

# La méthanisation agricole en région Hauts-de-France



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
NORD-PAS DE CALAIS

FRANCEAGRIMER

20 novembre 2018

# La méthanisation agricole

- un projet territorial -

## 1 La collecte



## 2 La méthanisation

## 3 La transformation

## 4 La valorisation

# Intérêts de la méthanisation agricole



- ➔ traiter des **déchets** organiques d'un **territoire**
- ➔ produire une **énergie** renouvelable
- ➔ réduire les émissions de **Gaz à Effet de Serre**
- ➔ valoriser le **digestat**
  - ➔ recycler et restituer de la matière organique aux sols
  - ➔ réduire l'utilisation d'engrais
- ➔ créer de la **valeur ajoutée**, de la **diversification** dans les exploitations agricoles
- ➔ développer des **partenariats** Agriculteurs/Industriels/Collectivités à l'échelle du territoire
- ➔ participer à la mise en place d'une **économie circulaire territoriale** (traitement des déchets, énergies locales...).
- ➔ apporter des solutions à des problématiques de **gestion d'effluents d'élevage** (fertilisation organique, stockage...)

# Intérêts de la méthanisation des effluents d'élevage



- ▶ Permet de « désodoriser » les lisiers
- ▶ Permet une meilleure gestion des éléments fertilisants (N,P,K...)
- ▶ Permet la production d'énergie renouvelable à la ferme (vente d'électricité et/ou valorisation de chaleur, injection de biométhane)
- ▶ Permet de développer une activité annexe de traitement de déchets externes à l'exploitation
- ▶ Permet de répondre à des problématiques de stockage
- ▶ Bilan environnemental très positif (azote, gaz à effet de serre...)
- ▶ Apport des oligo-éléments (Fer, Nickel, Cobalt...) nécessaire à l'alimentation des bactéries méthanogènes
- ▶ Pouvoir tampon sur le pH dans le méthaniseur

# L'intérêt agronomique du digestat



**Digestat**

**Fraction solide à valeur amendante**

Azote organique  
Phosphore  
Carbone résiduel (fibres)

**Fraction liquide à valeur fertilisante**

Azote ammoniacal  
Potassium  
Oligo-éléments



# Quelques valeurs indicatives d'investissement

## ▶ Micro - méthanisation

250 000 – 300 000 euros (attention aux aménagements annexes)

## ▶ Voie liquide – cogénération 120-150 kW<sub>él</sub>

1 – 1,5 millions d'euros

## ▶ Voie liquide – cogénération 250 kW<sub>él</sub> (évolutive)

2 – 3 millions d' euros

## ▶ Voie liquide – injection 150 Nm<sup>3</sup>/h de biométhane (évolutive)

5 – 7 millions d'euros

## ▶ Voie sèche discontinue – 150 kW<sub>él</sub>

1,5 – 2 millions d'euros

## ▶ Voie sèche continue – injection 100 Nm<sup>3</sup>/h de biométhane

3,5 – 4 millions d'euros

# La méthanisation agricole

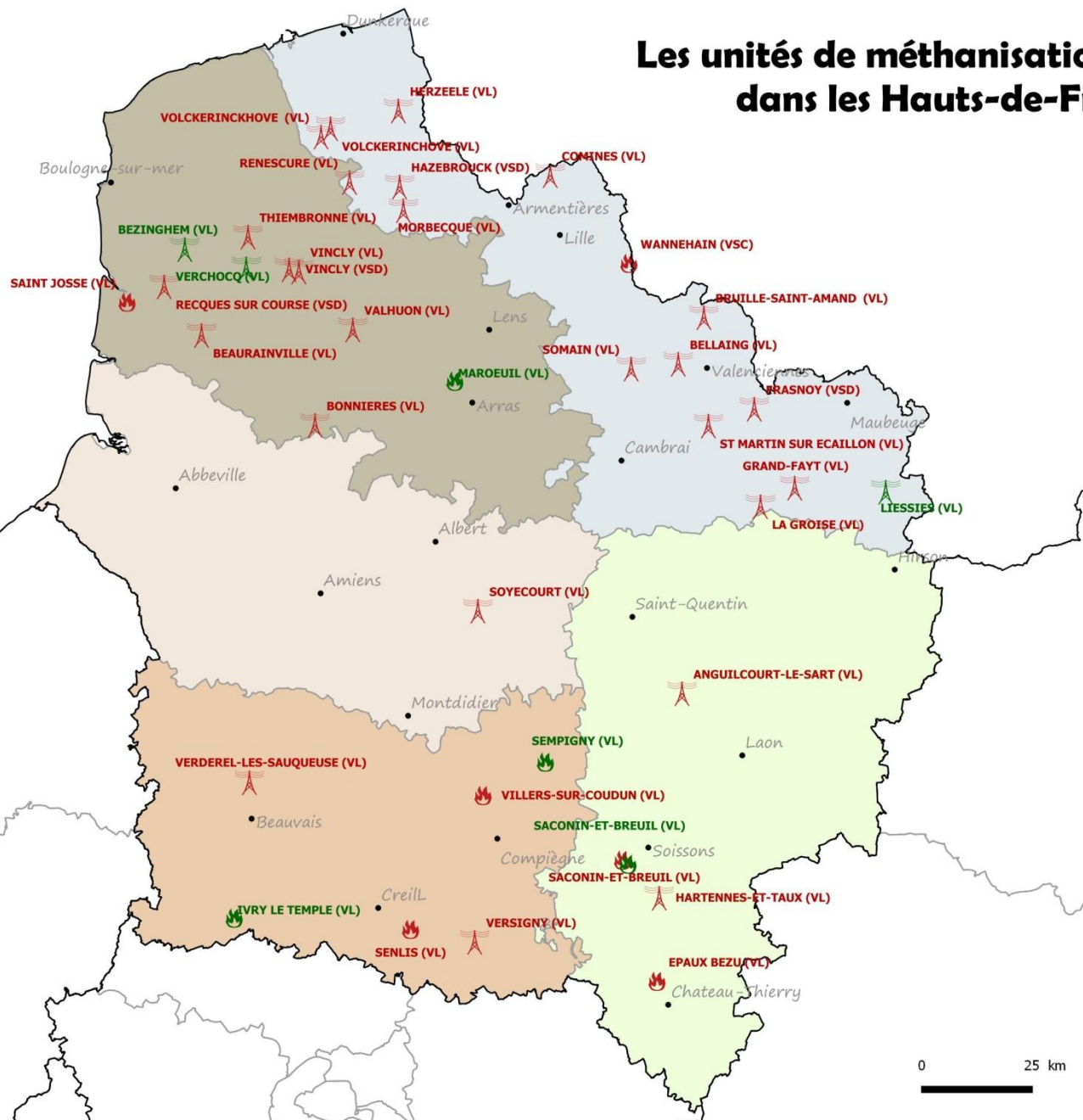
## < Panorama des unités en Hauts-de-France >

(octobre 2018)

- Nombre d'unités en fonctionnement : **32**
  - 27 en « voie liquide » (*5 en micro-méthanisation*)
  - 5 en « voie sèche » (*4 discontinue + 1 continue*)
  - ➔ 26 en cogénération + 6 en injection biométhane (*réseau GRDF*)
- Nombre d'unités en construction : **7**
  - 7 en « voie liquide »
  - ➔ *dont 5 en « injection biométhane »*
- Nombre de projets : **~150**  
(*essentiellement en injection biométhane*)



# Les unités de méthanisation agricoles dans les Hauts-de-France



## Unités en fonctionnement

-  Cogénération
-  injection de biométhane

## Unités en construction

-  Cogénération
-  Injection de biométhane

## Type de process de l'unité:

- VL : Voie Liquide
- VSD : Voie Sèche Discontinue
- VSC : Voie Sèche Continue

Données sources : Chambres d'Agriculture des Hauts-de-France

Date : octobre 2018

Système de projection : Lambert 93

Logiciel : QGIS 2.16.0

Réalisation Chambre Régionale d'Agriculture Hauts de France







Merci de votre attention

Arnauld ETIENNE

Expert Méthanisation  
Référent Hauts-de-France

**Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais**

arnauld.etienne@agriculture-npdc.fr