



Connecter les énergies d'avenir



Du gaz naturel aux gaz renouvelables S3PI Artois

19 octobre 2017

+ Les opérateurs de réseaux de gaz

+ GRTgaz: le réseau de transport

>32400 km de canalisations haute pression (40-70 bar en général), principalement hors agglomération

HDF : porte d'entrée de 75% du gaz consommé en France ; +4000 km de réseau ; 151 clients industriels

+ GRDF : le réseau de Distribution

... prend le relais pour desservir les collectivités à une pression ≤ 16 bars

à travers 200000 km de réseau et 9500 communes desservies.

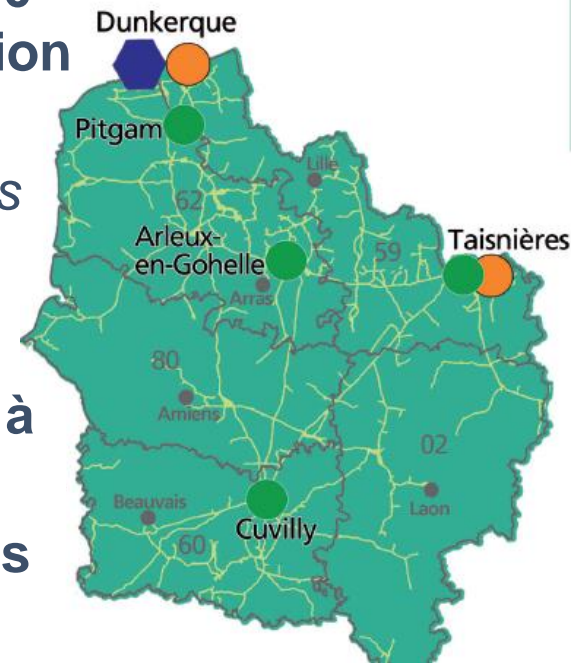
Nos missions :

Construire, exploiter, développer les réseaux

Acheminer le gaz

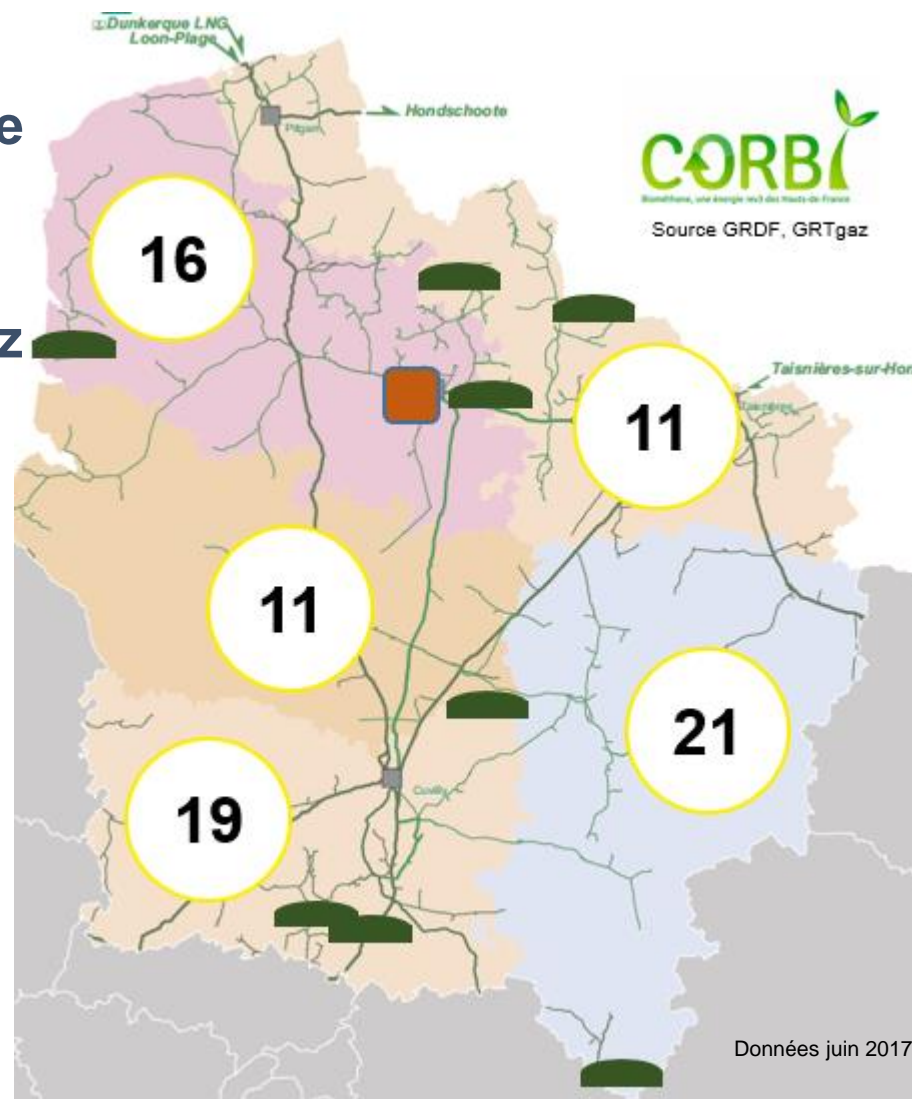
Assurer la gestion du service public

Accompagner et raccorder les producteurs de gaz renouvelable



+ Une région leader de la méthanisation

- + Ambition : Faire des HDF la 1ere région européenne en injection de biométhane
- + Rappel objectifs PPE : 10% de gaz vert dans les réseaux en 2030
- + Hauts-de-France : 1ere région d'injection de biométhane
 - 8 unités en injection
 - ~80 projets en développement



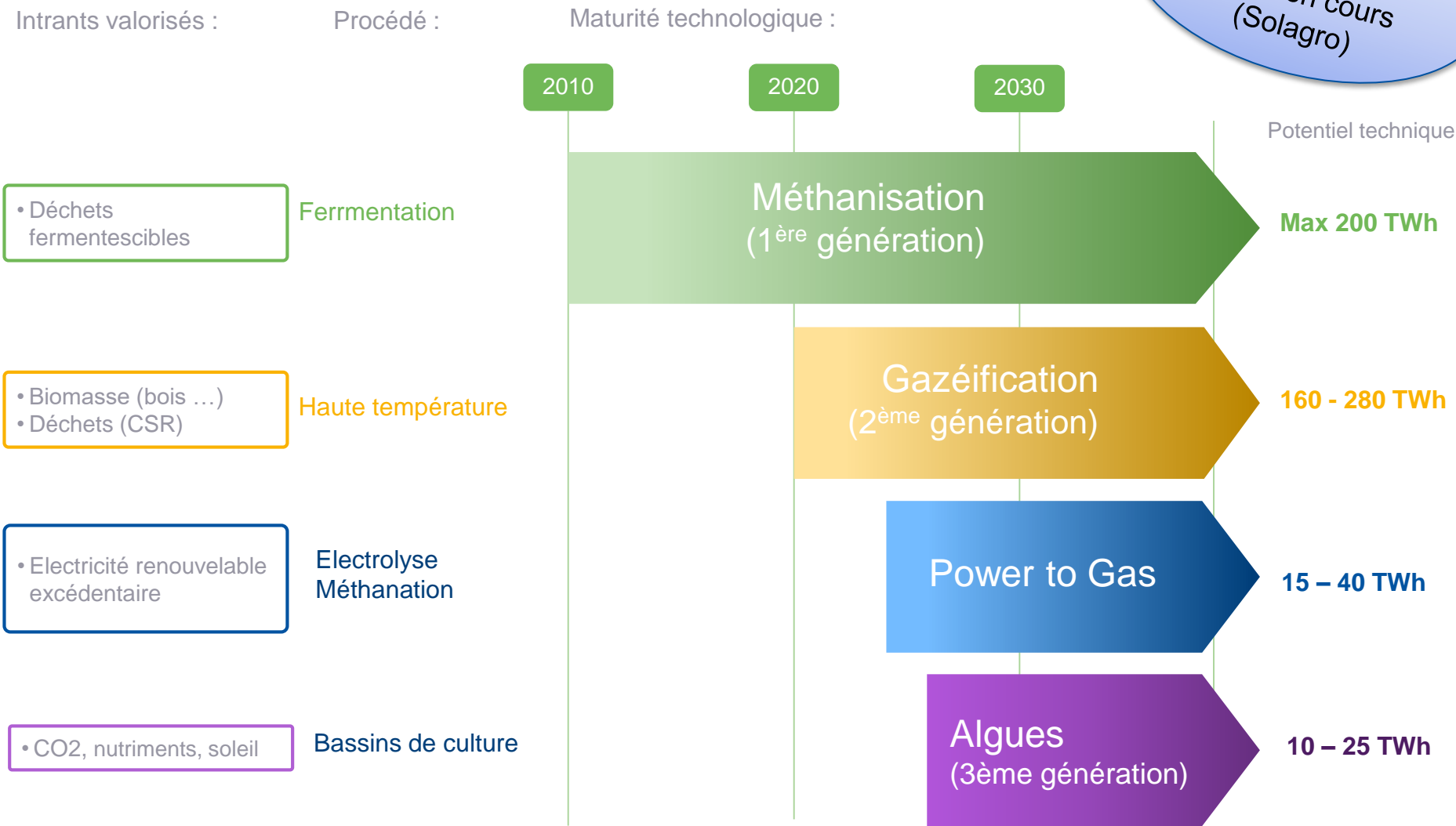
...mais la méthanisation n'est que la première brique de cette 3e révolution du gaz : les gaz renouvelables

	Intrants	Equipement	Caractéristiques du procédé	Produit
1 G	Déchets fermentescibles	Méthaniseur	Fermentation, T° inférieure à 55°C	Biométhane + dégage du CO ₂
2 G	Biomasse, Déchets (CSR ...)	Pyrogazéifieur	T° entre 700 °C et 1500 °C	Syngas (CH ₄ , CO ₂ , CO, H ₂ ...) Méthane de synthèse
P2G	Eau + élec renouvelable	Electrolyseur Méthaneur	Recycle du CO ₂	Hydrogène Méthane de synthèse
3 G	Macro/Micro-algues, Micro-bactéries Soleil, nutriments	Bacs de culture à ciel ouvert, Bioréacteur	Avec ou sans photosynthèse, Absorption de CO ₂ et de nutriments	Biométhane, hydrogène ou SynGas

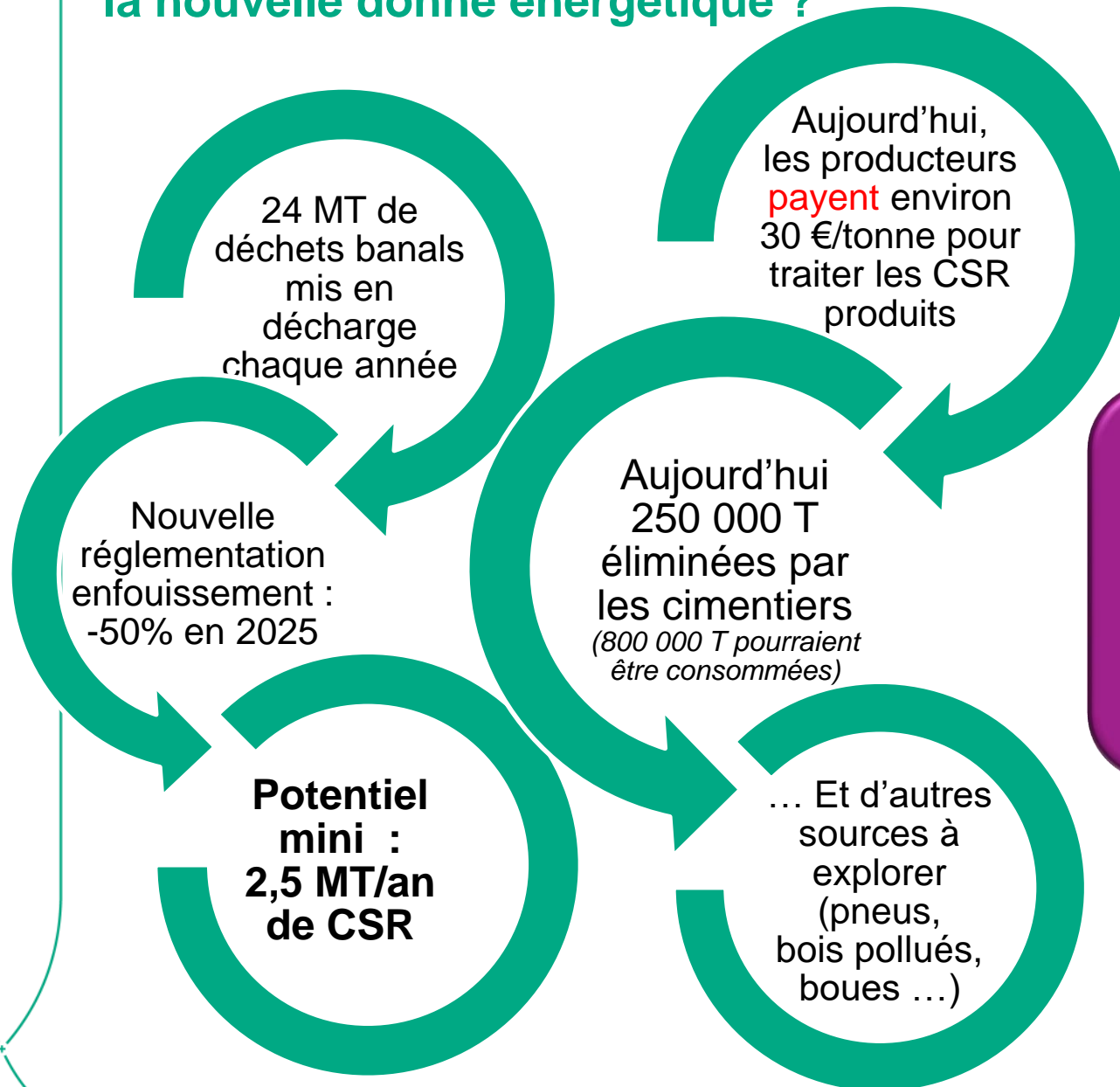
Ces procédés ne sont pas directement concurrents : ils traitent des intrants différents, et contribuent à produire du biométhane ou du gaz de synthèse

Le potentiel technique de gaz renouvelable est considérable et pourrait couvrir 100% des besoins d'acheminement

De nouvelles valeurs à venir : étude en cours (Solagro)



Les Combustibles Solides de Récupération (CSR) la nouvelle donne énergétique ?



Une filière de préparation des CSR qui se mobilise rapidement, et assure un lobby actif

Le paysage et ses « pionniers » ...

Des projets produisent déjà du méthane :

Certains équipementiers produisent élec ou chaleur, d'autres vont jusqu'à l'injection...

Gussing
(Autriche)
2009

GAYA
(Engie –
Lyon)
En cours

GoBiGas
(Suède)
2013

BioSNG
(Royaume Uni
– fin du
commissionnin
g)

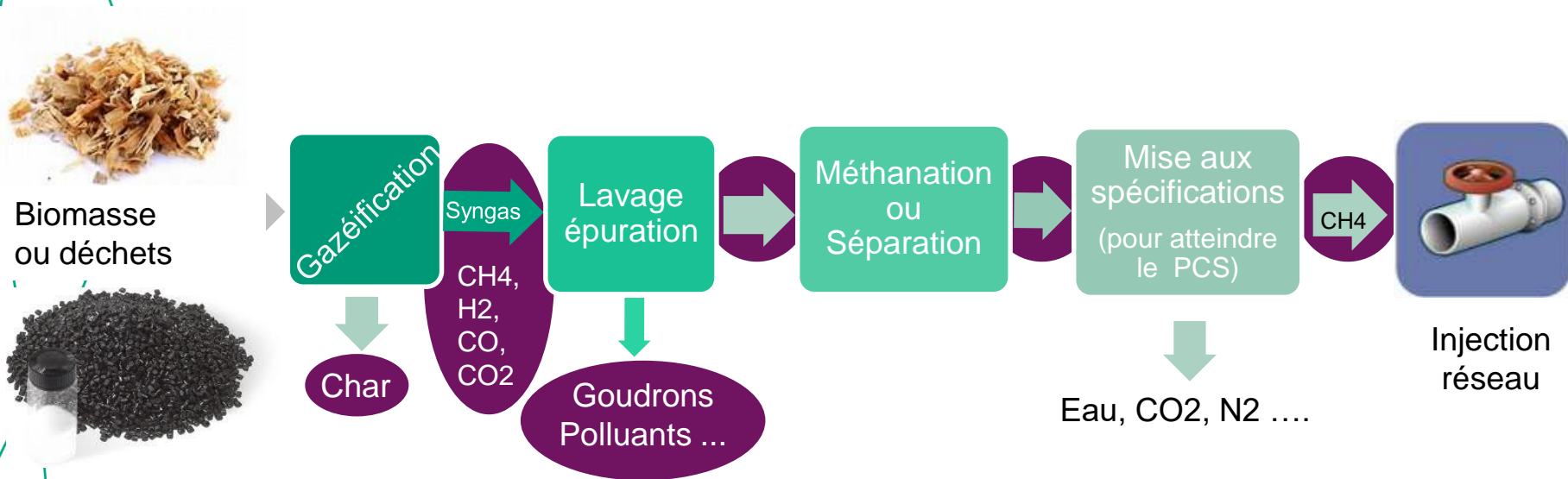
**Groen Gas
2.0**
(Pays Bas)
(En cours)

Bio2G
(Suède)
(en attente)

**Ambigo
Alkmaar**
(Pays-Bas –
2019)

PIR-14-023
(USA –
étude de
faisabilité en
cours)

+ Nos axes de travail : tester, expérimenter, mobiliser



- + Tester : conception d'un laboratoire de mesure mobile pour qualifier la qualité du gaz produit
- + Expérimenter : un premier partenariat avec ETIA (Compiègne) qui en appelle d'autres
- + Mobiliser : GRTgaz pilote du GT Injection gaz de synthèse qui alimente les GT Pyro et CSR de la DGE



En bref, en fonction des ressources utilisées ...

A partir de gisements « bio »,
on obtiendrait un **biométhane décarboné**

- C'est la filière qui devrait produire le plus de gaz renouvelable. aux côtés de la méthanisation
- Certains mécanismes sont déjà en place pour la méthanisation (garanties d'origine, files d'attente ...). Il faudra les adapter



A partir de déchets fossiles, on obtiendrait un
méthane « de récupération » (ou « recyclé » ?)

- Il permet de valoriser les déchets ultimes, jusque là destinés à l'enfouissement
- Nouvelle réglementation enfouissement : -50 % en 2025
- La ressource déchets reste peu chère
- Mais une réglementation adaptée reste à déployer ...





+ Merci de votre attention

Vos contacts privilégiés

GRTgaz : Tanguy Manchec 06 76 30 14 30

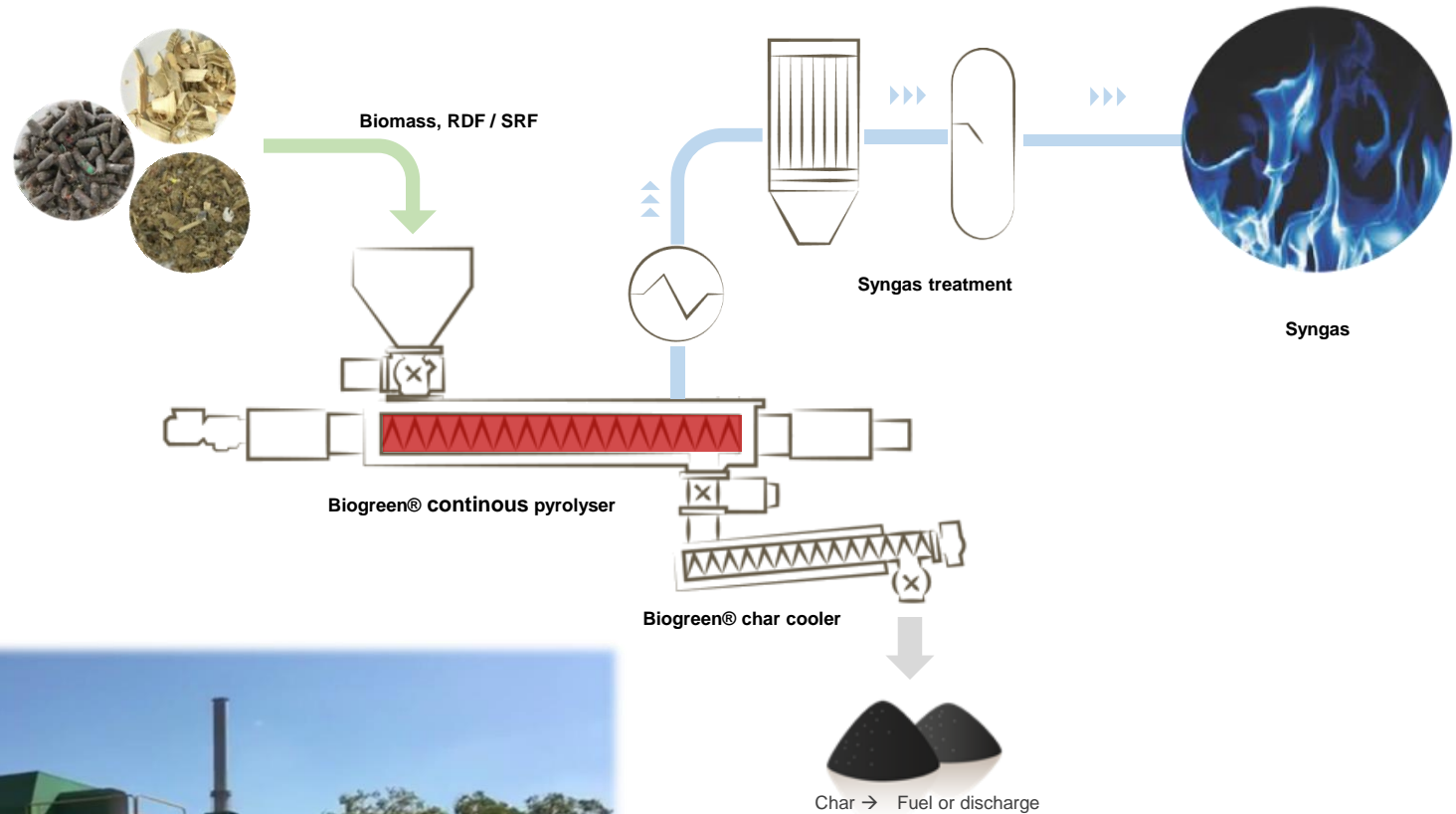
GRDF : Bruno Waterlot 06 70 21 81 72

+ Annexes



Des exemples

+ ETIA / Procédés BioGreen® / Synthane®



Des exemples



+ Ecogy / Plasma Power Production BV

