

Biométhane

Et votre territoire devient
source d'énergie



**Accordons
nos projets**



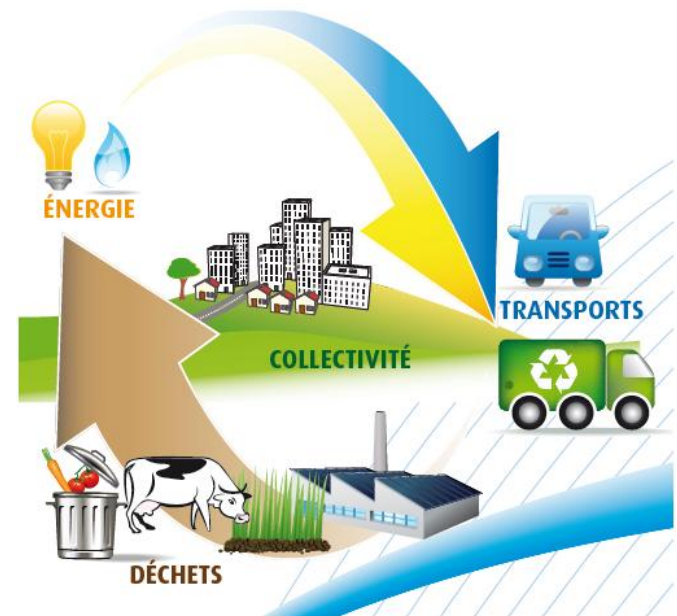
Introduction

Dans le cadre de ses missions de service public et du Grenelle de l'Environnement, GrDF est un acteur clé pour l'émergence d'une filière biométhane.

Quelles ressources pour produire du biométhane?

Quels usages et quels bénéfices pour votre Territoire?

Quel accompagnement de GrDF?





Quelles ressources ?



Les déchets agricoles

Les déchets de l'industrie agroalimentaire

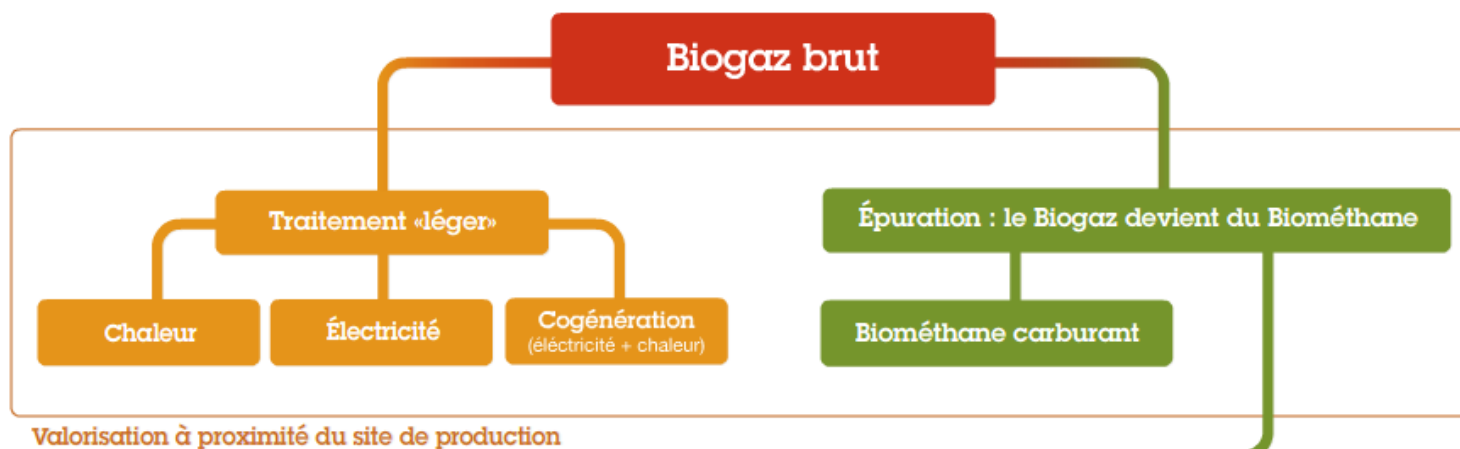
Les déchets urbains (ménagers et verts)

Les déchets de la restauration collective

Selon la réglementation actuelle

Réflexion en cours sur les boues des stations d'épuration

Biogaz et biométhane, des valorisations différentes



Valorisation en dehors du site de production :
lorsque le besoin de chaleur ou de carburant est distant de l'unité de production

Biométhane = biogaz épuré aux spécifications du gaz naturel



La valorisation

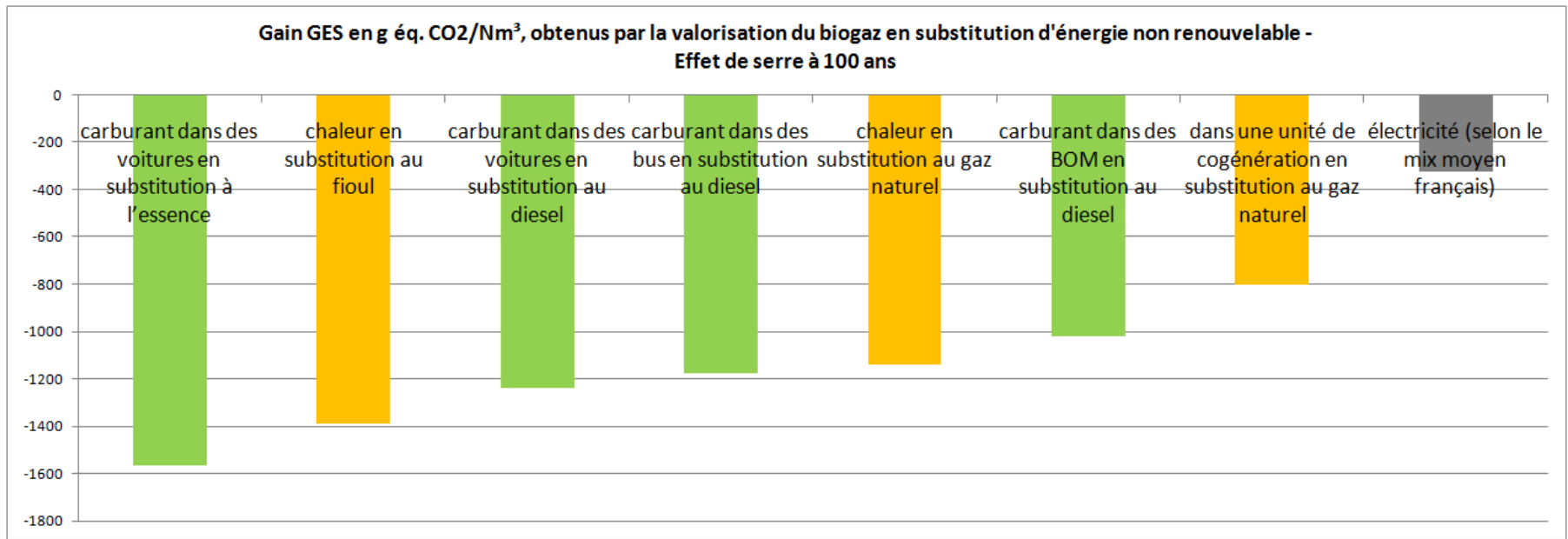


Biométhane, énergie renouvelable qui permet les mêmes usages que le gaz naturel:

**Cuisson
Eau chaude, chauffage
Process industriel
Electricité
Carburant**

Les biodigestats (déchets issus de la méthanisation) peuvent être épandus dans les champs.

Comment utiliser le biométhane produit ?





Le biométhane carburant

PRATIQUE

500 000 m³
de biométhane/an
= carburant pour 500 véhicules
légers parcourant
15 000 km/an

PROMETTEUR

ÉCOLOGIQUE



Quels bénéfices pour une collectivité ?

Production décentralisée d'EnR

Réduire des émissions de GES

Créer de l'emploi local, non délocalisable

Gestion des déchets organiques du territoire

Méthanisation & injection sur le réseau de distribution

Soutien à l'agriculture durable locale

Engagements des Collectivités Locales (Plan Climat Energie Territorial, etc.)

Réduire les nuisances olfactives



Projet biométhane : GrDF à vos côtés



Développer

Construire, Exploiter, Entretienir

Assurer la gestion du service public

Accordons nos projets

GrDF,
un gestionnaire
de réseau
de gaz naturel
indépendant

Acheminer

Planning croisé producteur - GrDF

	Année 1												Année 2												Année 3												Année 4											
Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Phase																																																
Prospection terrain, besoin chaleur, gisement	■																																															
Etude de faisabilité d'injection (payante)			■																																													
APS (Avant Projet Sommaire)					■																																											
Etude du sol/terrain				■																																												
Etude détaillée d'injection et de raccordement (payante)							■																																									
APD (Avant Projet Détaillé)							■																																									
Contractualisation terrain (bail emphytéotique)					■																																											
Création de la société de projet				■																																												
Contractualisation gisement-digestat				■																																												
Demande de subvention (ADEME, FEDER, CR, CG)				■																																												
Rédaction du dossier ICPE/Plan d'épandage									■																																							
Instruction du dossier ICPE en préfecture													■																																			
Autorisation d'exploiter																									■																							
Etude détaillée de validation d'injection/raccordement																									■																							
Tour de table financier																									■																							
Signature des contrats d'injection et de raccordement																															■																	
Réalisation du raccordement																															■																	
Réalisation de l'installation du poste d'injection																															■																	
Essai et mise en service																																					■											
Construction																																					■											
Montée en charge																																					■											

Etude de faisabilité

Etude détaillée

Etude de dimensionnement



L'accompagnement de GrDF

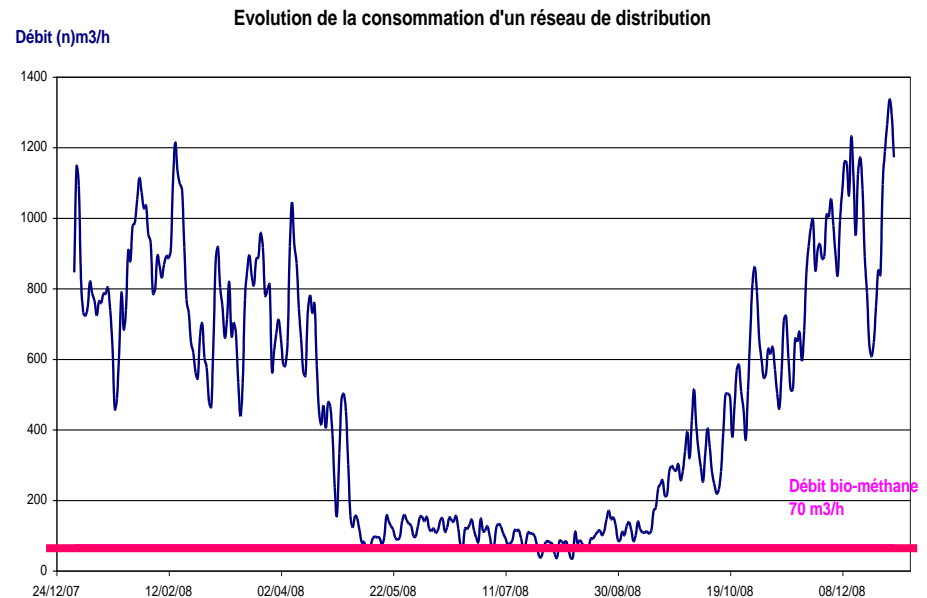
GrDF met son expertise technique au service du développement de la filière aux côtés des porteurs de projets.

- Information des parties prenantes

Etudes de faisabilité d'injection

Etudes techniques

Réalisation





Un site pour aider les porteurs de projets dans la conception et la réalisation de leur projet d'injection biométhane

www.injectionbiomethane.fr

Les pilotes du GT injection

Le GT injection

Biométhane

Et votre territoire devient
source d'énergie

Vos Questions ?



Accordons
nos projets

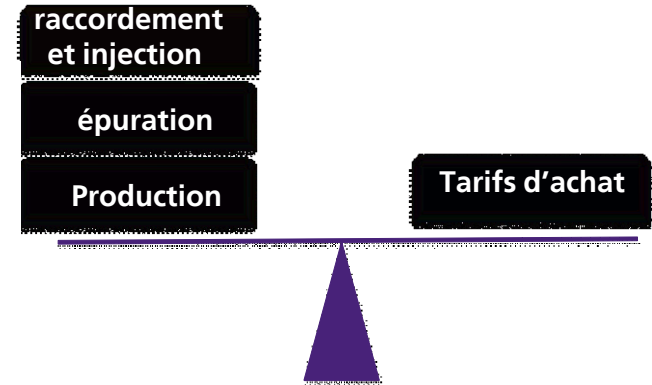


Annexes

Tarifs d'achat du biométhane

Les tarifs d'achat intègrent tous les coûts liés à la production, à l'épuration, au raccordement au réseau et à l'injection.

Leur niveau et structure sont issus de la concertation entre les différents acteurs de la filière.



Décharges : entre 45 et 95 €/MWh selon la capacité max de l'installation

Méthanisation : entre 64 and 125 €/MWh selon la capacité maximale de production de biométhane et de la nature des matières traitées

$$\text{Tarif d'achat} = \text{TR} + \text{PI}$$

TR = tarif de référence :
Entre 64 et 95 €/MWh

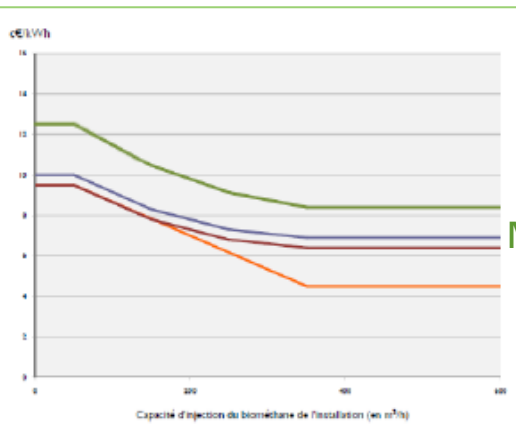
PI = prime aux intrants :
 $\text{PI} = \text{PI}_1 \times p_1 + \text{PI}_2 \times p_2$

PI1 = 5 €/MWh

p1 = proportion de déchets ménagers traités

PI2 = 20 à 30 €/MWh en fonction de la capacité maximale de production de biométhane

p2 = proportion de déchets issus de l'agriculture ou de l'industrie agroalimentaire



Injection : répartition des rôles

1 PRODUCTEUR : production et épuration

Intrants

- Déchets agricoles
- Déchets urbains (ordures ménagères, biodéchets, déchets verts)
- Déchets de l'industrie agroalimentaire

Biogaz brut

- Composition type :
- 50 à 65 % CH₄
 - 30 à 40 % CO₂
 - Eau, H₂S, NH₃
 - Traces

Méthanisation

Digestat

Épuration

Compression (quelques bars)

Épuration
(élimination CO₂, NH₃, H₂S, eau, traces)

Contrôle de la composition du gaz

Biogaz épuré = Biométhane

Composition similaire à celle du gaz naturel

Odorisation

Contrat d'achat

Contrat d'injection

Contrat de raccordement

3 FOURNISSEUR DE GAZ NATUREL : Achat du biométhane au producteur

2 GrDF : raccordement, injection, et acheminement

Comptage

Régulation de la quantité injectée

Contrôle de la qualité du gaz

Vanne de coupure

Point d'injection

Gaz naturel + Biométhane



Les prestations récurrentes figurent au contrat d'injection. Il s'agit de la redevance injection et des contrôles ponctuels.