



ATEE

10 Avril 2014

Pierre COURSAN, DEGREMONT Services

Patricia CORAZZA, GEG ENeR

■ GRENOBLE, 1ère concession
d'Injection de Biométhane issu de
Station d'Épuration



Contexte



Station des eaux usées de Grenoble Aquapôle :

Mise en service : juillet 1988

Taille : 400 000 équivalent-habitants

Exploitation : Régie à partir de juillet 2014

Travaux de modernisation en cours :

- Traitement biologique complémentaire
- Désodorisation
- Méthanisation des boues

→ Valorisation du biogaz excédentaire
Appel d'offre pour l'épuration du biogaz
et l'Injection de biométhane au réseau



Deux partenaires : Degrémont Services



**20 contrats d'exploitation de STEP en France,
de 10.000 EH à 3.200.000 EH**

Contrats d'exploitation de stations de grande capacité

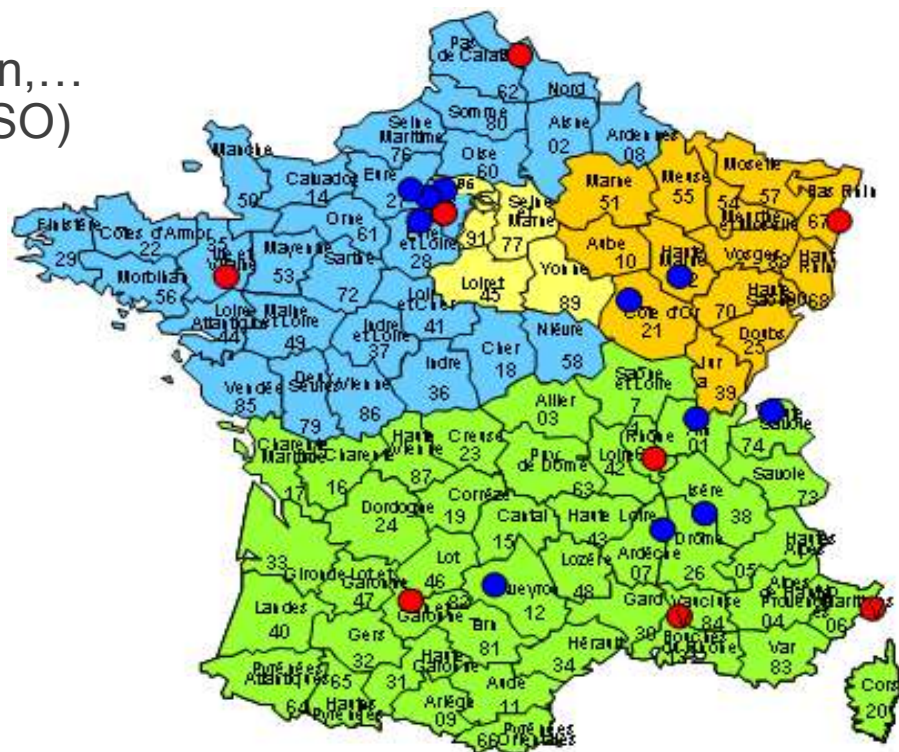
- Exploitation d'installations de traitement > 100.000 EH
- Process complexes : Méthanisation, biogaz, incinération,...
- Contextes réglementaires contraignants (ICPE / SEVESO)

Activité Services :

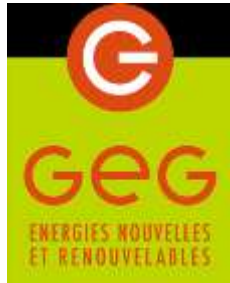
- Exploitation d'installations de traitement < 100.000 EH
- Travaux, maintenance, réhabilitations d'usines
- SAV

Expertise et solutions à forte valeur ajoutée

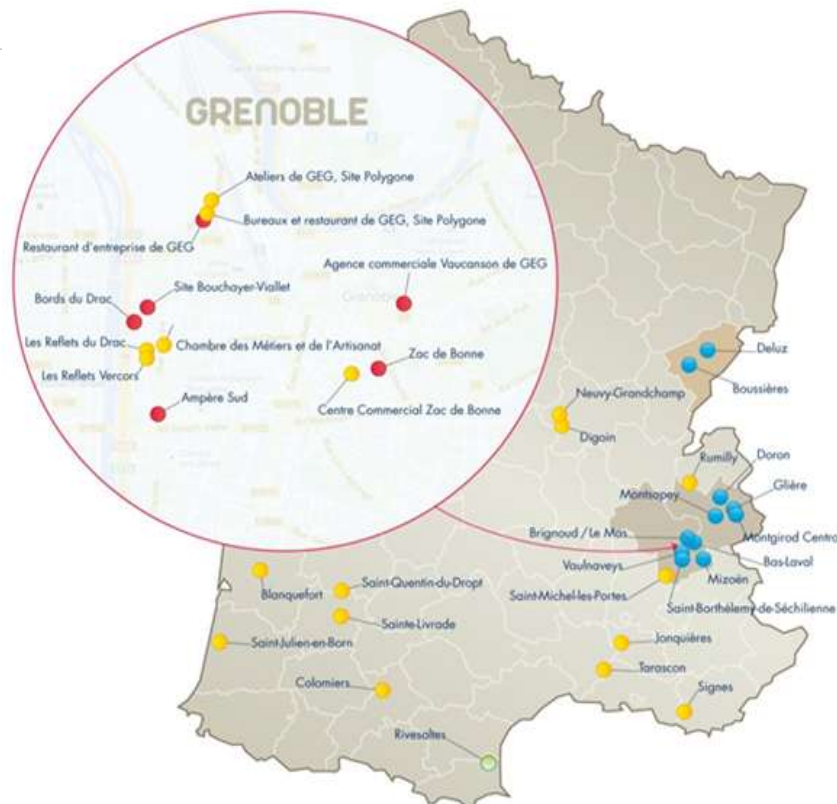
- Technique, Réglementaire
- Optimisation énergétique
- Culture de maîtrise du risque industriel



Deux partenaires : GEG ENeR



Producteur d'électricité et de chaleur



 **11 centrales hydroélectriques**
(22 MW, 90 GWh/an)

 **18 centrales photovoltaïques**
(555 kWc + 50% de 10,6 MWc, soit
total 6 MWc – 7 GWh/an)

 **15 cogénérations**
(1 de 33 MWé + 14 de 500 kWé,
105 GWh/an et 1,6 GWh/an)

 **1 parc éolien**
(7.6 MW - 16 GWh/an)

**Total Production : 215 GWh /an,
dont 115 GWh d'électricité
100% renouvelable**



Et bientôt producteur de biométhane...

Le modèle concessif du projet Grenoble

Investissement / Exploitation
AQUAPOLE / METRO

METHANISATION

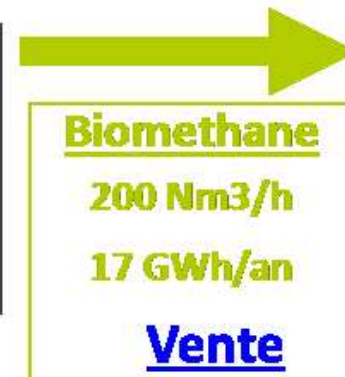


Utilisation d'une partie
du biogaz pour les
besoins de la
digestion et du four



Investissement, Construction et Exploitation
GEG ENER & DEGREMONT SERVICES

EPURATION



**INJECTION
DANS LE
RESEAU DE
GAZ
NATUREL**

Intérêts du schéma concessif :

- Pas d'investissement pour la collectivité
- Source de revenus pour la collectivité
- Portage du risque industriel par le concessionnaire
- Engagement du concessionnaire sur 15 ans



Biovalsan

PAR NATURE, POUR DEMAIN

Injection de biométhane produit par la STEP de Strasbourg-la Wantzenau dans le réseau gaz naturel de Réseau GDS



soutenu par le programme LIFE +
de l'Union Européenne



La Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS): une collectivité volontariste en matière de développement durable

- Le programme d'études du Délégué de Service Public
- Une ambition : devenir la Collectivité avec le gaz naturel le plus « vert » de France
- La validation d'un « business modèle » garant de la neutralité de la DSP existante
- La mise à disposition d'un **site industriel** d'envergure nationale

Le Contexte

la STEP de Strasbourg-La Wantzenau

96% des eaux usées domestiques et industrielles de la CUS

1 million d'équivalents habitant

4^{ème} usine de France

Débit moyen journalier de **190 000** m³/j d'eaux usées

2 000 000 m³ de biogaz/an



soutenu par le
programme LIFE + de
l'Union Européenne



3 partenaires aux enjeux et intérêts convergents

Réseau GDS

- Réseau GDS souhaite **développer une filière d'injection de biométhane** sur son réseau de distribution pour :
 - ✓ Accompagner le **développement du gaz naturel** dans les solutions énergétiques efficaces et respectueuses de l'environnement
 - ✓ Contribuer à la production de valeur en circuit court par la mise à disposition d'un **gaz 100% vert, le biométhane**

3 partenaires aux enjeux et intérêts convergents

Degrémont Services / Lyonnaise des Eaux

- Poursuite du programme d'étude contractuel et obtention de la **subvention européenne**
- **Expertises scientifique et technique**
- Programme de développement de la STEP : **optimisation du modèle énergétique de la STEP**

■ Les Objectifs

Les Objectifs sur le plan de l'innovation

- **Production et acheminement à grande échelle et en circuit court d'un « gaz vert »** : le biométhane issu des eaux usées urbaines de la CUS
- **1^{ère} STEP urbaine en France** à injecter du biométhane issu des eaux usées
- Travail en réseau avec les équipes européennes de **normalisation qualité biométhane**
- Etude **sanitaire** de référence

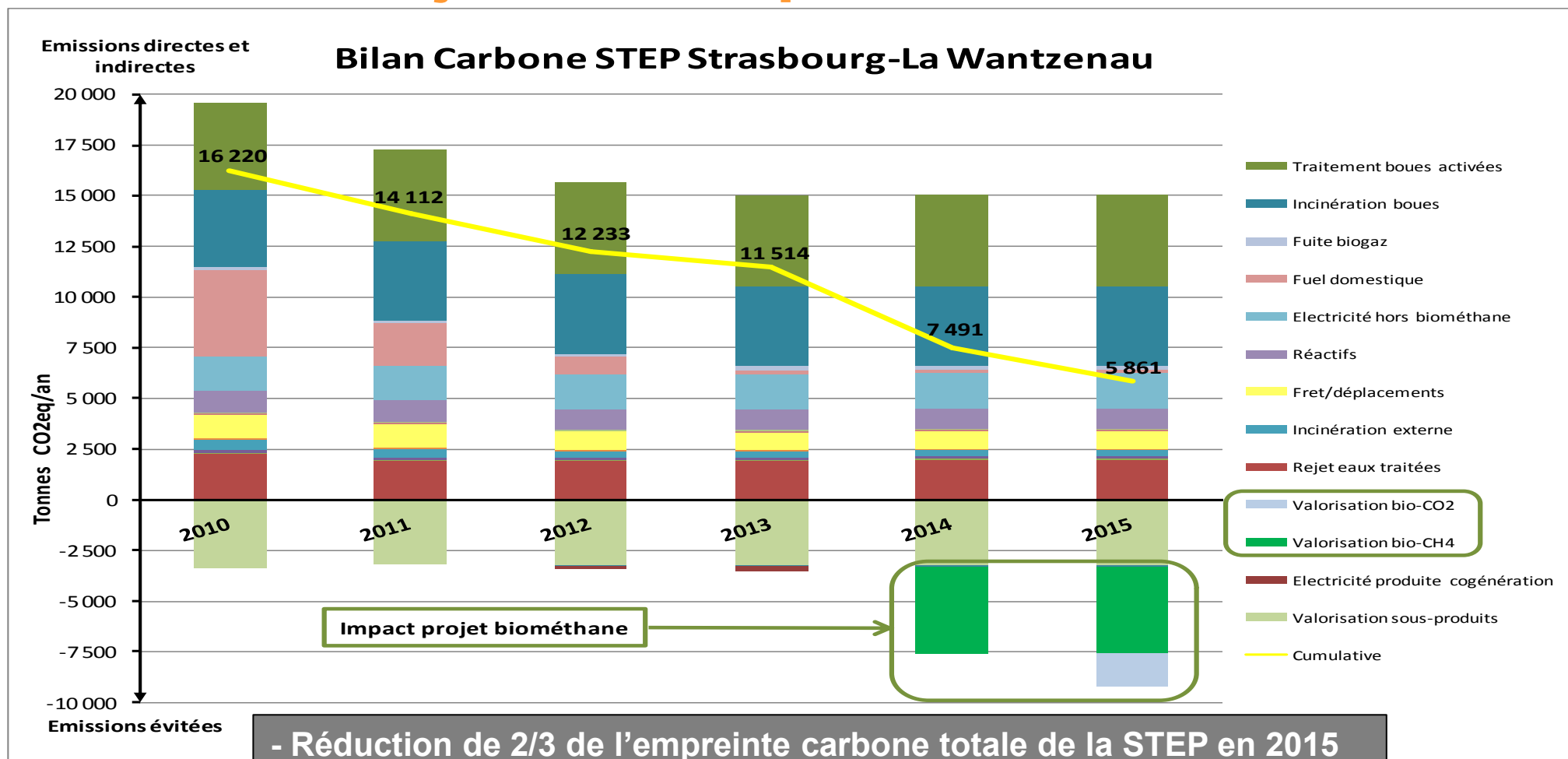
■ Les Objectifs

Les Objectifs sur le plan environnemental

- **Rendre possible l'alimentation de 5000 logements respectant les normes BBC ou 1500 véhicules bioGNV**
- **Contribuer à l'atteinte des objectifs de 2020 du Plan Climat Territorial**
 - ✓ Réduire de 30% les émissions de GES du territoire
 - ✓ Economiser 30% de la consommation totale d'énergie du territoire
 - ✓ Consommer 20 à 30% d'énergies renouvelables
- **Réduire significativement l'empreinte environnementale de la STEP de Strasbourg-La Wantzenau**

Les Objectifs

Les Objectifs sur le plan environnemental



- Réduction de 2/3 de l'empreinte carbone totale de la STEP en 2015
- 6 000 TeqCO₂ évitées par an
- Une filière boues carboneutre

Le Soutien de l'Europe

Le programme LIFE+ est l'instrument financier de l'Union Européenne soutenant les projets qui contribuent au développement et à la mise en œuvre de la politique et du droit **en matière d'environnement**



- **Cofinancement à hauteur de 50%**
- Projets émanant d'acteurs **publics ou privés innovants, de démonstration, d'intérêt communautaire, cohérents sur les plans technique et économique**

■ Le Projet Industriel

- Étudier, concevoir, réaliser, et mettre en service **une unité d'épuration du biogaz en biométhane**, produit à partir des boues de la STEP de Strasbourg – La Wantzenau
 - **Financer le raccordement de l'installation** au réseau de distribution de gaz naturel de Réseau GDS
 - **Assurer l'exploitation et la maintenance** de l'installation d'épuration du biogaz
 - **Vendre le biométhane produit et injecté sur le réseau** dans le respect des dispositions réglementaires en vigueur
- => Un projet d'injection de biométhane de 200 Nm³/h



soutenu par le
programme LIFE + de
l'Union Européenne

