRIPTION PROJET

LES OBJECTIFS :

- **Valorisation énergétique** de **20000 t/an de bois recyclés (Bois B),**
- **Production de biogaz** pour injection au réseau ou BPA
- Capacité d'injection de **méthane de synthèse** estimée à **600 Nm3/h**
- Production de **chaleur fatale**
- **Valorisation potentielle de CO^2**

LES ATOUTS DU PROJET POUR LE TERRITOIRE

PROJET PYROGAZEIFICATION BOIS B – INJECTION BIOGAZ – LES ATOUTS DU PROJET POUR LE TERRITOIRE

Emplois

Création d'emplois à tous niveaux de qualification et non délocalisables

Environ 20 emplois directs et indirects

Proximité

Projet à la taille du territoire

Utilisation de matières premières collectées principalement sur le territoire

Boucle d'économie circulaire

Indépendance énergétique

EnR

Contribue au développement des Energies Renouvelables

Projet qui s'inscrit dans la loi relative à la transition énergétique

Solution complémentaire aux autres EnR

Innovation

Développement d'une nouvelle technologie sur le territoire

Production d'une énergie non intermittente et stockable

Pyrogazéification de Bois B

Enjeux environnementaux et sanitaires

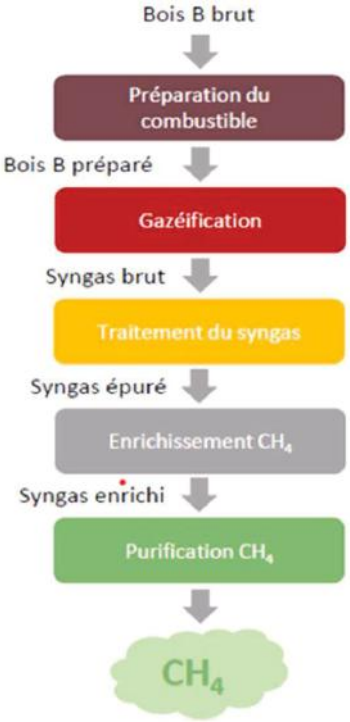
Diminution des émissions de GES

Substitution d'une énergie fossile importée

LA TECHNOLOGIE DE PYROGAZÉIFICATION

PROJET PYROGAZEIFICATION BOIS B – INJECTION BIOGAZ – TECHNOLOGIE

Définition : La pyrolyse et la gazéification sont des procédés de traitement thermique de matières carbonées (biomasse et/ou déchets) relativement sèches, à haute température (entre 250 et 1500°C), en absence ou défaut d'oxygène



PROCESS DE PRODUCTION DE MÉTHANE PAR PYROGAZÉIFICATION

- Etape 1 : **La brique de préparation de la biomasse** – le bois B devra répondre au cahier des charges de la technologie retenue pour la brique de **pyrolyse-gazéification**

Installation d'une unité de séchage : humidité 10-20 %

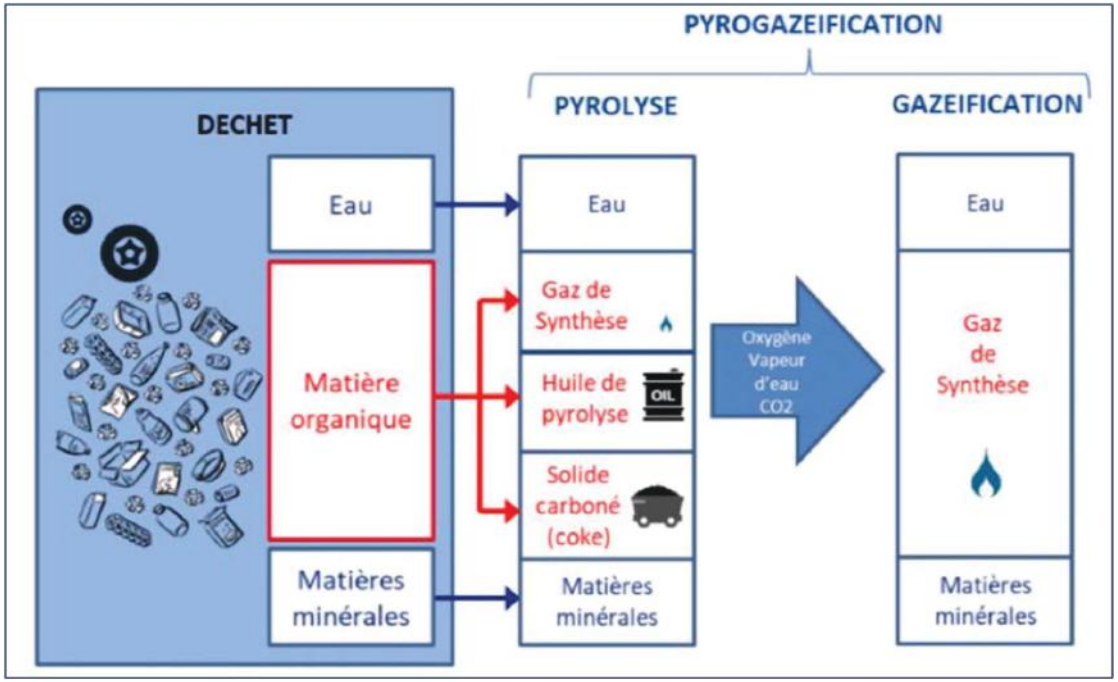
Elimination des métaux ferreux et non ferreux

Suivi des paramètres pour répondre à la technologie qui sera retenue :

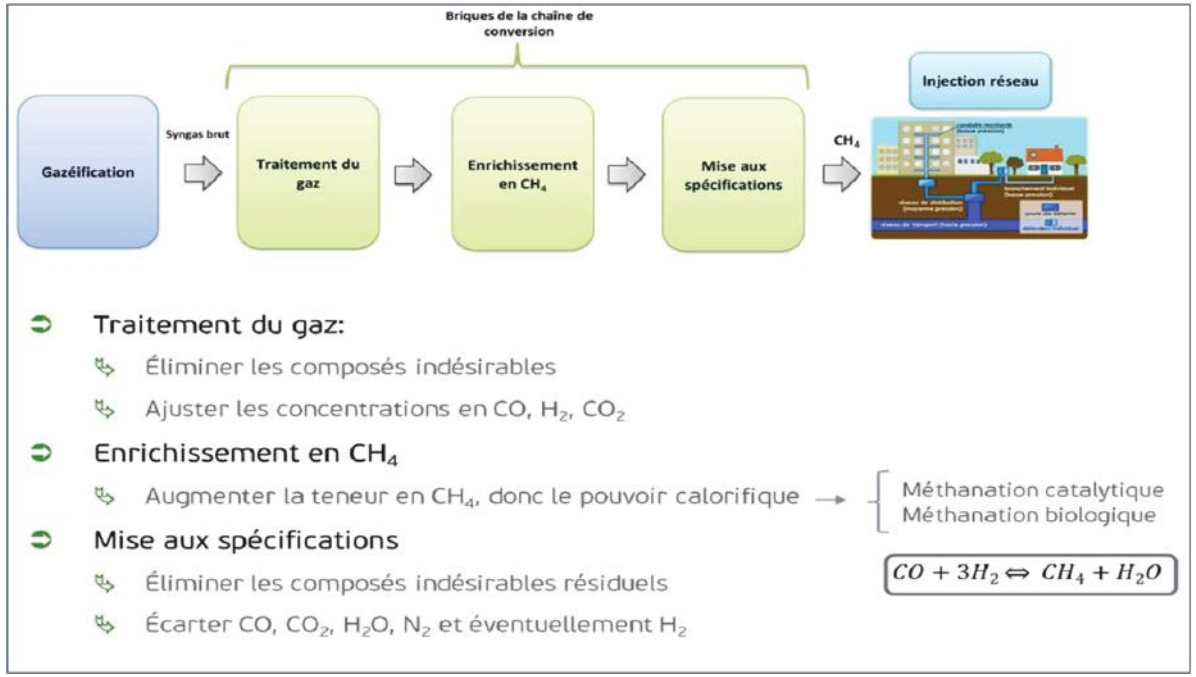
- *Granulométrie spécifique*
- *Masse volume*
- *Teneur en cendres ….*

PROJET PYROGAZEIFICATION BOIS B – INJECTION BIOGAZ – TECHNOLOGIE

- Etape 2 : **La brique pyrolyse-gazéification** – qui converti l'intrant biomasse en syngas (gaz de synthèse) plus ou moins épuré + matières minérales (charbon, char, coke)



PROJET PYROGAZEIFICATION BOIS B – INJECTION BIOGAZ – TECHNOLOGIE

- Etape 3 : **La brique méthanation** – qui enrichi le syngas préalablement épuré en CH4.

  Réaction catalytique de conversion du CO et CO2 en CH4 et eau