









# La pyrogazéification : une alternative à l'enfouissement des déchets

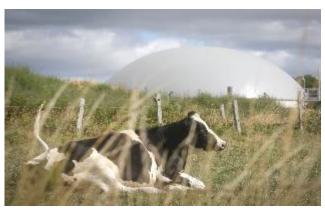
17/01/2020





# GRDF, un distributeur de gaz impliqué dans la transition énergétique





#### 200 000 kms

Une couverture des principals zones urbaines en France

#### 11 millions

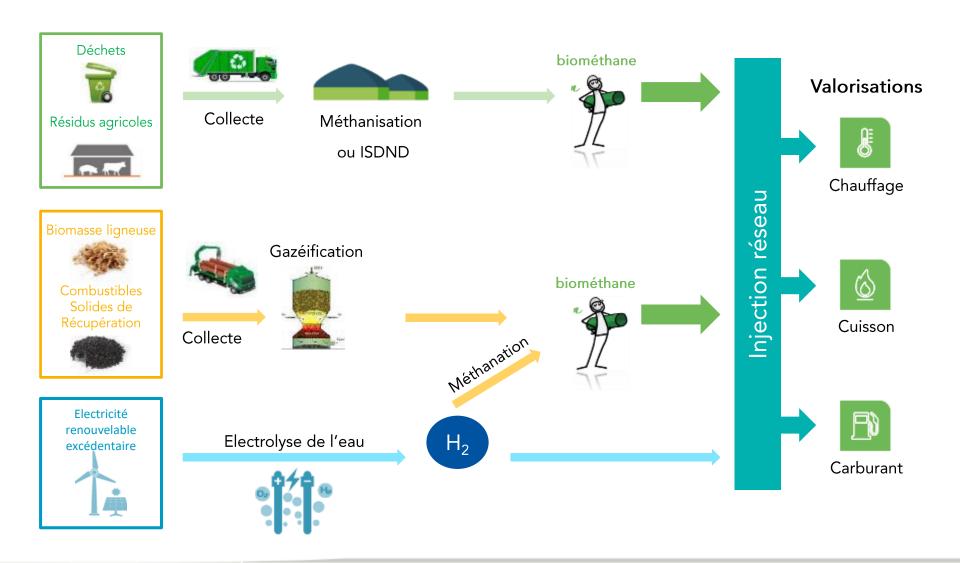
de clients

### + de 100 sites

de biomethane raccordés au réseau de GRDF

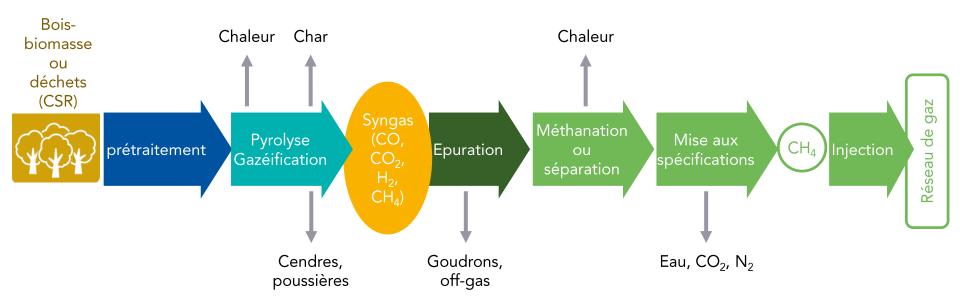


## Vers un gaz 100% renouvelable Plusieurs filières de production

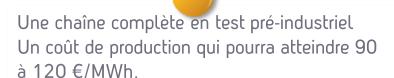




## **The Example 2** La pyro : kesako ?

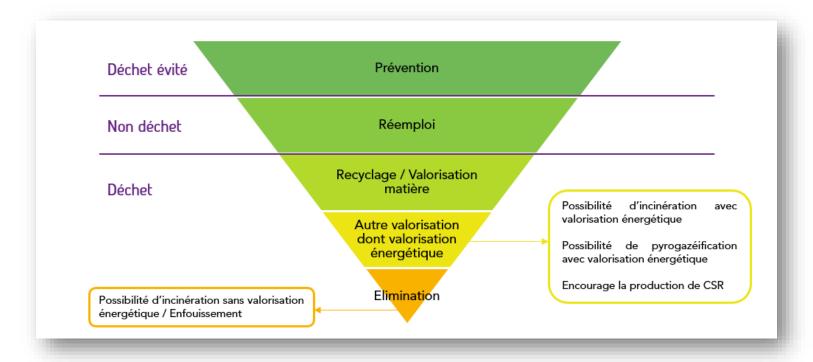


La pyrogazéification permet de convertir des combustibles solides en biométhane de synthèse, pour injection sur le réseau.





#### La réglementation pousse l'évolution des modes de traitement des déchets afin qu'ils deviennent plus vertueux



La pyrogazéification est un débouché vertueux de la production de CSR :

- Grâce à un rendement énergétique élevé (jusqu'à 85 % en valorisant le biométhane de synthèse et la chaleur);
- En limitant les émissions de polluants, en l'absence d'oxygène.

Aujourd'hui, la quantité de CSR produite dépend des débouchés existants.

→ La pyrogazéification est une opportunité de créer plus de débouchés pour les CSR.



L'utilisation du réseau de gaz permet de traiter les déchets toute l'année dans une logique d'économie circulaire et de décarbonation des usages

Production de gaz verts **pour les** usages mobilité en particulier

Production de chaleur sur site pour les besoins saisonniers industriels





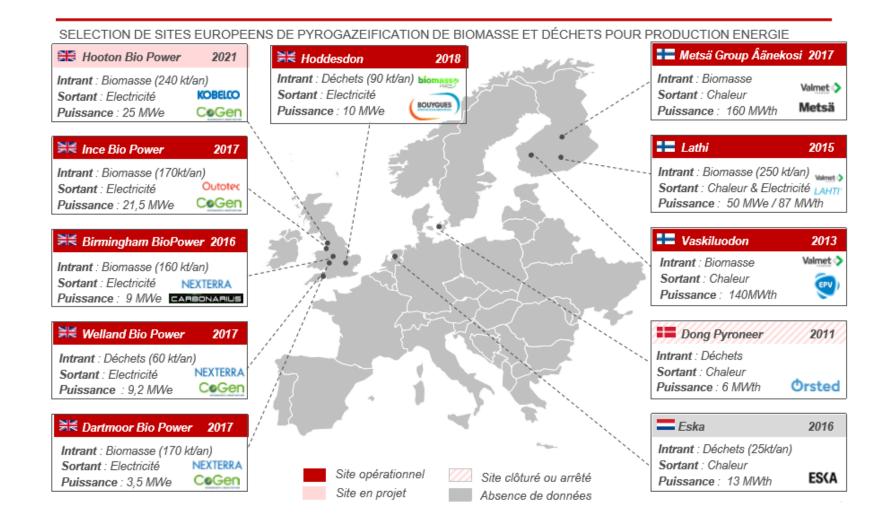
La production de biométhane de synthèse permet d'assurer des débouchés, grâce aux usages déjà existants du biométhane

La pyrogazéification permet de produire de la chaleur, de l'hydrogène ou du méthane.

- Les débouchés chaleur sont limités dans le temps ;
- Les débouchés en gaz sont suffisants pour permettre à un projet de se développer.



#### GRDF Aujourd'hui une dizaine de sites de pyrogazéification fonctionnent en Europe, soit à partir de déchets soit à partir de biomasse





Des acteurs du déchets aux opérateurs de réseaux avec des équipementiers se mobilisent aujourd'hui : le club Pyrogaz de l'ATEE



































storengy

















inddigo

























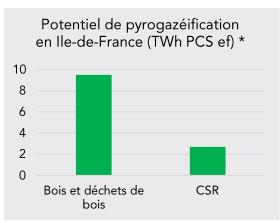


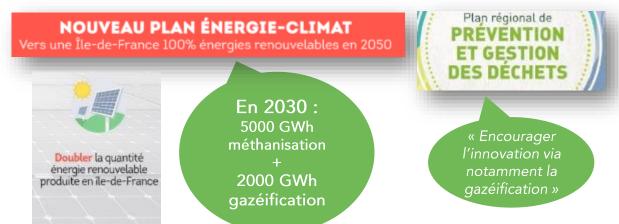


Merci pour votre attention



#### Vers une filière francilienne de production de biométhane par pyrogazéification





Prochaines étapes...

Etude de gisements
Ile-de-France

Etudes de performances environnementales, techniques

<sup>\*</sup> Source: Etude ADEME 2018: « vers un mix gaz 100% renouvelable en 2050? »

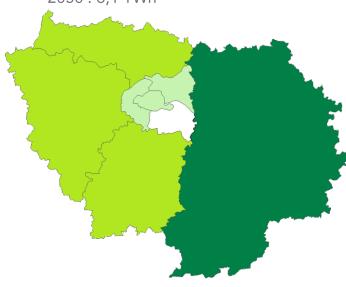


#### En lle-de-France, un potentiel de production de gaz renouvelable injectable de plus de 18 TWh/an en 2050

Source : Etude ADEME vers un mix gaz 100% renouvelable en 2050

# Gisement pour la méthanisation

Potentiel maximum injectable en 2050 : 6,1 TWh



En GWh

inf à 250 250 à 500 500 à 1500 1500 à 2000 plus de 2000

# Gisement pour la gazéification

Potentiel maximum injectable en 2050: 9,4 TWh (+2,7 TWh CSR)



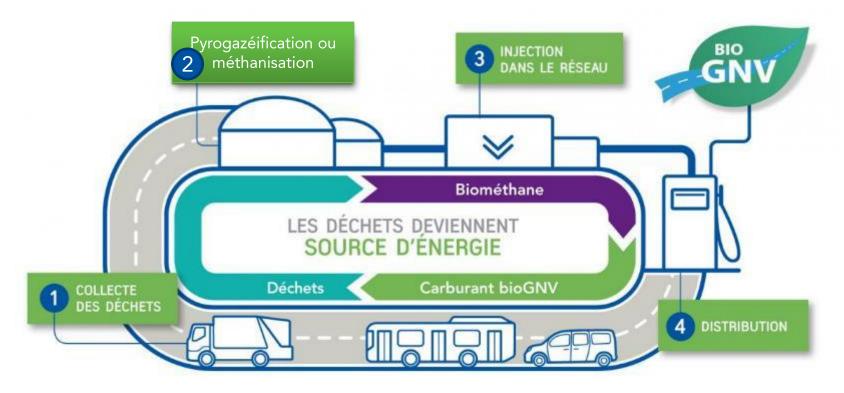
En GWh

inf à 500 500 à 1000 1000 à 1500 1500 à 2000 plus de 2000

NB : Gisements rapportés au lieu de production



## Biométhane et mobilité propre



- Le BioGNV (Gaz Naturel Véhicule), un carburant 100% renouvelable
- Permettant de réduire, par rapport à la norme Euro VI, les émissions :
  - ✓ de Nox de 50%
  - √ des particules fines de 95%
  - ✓ De CO<sub>2</sub> de 80%
  - ✓ sonores de 50%