

## Injection de bio-méthane dans les réseaux et distribution de gaz naturel

Formation Biogasmax – le 31 mars  
2010

# GrDF et l'injection de biométhane dans les réseaux de distribution



- GrDF est favorable à l'injection de biogaz dans les réseaux mais l'impact de l'injection sur un réseau et son exploitation n'est pas négligeable et les opérateurs se doivent d'une certaine vigilance dans la mise en œuvre.
- C'est la naissance d'une filière et l'apprentissage ne va pas se faire en un jour pour GrDF comme pour la filière et tout reste à construire (matériels, conception des installations, règles d'exploitation, gestion des non-conformités...) : une phase d'apprentissage commune entre GrDF et les porteurs de projet est nécessaire.
- Il reste des questions non résolues comme celle de la gestion des gaz non conformes ou de la télésurveillance, de la facturation du pouvoir calorifique, de la place de la production de biogaz dans les règles d'allocation de la CRE, et surtout des coûts ...
- GrDF mettra tout en œuvre pour participer à la naissance et à la croissance de cette filière (établir les règles et bâtir le retour d'expérience).

# Un impact non négligeable sur l'exploitation des réseaux

L'impact de l'injection sur un réseau et son exploitation n'est pas négligeable et les opérateurs et les producteurs devront « apprendre ensemble » à construire cette filière nouvelle :

- Les gestionnaires de réseaux distribution n'ont pas l'expérience de l'odorisation du gaz, ni du contrôle qualité du gaz et doivent l'acquérir.
- Il faudra trouver des modalités de fonctionnement avec les producteurs pour la gestion des alertes et des non-conformités : que faire en cas de bouchon de gaz non odorisé ? quel mécanisme de pilotage et d'arrêt des installations ?
- Le réseau de distribution qui était « passif » va devenir « actif »: le gaz est aujourd'hui amené de la frontière aux postes de distribution publique par les gestionnaires de réseaux transport et les distributeurs ne gèrent pas aujourd'hui les flux de gaz ; ils devront appréhender demain une exploitation du réseau différente.
- L'étude AFSSET sur les impacts sanitaires de l'injection ne concerne que le réseau distribution. Ces impacts sanitaires sont à mesurer sur le réseau transport, et notamment le réseau grand transport, avec l'interaction avec les stockages souterrains.



# Les intrants

Le biogaz peut-être produit à partir :

-De déchets ménagers :

- Par méthanisation : Matières organiques issues du tri sélectif : biodéchets, déchets verts, etc.

- Dans les Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND)

-De déchets ou produits agricoles :

- Lisiers, fumiers, résidus de récoltes,

- Cultures énergétiques dédiées non concurrentielles (ex : sorgho)

-De déchets de l'industrie agroalimentaire

**UNIQUEMENT:** déchets d'abattoirs, lactoserum, produits périmés des grandes surfaces

-De déchets industriels divers :

- issues de papeteries, eaux de lavages, déchets de procédés de transformation

-De boues de stations d'épuration (STEP)

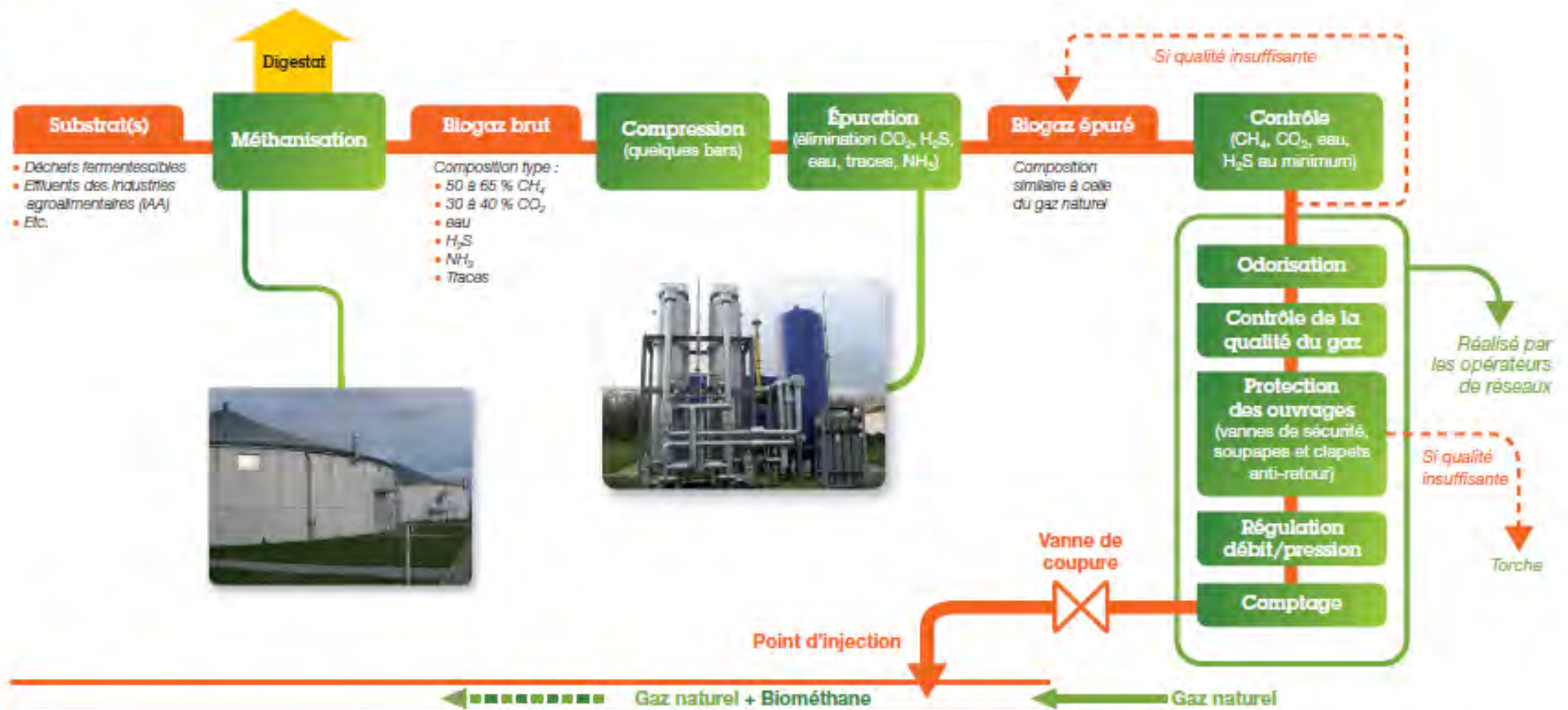


Ne sont pas autorisés à injecter



Concernés par l'injection

# Schéma type de l'injection



Ceci est un schéma type, des différences peuvent exister d'une unité à l'autre (ex. : interversion de 2 étapes...).

# Cadre réglementaire de l'injection

- Un décret (conditions de l'injection) et un arrêté (tarif) préciseront le cadre réglementaire exact de l'injection.
- Parmi les textes qui précisent le cadre de l'injection de biométhane dans les réseaux, les principaux sont :
  - Les prescriptions techniques : Pour accepter l'injection d'une installation de méthanisation, l'opérateur de réseau doit vérifier que le biogaz produit respecte la sécurité des personnes et l'intégrité des ouvrages.

Pour cela, le biogaz doit être conforme aux prescriptions techniques prises en application du décret 2004-555 du 15 juin 2004 et publiées sur les sites internet des opérateurs de réseaux.

- Les spécifications AFG B562-1 de mars 2010 : L'injection est réalisée suivant ce « Cahier des charges pour l'injection de biogaz dans le réseau de distribution », réalisé par l'AFG et validé par l'ensemble des distributeurs. Ces spécifications seront disponibles très prochainement sur le site internet de l'AFG.  
(Il existe un cahier des charges AFG spécifique pour l'injection sur le réseau de transport.)

# Cadre contractuel de l'injection

- Il sera nécessaire d'établir avec l'opérateur de réseaux :
  - Un contrat de raccordement
  - Un contrat d'injection
- Il faudra également souscrire avec un fournisseur :
  - Un contrat d'achat du biométhane injecté

# Chaque projet est unique et devra faire l'objet d'une étude de faisabilité

- Chaque projet d'injection de biogaz est unique en fonction :
  - du type de déchets traités,
  - de la situation par rapport au réseau existant,
  - des débits produits.

Des règles de portée générale seront ensuite établies et ajustés, à partir du retour d'expérience sur les projets pilotes du GT injection du MEEDDM, dans le cadre d'un groupe de travail technique mené avec la profession.

- Pour mener cette étude, les données à communiquer à GrDF sont : la localisation exacte du projet, le débit de biométhane produit, la pression d'injection.
- Dans l'état actuel des choses, GrDF établira la faisabilité d'injecter en fonction des éléments précisés par le porteur de projet.
- GrDF attendra que les conditions technico- économiques de l'injection soient définies pour donner une réponse avec des éléments économiques.

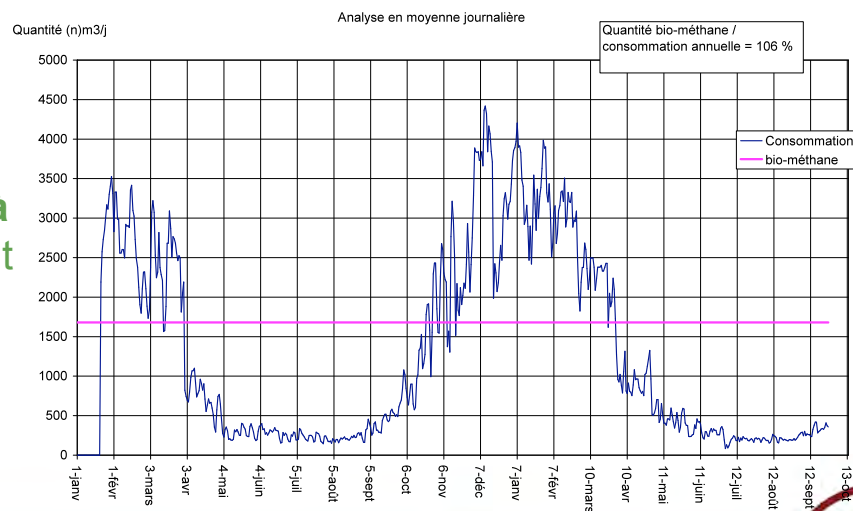
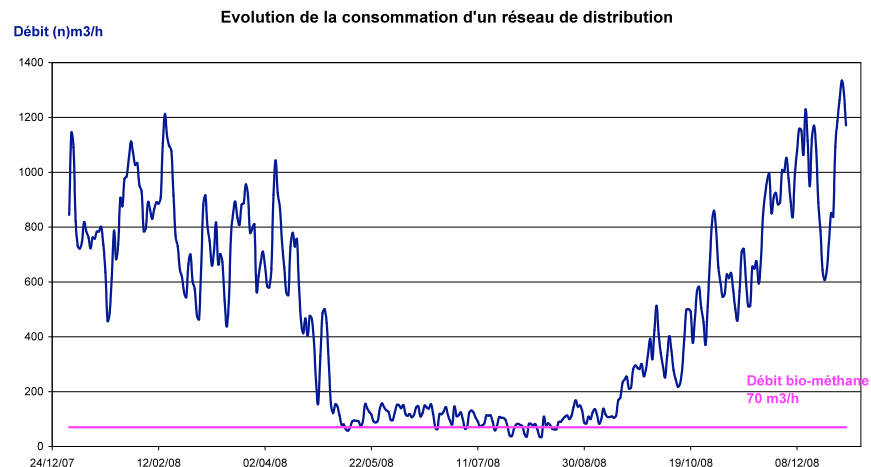
# Chaque projet dépendra de la capacité du réseau à absorber les quantités produites de biométhane

Une canalisation gaz ne peut absorber un débit supérieur à ce qui est consommé sur la zone.

La production de biométhane est continue, la consommation de gaz naturel est saisonnière (variation de 1 à 10 entre l'hiver et l'été.)

A ce jour 90% des projets sur réseau distribution sont confrontés à ce problème de débit.

Dans la plupart des cas, la pression d'injection doit être supérieure de 2,5 bar à la pression du réseau existant sur lequel doit se faire l'injection. Cependant, le fonctionnement dynamique de l'injection (pression, pertes de charge, débit) reste à étudier projet par projet.



# Où trouver de l'information sur l'injection ?

1. Les prescriptions techniques sont disponibles sur le site internet de GrDF → <http://www.grdf.fr/collectivites-territoriales/les-atouts-du-gn-dans-mes-projets-damenagement/le-biomethane/>



2. Pour aider le producteur à mieux appréhender ce que représente techniquement l'injection de son biométhane dans le réseau (description du poste d'injection, etc), des cahiers des charges fonctionnels sont également disponibles sur internet → <http://www.grdf.fr/collectivites-territoriales/les-atouts-du-gn-dans-mes-projets-damenagement/le-biomethane/>



# GrDF met en place une organisation dédiée à l'injection de biométhane

Dans chaque région, un interlocuteur dédié :

- répond à toutes les questions concernant l'injection de biométhane dans le réseau de distribution de GrDF,
- reçoit et les demande d'étude de faisabilité.

Pour connaître ses coordonnées → <http://www.grdf.fr/collectivites-territoriales/les-atouts-du-gaz-nature/vos-interlocuteurs-biomethane/>

