



# Unité de Pyrogazéification de Bois B



**Julien DESVIGNES**  
Directeur d'activités



PRÉVENIR  
LES RISQUES  
INDUSTRIELS



PRÉVENIR  
LES POLLUTIONS  
ET LES NUISANCES



ACCOMPAGNER  
LES TERRITOIRES



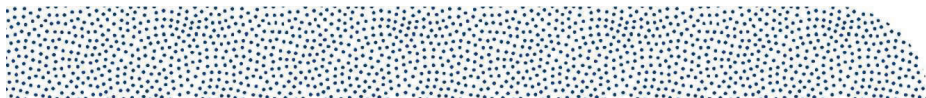
FAVORISER  
LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE



---

**PROJET UNITE DE PYROGAZÉIFICATION  
BOIS B**

**S3PI Artois 28/05/2024**



# SOMMAIR E

Description du Projet

**Les Atouts du Projet pour le Territoire**

La Technologie de Pyrogazéification

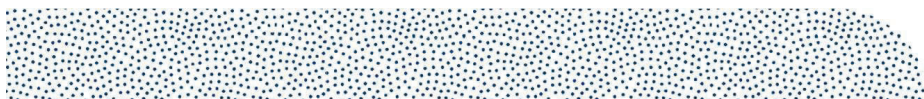


# DESCRIPTION DU PROJET

## 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 Nm<sup>3</sup>/h**
- Production de **chaleur fatale**
- **Valorisation potentielle de CO<sup>2</sup>**





**LES ATOUTS DU  
PROJET POUR  
LE  
TERRITOIRE**



## PROJET PYROGAZÉIFICATION 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

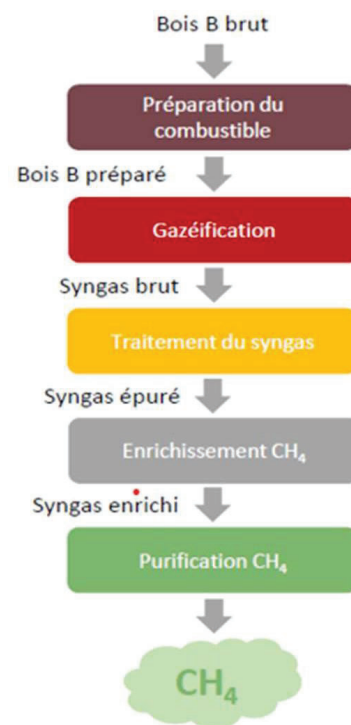


# **LA TECHNOLOGIE DE PYROGAZÉIFICATION**



## 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



## PROJET PYROGAZEIFICATION BOIS B – INJECTION BIOGAZ – TECHNOLOGIE

### 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

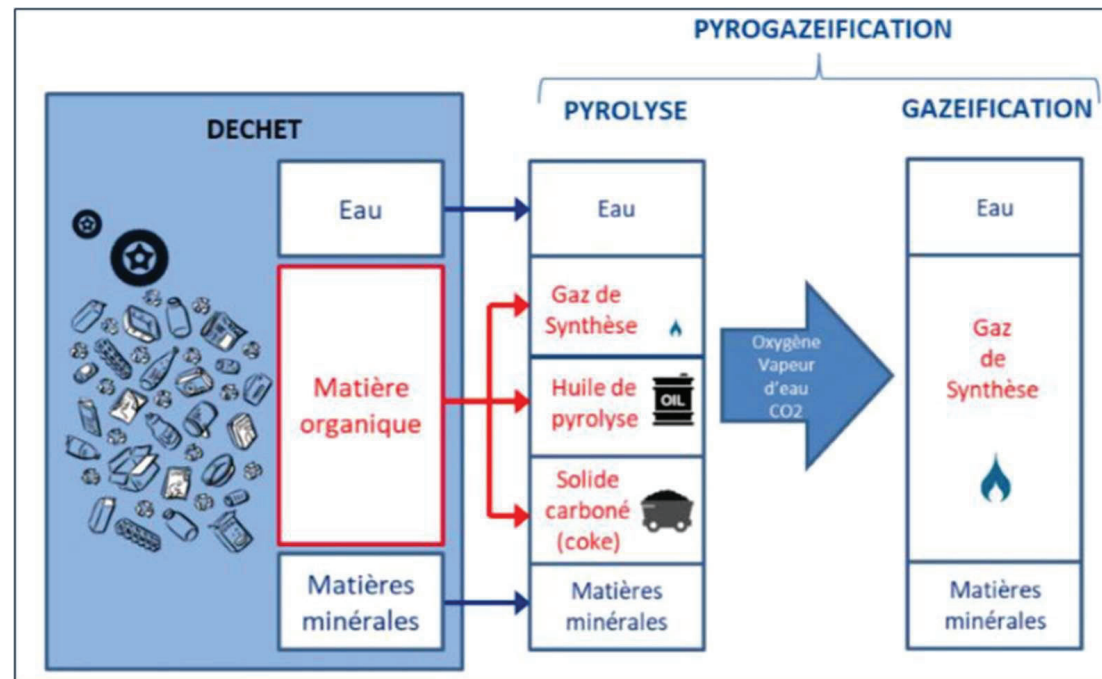
Suivi des paramètres pour répondre à la technologie qui sera retenue :

- *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 CH<sub>4</sub>.

Réaction catalytique de conversion du CO et CO<sub>2</sub> en CH<sub>4</sub> et eau

