

Panorama de la filière biogaz, bio-méthane et de ses acteurs

Caroline Marchais, déléguée générale du Club Biogaz

club.biogaz@atee.fr +33 1 46 56 41 43

www.biogaz.atee.fr www.biomethanecarburant.info

 **Biométhane Carburant Info**

*Club
Biogaz*



Interprofession de la filière méthanisation et biogaz en France

Représentation de la filière

- ❑ ~210 adhérents personnes morales, en augmentation
- ❑ Comité de direction élu, composé de représentants des 11 collèges (groupes de métiers)

- ❑ **Interlocuteur reconnu par les pouvoirs publics**
 - 13 ans d'existence
 - ... et d'actions pour promouvoir le développement des filières de production et de valorisation du biogaz

L'ATEE bénéficie du soutien de l'ADEME



Échanges techniques et informations professionnelles

- ❑ **Groupes de travail**
 - avec les adhérents
 - en coordination avec d'autres organismes concernés par le biogaz

- ❑ **Sujets d'actualité**
 - Réglementation
 - Transport et injection du biogaz dans le réseau
 - Valorisation du biogaz
 - Tarifs d'achat d'électricité
 - Biogaz agricole, digestats...

- ❑ **Services pour les adhérents**
 - Mails d'informations
 - Veille réglementaire
 - Questions/réponses...

Informations grand public et professionnels

- ❑ **Site internet actif**
 - Actualités du Club
 - Réglementation
 - appels à projets
 - Documents pratiques et études...
 - Agenda de tous les événements de la filière

- ❑ **Organisation d'évènements**
 - Colloques techniques
 - Voyages d'études
 - Formations

- ❑ Grands rendez-vous de la filière, salon Expo Biogaz



EXPOBIOGAZ

Visibilité et structuration de la filière

- Guide annuel des acteurs du biogaz
 - Visibilité accrue des adhérents
 - Crédibilité d'une filière en croissance
 - Diffusion aux professionnels, porteurs de projets, élus
- Brochure de communication
 - 7000 exemplaires + internet
 - Travail en collaboration avec ARENE IDF et RAEE
 - Public ciblé : élus et collectivités
- Expo Biogaz: le rendez-vous français du biogaz
 - 2è édition du **19 au 22 février 2013**
 - Salon + journées techniques du biogaz
 - Espace bioGNV et piste d'essai véhicules
 - 83 exposants en 2012, 2000 visiteurs professionnels
 - Assemblée annuelle du Club Biogaz



EXPOBIOGAZ

Principe de la méthanisation

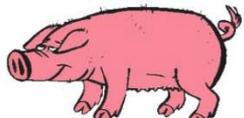
1- GESTION DES SUBSTRATS ENTRANTS



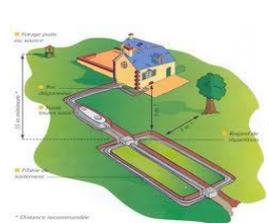
Déchets d'agriculture, Ensilage



Déchets de la restauration et des collectivités



Fumier, lisiers, déchets d'abattoirs, effluents d'industries agro-alimentaires



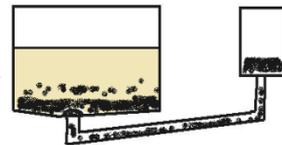
Boues d'épuration



Halle de stockage fermée et ventilée

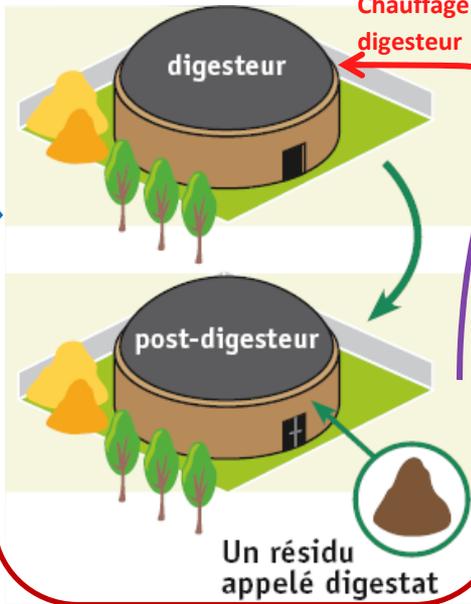


Stockage puis hygiénisation en cuve fermée



Bassin de décantation fermé et ventilé

2- MÉTHANISATION



Epandage direct



Compostage

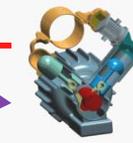
4- GESTION DU DIGESTAT

3- VALORISATION



Réseau électrique

Electricité



Cogénération

Biogaz



Epuration



Bâtiments agricoles et industriels

Réseau chaleur



Habitations et bâtiments publics



Réseau de gaz

Biométhane



Véhicule GNV

2012: Valorisation obligatoire des biodéchets, un nouvel élan pour la filière

- Recyclage matière et organique de déchets ménagers prévu à 35% en 2012 et 45% en 2015 (Directive décharge du 26/04/1999 et Grenelle Environnement, Décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011 et Arrêté du 12 juillet 2011 sur les biodéchets)
- Article 204 loi Grenelle II: les personnes qui produisent des quantités importantes de déchets composés majoritairement de biodéchets sont tenues d'en assurer le tri à la source en vue de leur valorisation dès le 1er janvier 2012

Date	Biodéchets (tonnes/an)	Huiles alimentaires usagées (litres/an)
2012	120	1 500
2013	80	600
2014	40	300
2015	20	150
2016	10	60

État des lieux



➤ Nombre d'installations en service en 2011 (hors projets)

- Valorisation de biogaz sans méthaniseur
 - ~100 sites de valorisation du biogaz en ISDND
- Production de biogaz avec méthaniseur
 - 60 stations d'épuration urbaines
 - 80 sites industriels et IAA
 - 41 installations agricoles
 - 7 installations territoriales
 - 9 unités OM en service

20MW installés
(hors OM)

Env. 300 sites

**Dont (fin 09/2012)
196 sites = 234 MW_{el}
raccordés au réseau
ERDF**

**+ Attente de
raccordement
98 sites = 69MW_{el}**

➤ Bilan de la production de biogaz

- Production brute : 350ktep en 2011
- Énergie valorisée :
 - Production d'électricité : 1117 GWh (2011)
 - Chaleur valorisée : 94ktep
 - Épuration en biométhane
 - Injection dans le réseau de gaz naturel : ~0
 - Biométhane carburant : 45 000 Nm³

Production du biogaz

bilan 2010 et projection 2015-2020



Estimation de la contribution totale biogaz Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables - Période 2009-2020*

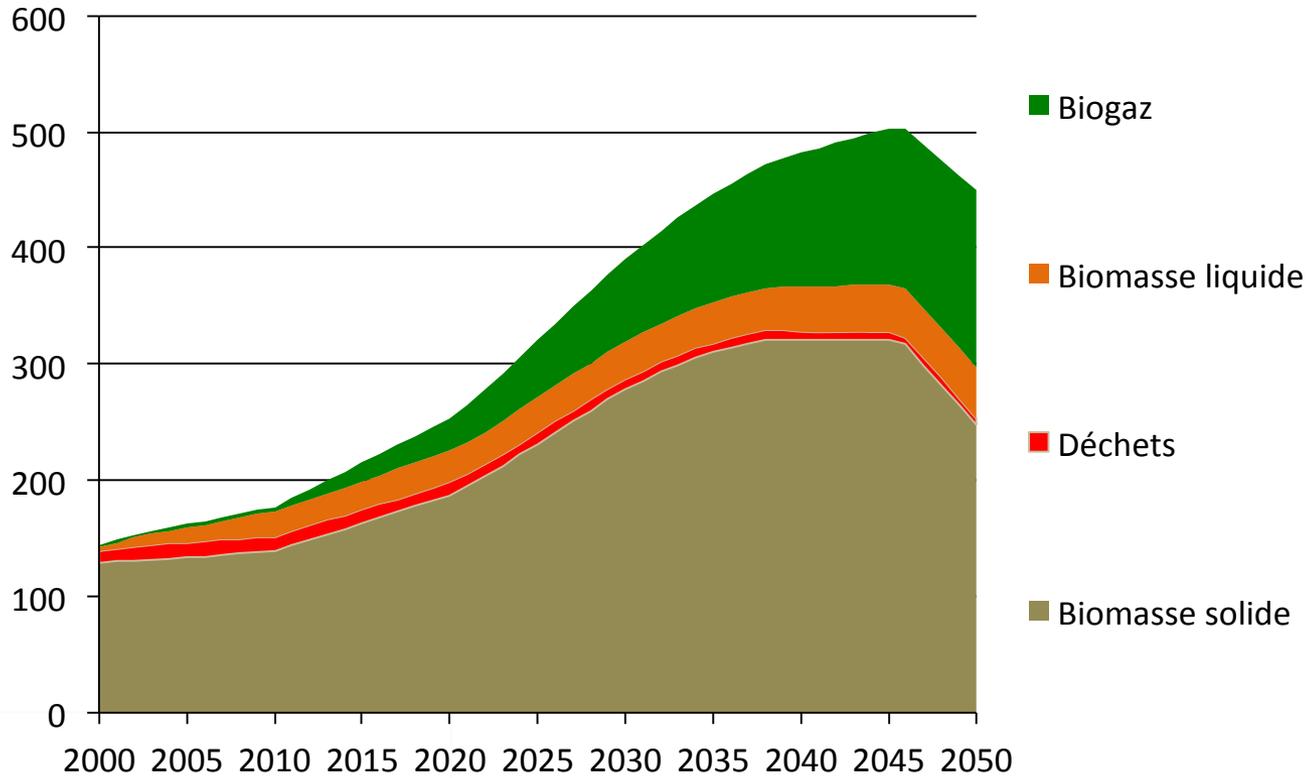
		2005	2010	2015	2020	
Électricité	capacité installée MW (Biogaz – ENR)	84 <i>ENR: 27088</i>	164 <i>33164</i>	363 <i>45098</i>	625 <i>62167</i>	
	production brute d'électricité GWh	478 <i>75839</i>	935 <i>87369</i>	2129 <i>115577</i>	3701 <i>155284</i>	
Via le réseau de gaz surtout	Chauffage et refroidissement	consommation finale d'énergie ktep	86 <i>9397</i>	83 <i>11121</i>	260 <i>15040</i>	555 <i>19732</i>
	Transports (biogaz + huiles végétales...)	ktep	0 <i>544</i>	0 <i>2898</i>	30 <i>3215</i>	160 <i>4062</i>

➔ Potentiel de production de biogaz en France : 153TWh

La biomasse et le biogaz dans le scénario négaWatt



Disponibilités primaires par source



Potentiel biogaz

- La grande majorité des déjections d'élevage
- Un quart des résidus de culture (retour au sol du carbone stable)
- Cultures intermédiaires sur 2/3 des terres arables
- Récolte d'herbe sur 1/5 des prairies
- La grande majorité des biodéchets des ménages et des entreprises
- TOTAL **138 TWh**

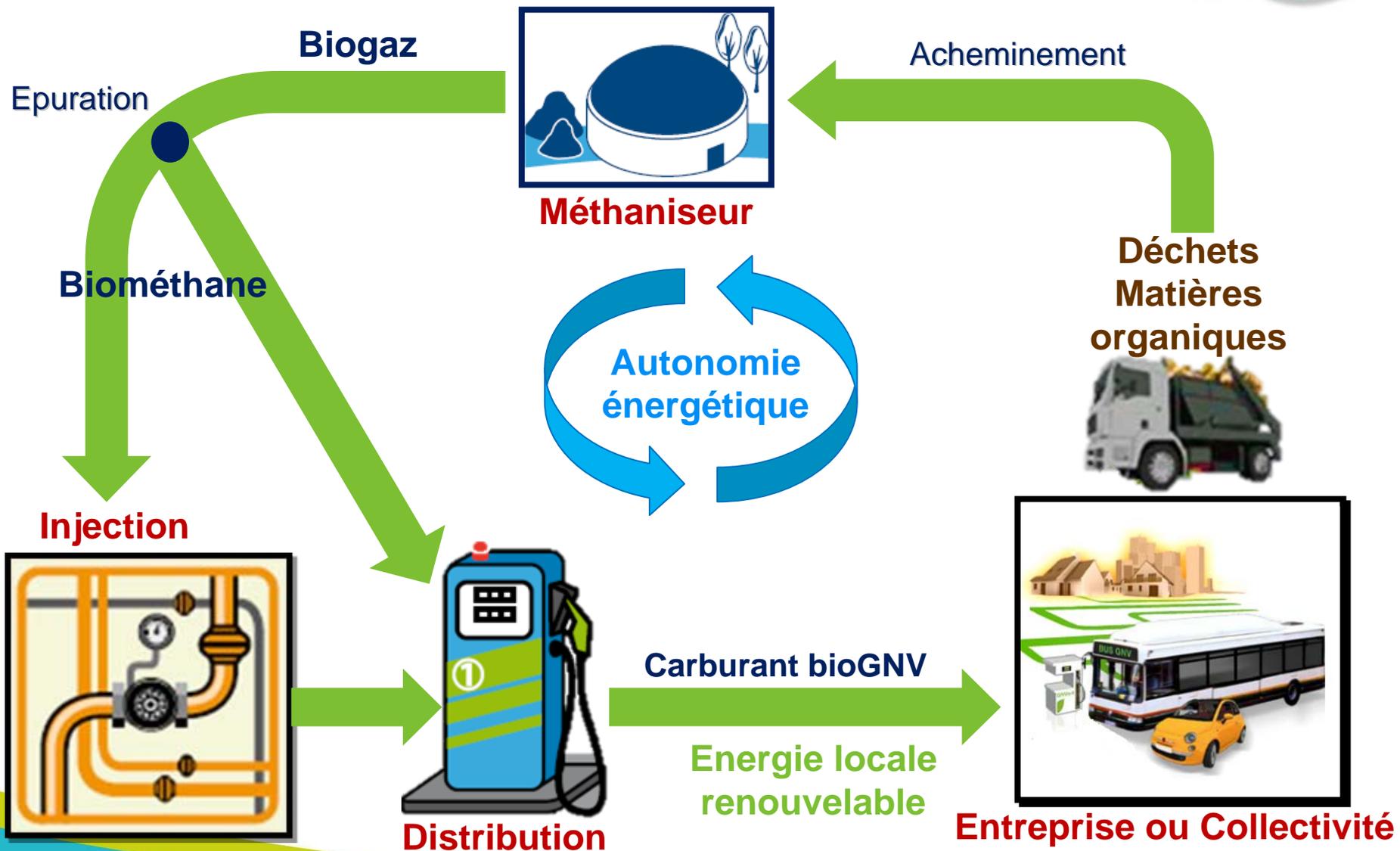
Injection dans le réseau de gaz naturel



- Groupe de travail national pour définir le cadre technique et réglementaire
- Parution de l'ensemble des textes le 24 novembre 2011
 - Contrat de 15 ans avec OA et acheteur de dernier recours
 - Tarif probablement révisé à court/moyen terme
 - Garantie d'origine (traçabilité)
 - Utilisation biométhane carburant favorisée
- Révisions des textes à venir sur:
 - Double valorisation (surtout sites nouveaux)
 - Précision sur autoconsommation préalable
 - Intégration du biogaz de step urbaines début 2013 ?
- Déjà 280 demandes chez GrDF, 80 chez GRT et TIGF...
 - Majorité de projets agricoles et agroalimentaires
 - Taille « moyenne » des projets = 200Nm³/h
 - Entre 3 et 9 TWh de biométhane dans le réseau en 2020
- Site internet www.injectionbiomethane.fr pour aider les producteurs dans leurs projets

injection
Biométhane

Un cycle d'énergie locale



Les atouts du bioGNV



Pas de traces
noires



Utilisation du digestat
comme amendement
agricole

Jusqu'à -95%
des émissions
de CO₂*

- Peu d'oxydes d'azote
- Pas de particules fines
- Pas de fumées noires
- Non toxique

- Atténuation des vibrations
- Souplesse de conduite
- Autonomie de 300 à 500 km

Compatible motorisations hybrides
BUS BIOGNV

- Inodore
- Réduction de moitié des émissions sonores
- Sécurité (plus léger que l'air, difficilement inflammable)

- Valorisation des déchets organiques locaux
- Création d'emplois

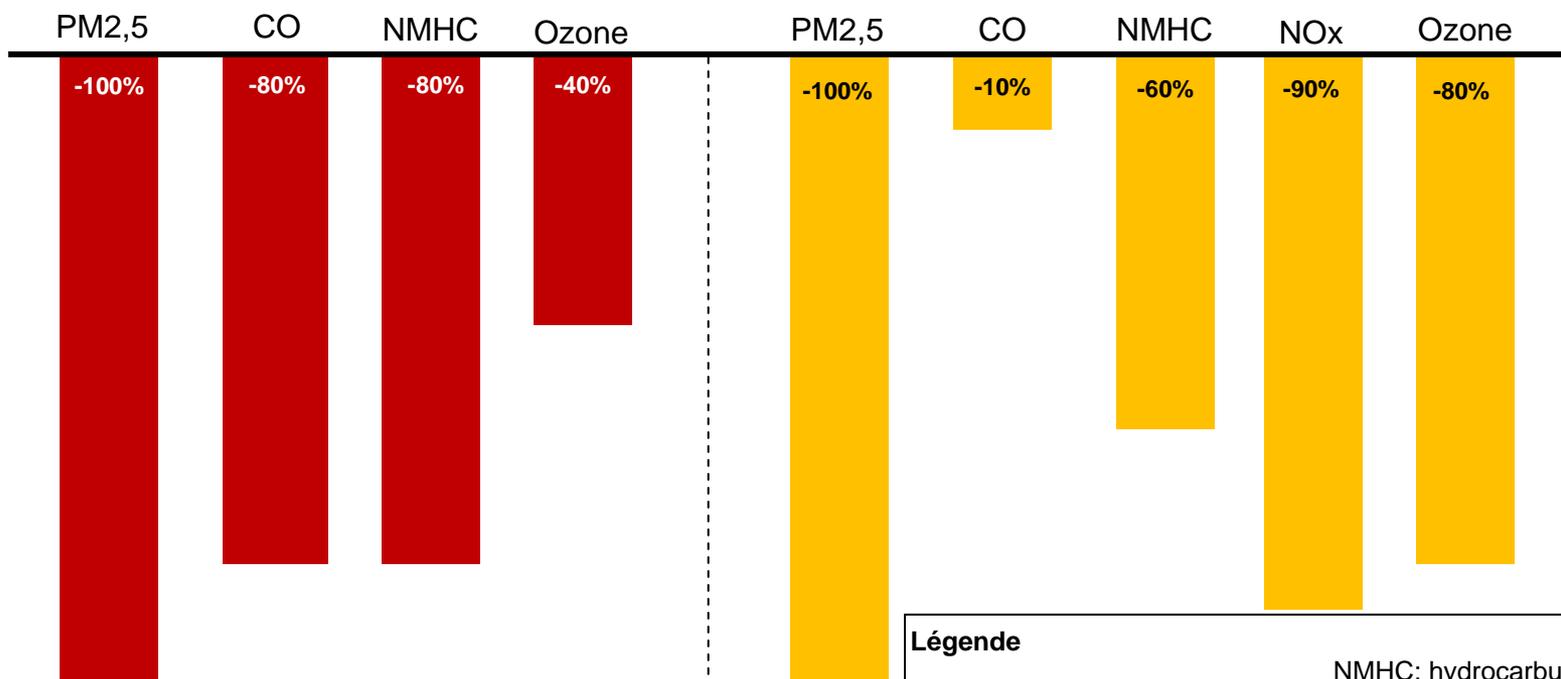


Une solution de santé publique

➤ Pollution de l'air en France : **42 000 décès prématurés** chaque année = **5% des décès** (OMS)

- Troubles respiratoires
- Troubles cardiovasculaires
- Cancers

➤ **Réductions des pollutions primaires et secondaires ayant un impact sur la santé publique, par l'utilisation du GNV:**



■ : Gaz naturel vs essence

■ : Gaz naturel vs diesel

Légende

PM2,5: Particules fines
CO: Monoxydes de carbone

NMHC: hydrocarbures non méthaniques
Nox: Oxydes d'azote

Contexte du soutien au biogaz: une politique trop timide !

- Lourdeurs administratives (sans parler des digestats...)
- Des tarifs et une rentabilité un peu justes...
 - Une crainte d'emballement infondée des pouvoirs publics
 - Les coûts, besoins de maîtrise technique, d'exploitation et d'approvisionnement au quotidien, et l'impossibilité de délocaliser hors du territoire la majorité des emplois ou encore la quantité finie de la matière organique, en sont la garantie.
 - Mécanisme de subventions ou appels à projets inadapté
 - procédures et délais supplémentaires
 - Système peu rassurant pour les investisseurs, et inégalitaire puisqu'il dépend des régions et de critères de sélection parfois inadéquats. Bref, beaucoup d'efforts pour peu de résultats.
- Concurrence européenne
 - Tarifs plus élevés et facilité de montage des projets
 - Fuite des déchets à l'étranger (et retour des digestats en France!)
 - ➔ Autant de « non-emploi » en France!
- Le bioGNV: l'oublié des « biocarburants »

Une énergie renouvelable vertueuse, mais surtout locale et collaborative

- Sur le plan environnemental, un double avantage :
 - Réduire les émissions locales de GES par le recyclage des déchets et matières organiques sur leurs lieux de production
 - Agir positivement sur le risque climatique global
- Création d'emplois non délocalisables
 - 12 000 hommes-an et 5 000 emplois permanents,
 - dont plus de deux-tiers non délocalisables hors région
- Un produit fédérateur : développement de projets collectifs entre agriculteurs, industriels, collectivités
- Vers « l'autonomie énergétique » ou l'économie circulaire
 - Production d'engrais organique : digestats
 - Production décentralisée d'énergie valorisable en fonction des besoins locaux : électricité, chaleur, carburant
 - Logique de long terme : 2 à 5 ans de montage de projet – 15 ans de fonctionnement au minimum
 - Valorisation des infrastructures de distribution du gaz, propriété des collectivités locales