

Le Biométhane : un nouveau contexte énergétique

METHEOR - 10^{èmes} Etats Généraux

4 juin 2015

A vertical bar on the left side of the slide, composed of several colored segments: red, yellow, green, yellow, blue, orange, pink, and dark blue.

Sommaire

- Une filière vertueuse et émergente
- Pouvoir injecter?
- Les acteurs clé de la chaîne de valeur
- Le modèle économique du biométhane
- Perspectives

A vertical bar on the left side of the slide, composed of several colored segments: red, yellow, green, yellow, blue, orange, purple, and dark blue.

Une filière vertueuse et émergente

A vertical bar on the left side of the slide is composed of several colored segments: red at the top, followed by yellow, green, yellow, blue, orange, purple, and dark blue at the bottom.

Une filière vertueuse, tant à l'échelle des projets comme des collectivités

Echelle nationale

- . Optimise les infrastructures énergétiques et réduit les coûts et investissements
- . Produit une énergie renouvelable stockable et adaptée à tous les usages
- . Renforce des modèles durables et pérennes d'agriculture et d'élevage
- . Contribue aux engagements d'énergie renouvelable et de plan climat
- . Réduit les émissions de GES produites par l'énergie et l'agriculture
- . Réduit la dépendance aux importations

Echelle locale et territoriale

- . Augmente la production d'énergie renouvelable décentralisée
- . Soutient l'économie locale et les dynamiques d'économie circulaire
- . Fédère les acteurs du territoire sur un projet positif de long-terme
- . Crée des emplois locaux non délocalisables
- . Renforce la durabilité de l'agriculture locale, de manière pérenne, en améliorant son impact environnemental et en apportant un revenu complémentaire aux agriculteurs
- . Améliore la gestion des déchets organiques

Les textes réglementaires concernant l'injection sont récents...



- **Novembre 2011 : 4 décrets et 4 arrêtés qui définissent l'essentiel du dispositif réglementaire de l'injection**
 - Les intrants autorisés
 - Les tarifs d'achat
 - Les garanties d'origine
 - L'acheteur de biométhane & acheteur de dernier recours
- **Février 2013 : La double valorisation**
 - Les conditions de contractualisation entre producteurs de biométhane et fournisseurs de gaz naturel;
 - Les conditions d'achat de l'électricité et du biométhane produits à partir de biogaz;
- **Juin 2014 : autorisation d'injection du biométhane issu de boues et tarif associé**

8 unités de méthanisation injectent aujourd'hui...



Létang Biogaz
Sourdun
Agri

O' Terres Energie
Ussy-sur-Marne
Agri



Biogaz Pévèle
Wannehain
Agri



CVO
Lille-Séquedin
OM



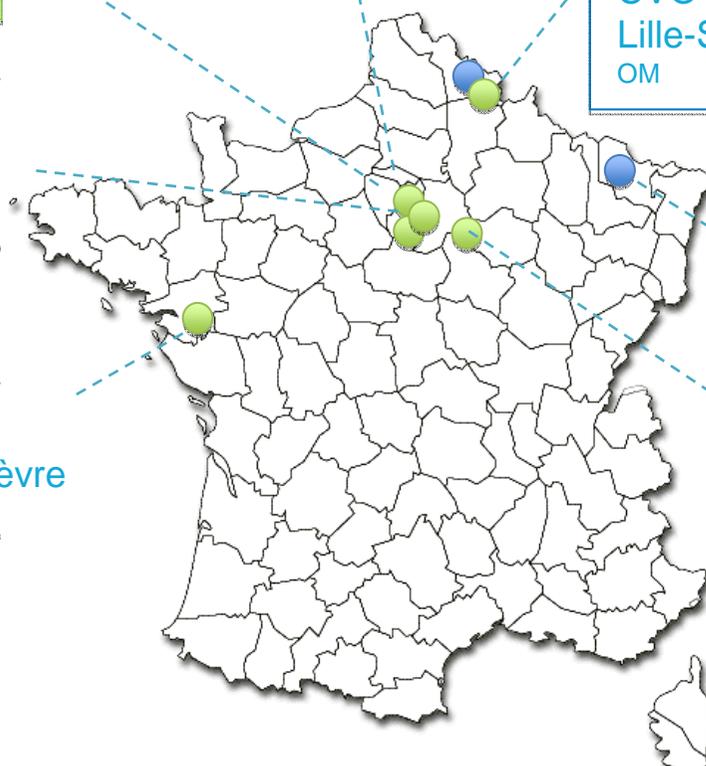
BioEnergie de la
Brie
Chaumes-en-Brie
Agro/agri

Méthavalor
Morsbach
OM



Agribiométhane
Mortagne-sur-Sèvre
Agro/agri

Bio'Seine
Méry Sur
Seine



- Déchets urbains
- Effluents agricoles

Prévisions : Plus de 85 GWh de biométhane injectés annuellement représentant la consommation d'environ 7100 foyers*

Base de consommation du client moyen = 12 MWh/an

Pouvoir injecter ?

Le rappel des conditions d'injection

Des exigences

⇒ en matière de conformité des intrants à la réglementation

- gaz produit par la méthanisation des déchets (industrie agroalimentaire, urbains ménagers et verts, de la restauration collective, agricoles), et des effluents agricoles
- gaz obtenu par captage en ISDND (installations de Stockage de Déchets Non Dangereux ou décharges)
- gaz produit par les matières, telles que boues, graisses, liquides organiques, résultant du traitement des eaux usées, traitées en digesteur.



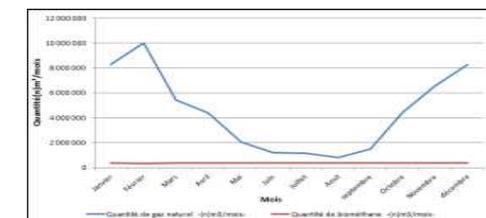
⇒ en matière de qualité du biométhane

Il doit être conforme aux spécifications techniques des réseaux de gaz = même qualité que le gaz naturel



⇒ En matière de « quantité injectée »

Le débit injecté doit être en permanence inférieur ou égal aux consommations de la zone concernée par le biométhane



Respect de la capacité du réseau à absorber les quantités injectées

- En phase amont des projets, les gestionnaires de réseaux mènent des **études** qui permettent d'évaluer :
 - La faisabilité de l'injection au débit souhaité et l'évaluation du risque saisonnier ;
 - La dépendance (ou non) à quelques gros consommateurs de la zone.



- **L'autorisation d'injecter** qui sera délivrée au producteur mentionne le débit maximal qui lui est alloué.

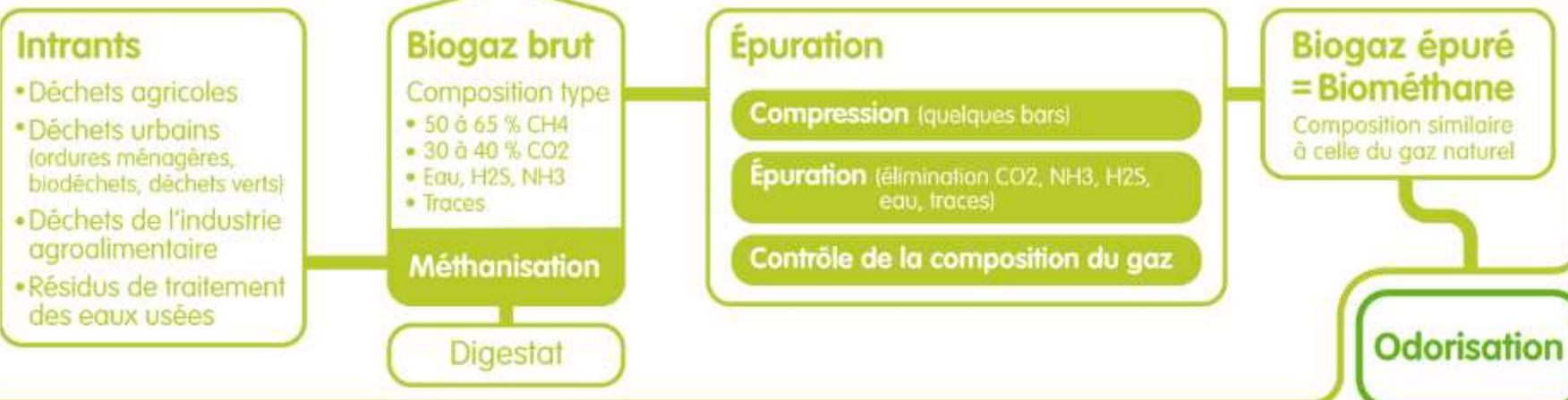
Les acteurs clés de la chaîne de valeur

De la méthanisation à l'injection : répartition des rôles



PRODUCTEUR

Production et épuration



FOURNISSEUR

de gaz naturel

- Achat du biométhane au producteur

Offres de gaz vert

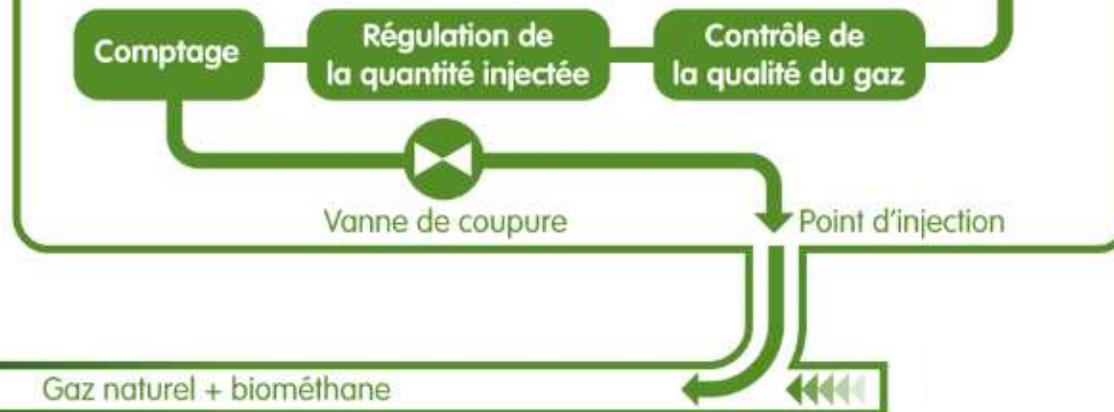
CONSOMMATEUR

Utilisation du biométhane

- Chauffage, cuisson... et carburant

GESTIONNAIRE DE RESEAU

Raccordement, injection et acheminement



Le modèle économique du biométhane

Le tarif d'achat : sécuriser les producteurs!

- Structure : le tarif d'achat, exprimé en €/MWh :

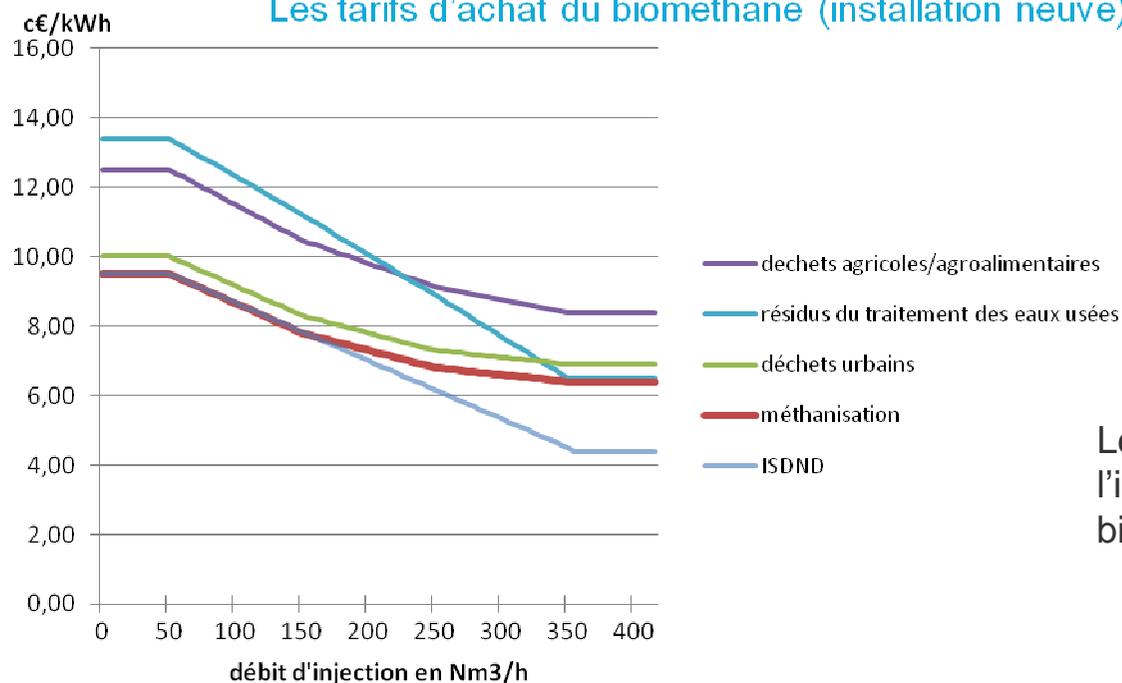
$$TA = (\text{Tarif de référence} + \text{Prime aux intrants}) \times \text{Coefficient S}^{(4)}$$

selon la taille et le type de production

selon la proportion de déchets dans les intrants

selon l'âge de l'installation

Les tarifs d'achat du biométhane (installation neuve)



Le producteur vend pendant 15 ans l'intégralité de sa production de biométhane à un unique fournisseur

Les Garanties d'origine pour « tracer » le gaz vert

- Le système des GO permet de garantir qu'une « **vente de biométhane** » est corrélée à une « **production de biométhane conforme à la réglementation** ».
- Il permet aussi :
 - aux fournisseurs de Gaz Naturel de proposer **des offres de gaz renouvelable**,
 - aux consommateurs y recourant **de justifier l'atteinte d'une performance environnementale**
- Le biométhane injecté est physiquement consommé par des consommateurs qui sont proches du lieu d'injection. Les GO permettent à tous les clients gaz naturel, de bénéficier d'offres vertes contenant une part de biométhane, même s'ils sont loin d'un point d'injection.

1 MWh de biométhane injecté = 1 GO

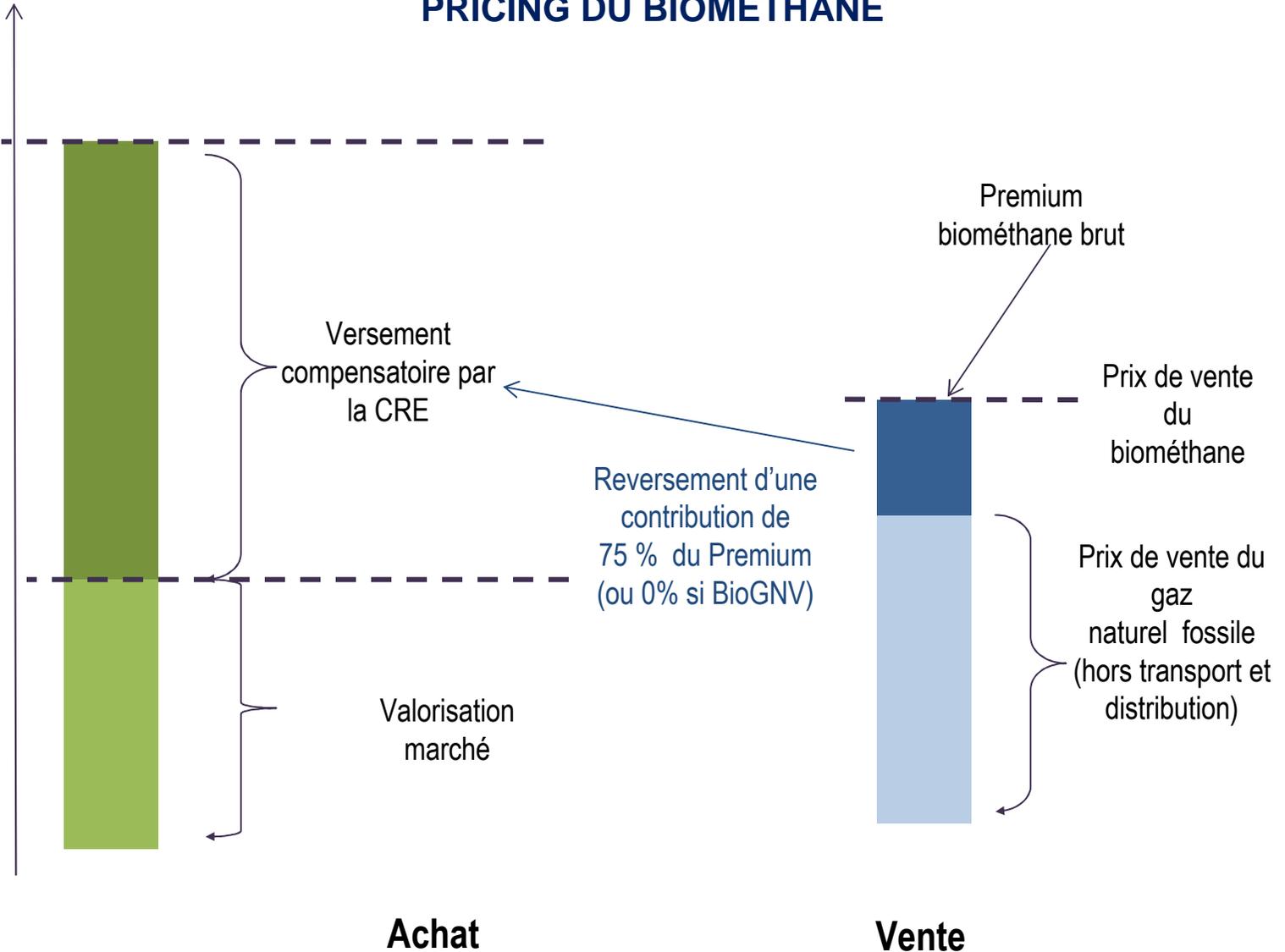
La valorisation des Garanties d'origine, clé du développement de la filière

PRICING DU BIOMETHANE

€/MWh

Prix réglementé du biométhane
45 à 125 €/MWh

Prix de marché gaz naturel
env. 25 €/MWh



Perspectives

A vertical bar on the left side of the slide is composed of several colored segments: red at the top, followed by yellow, green, yellow, blue, orange, purple, and dark blue at the bottom.

Et après....

- **La filière est jeune...**
 - Les textes réglementaires autorisant l'injection sont récents
 - Les sites d'injection sont des installations industrielles dont le montage, la conception et réalisation sont complexes tant d'un point de vue technique qu'administratif et financier.
- **Les financeurs ont besoin d'être rassurés...**
 - manque de retours d'expérience
 - fort besoin de sécurisation des intrants
 - les projets sont parfois très dépendants de quelques gros consommateurs et de la saisonnalité des consommations
- **Le développement de l'injection ira de pair avec le développement de la mobilité verte et l'usage du biométhane carburant (boucles locales)**