



# Contexte Régionale de la Méthanisation



---

**Iman BAHMANI-PIASECZNY- 14 mars 2013**

## SOMMAIRE

- **Le contexte régional Picard**
  - *Le gisement de déchets organiques en Picardie*
  - *Le potentiel de production d'énergie renouvelable à partir de biogaz*
  - *Les objectifs du SRAEC en matière de méthanisation*
  - *La production d'énergie renouvelable à partir de biogaz actuelle et à venir*
- **La méthanisation, un projet de territoire !**
  - *Valorisation des déchets organiques de proximité*
  - *Valorisation énergétique de proximité*
  - *Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire*



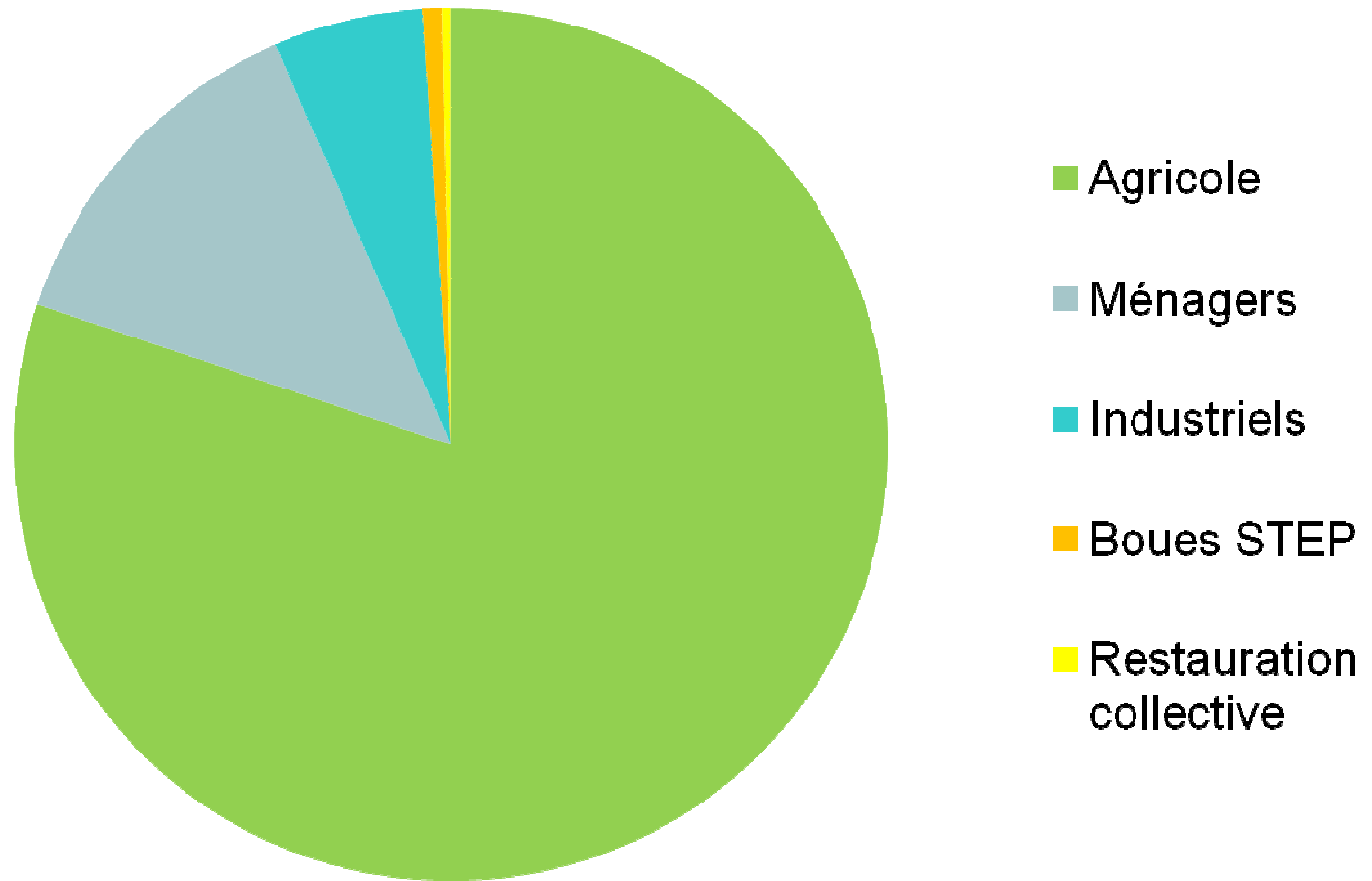
### **Conclusion**



# LE CONTEXTE REGIONAL : LA PICARDIE



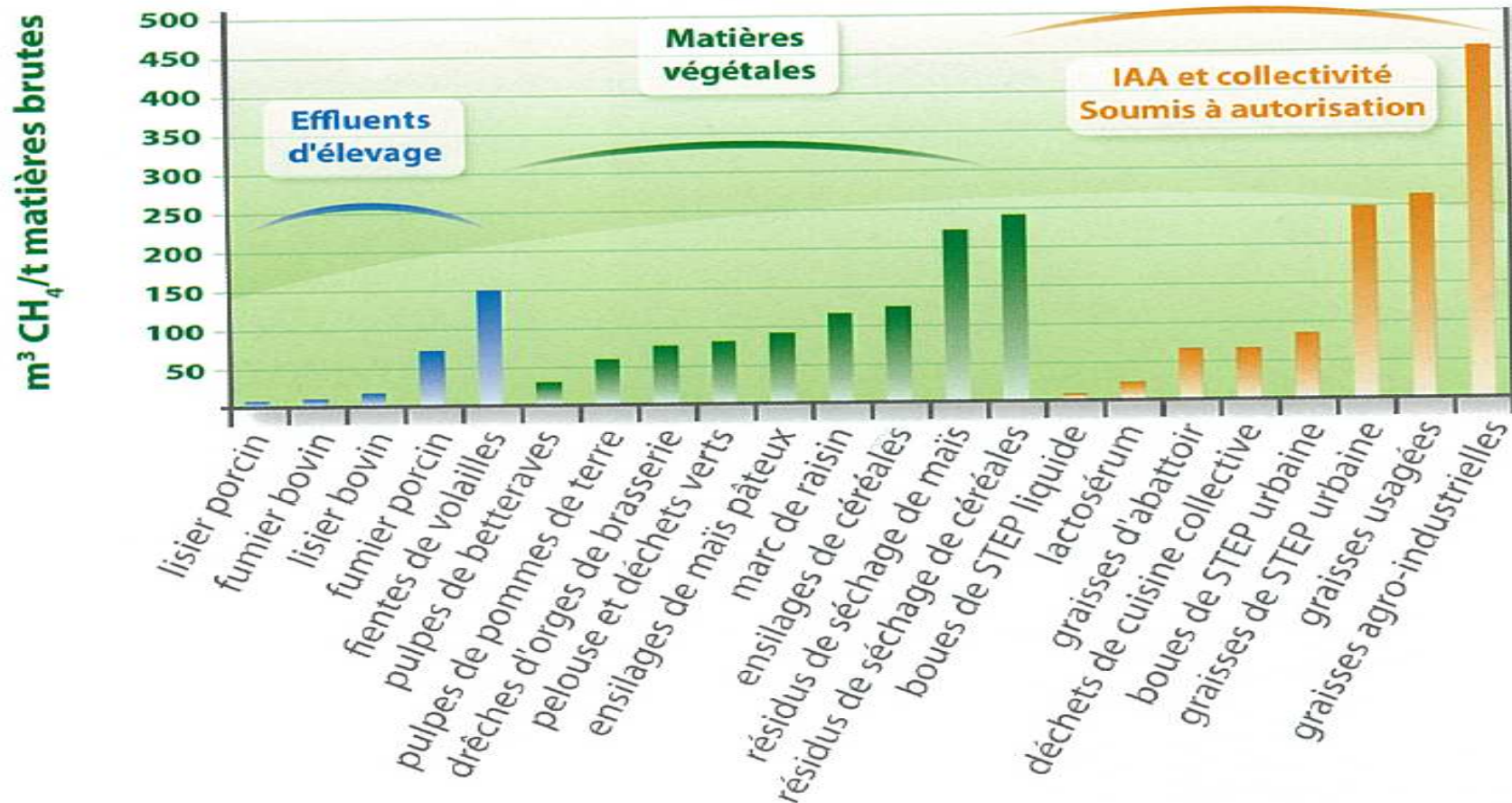
## Le gisement de déchets organiques en Picardie



# La production de biogaz dépend du pouvoir méthanogène du déchet fermentescible



## Potentiel méthanogène





## Conversion du méthane en énergie



**17 m<sup>3</sup>**  
de lisier



**425 m<sup>3</sup>**  
de biogaz



**2 550 kWh**  
d'énergie brute



➤ **Equivalent de 280 litres de fuel/an**





## Détermination de la quantité d'énergie produite par méthanisation

Nature et quantité du  
déchet organique



Pouvoir méthanogène  
du déchet organique



Nb de m<sup>3</sup> de CH<sub>4</sub>/t de  
déchet



Quantité d'énergie  
produite en KWh



## Le potentiel de production d'énergie renouvelable à partir de biogaz

Origine du déchet	Quantité de déchets par an	Potentiel énergétique en GWh/an
Ménagers	582 000	426
Agricole	3 539 985	850
Industriels	245 000	313
Boues de STEP	30 790	42
Restauration collective	15 000	9
<b>TOTAL</b>	<b>4 412 775 t/an</b>	<b>1 640 GWh/an</b>



## Aujourd'hui que sait on ?

### Installations en fonctionnement

- Installations de méthanisation picardes : 50 GWh/an (source, schéma régional, 2011)

### Projets connus à ce jour

- Agriculture et IAA : 96 GWh/an (source Chambre d'agriculture de la somme)
- Industrie : 92,17 GWh/an
- Collectivité : 9 GWh/an



**TOTAL : 50 GWh/an**



**TOTAL : 197,17 GWh/an**

**TOTAL : 247 GWh/an**



**Peut on atteindre les objectifs du SRAEC à l'horizon 2020, à partir du gisement de déchets organiques connu à ce jour ?**



## Objectifs du SRAEC vs La production potentielle EnR à partir des déchets organiques connues

**Aujourd'hui** : 247 GWh/an

**Objectifs du SRAEC pour 2020** :  
550 GWh/an

Il manque – 303 GWh/an  
pour atteindre l'objectif  
2020



**Production d'énergie potentielle** : 1640 GWh/an

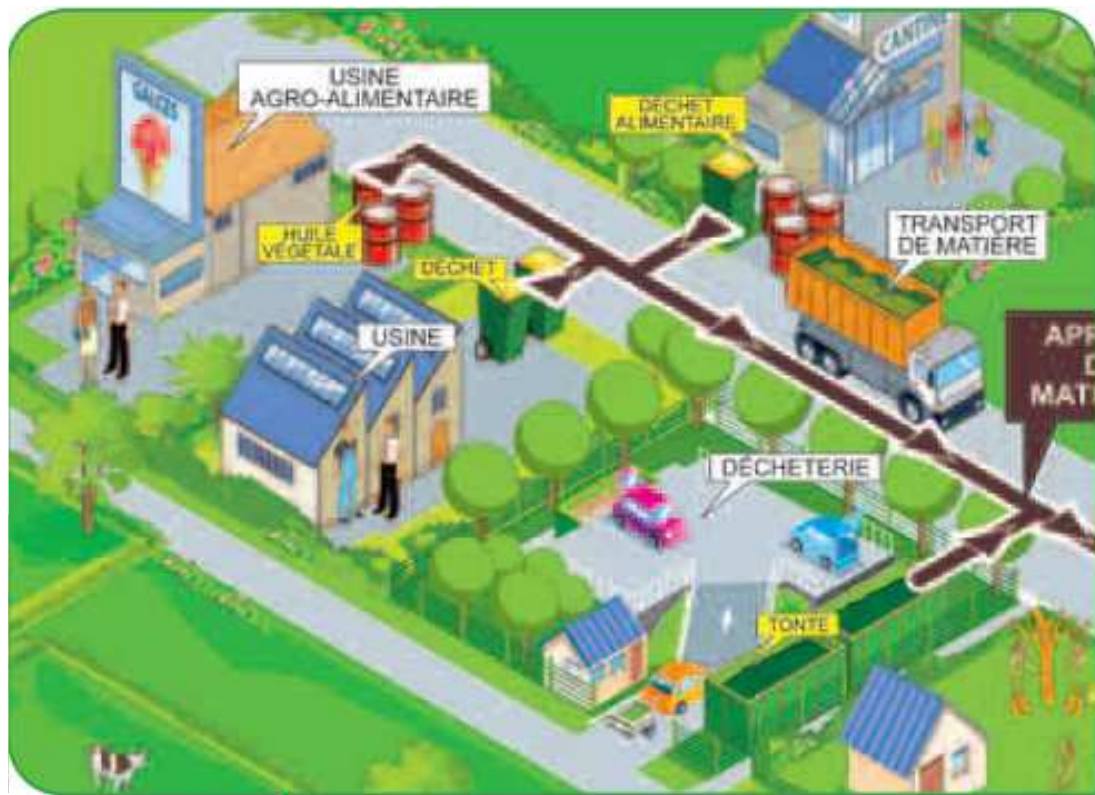


# Les projets d'installation de méthanisation doivent répondre à des critères fondamentaux :

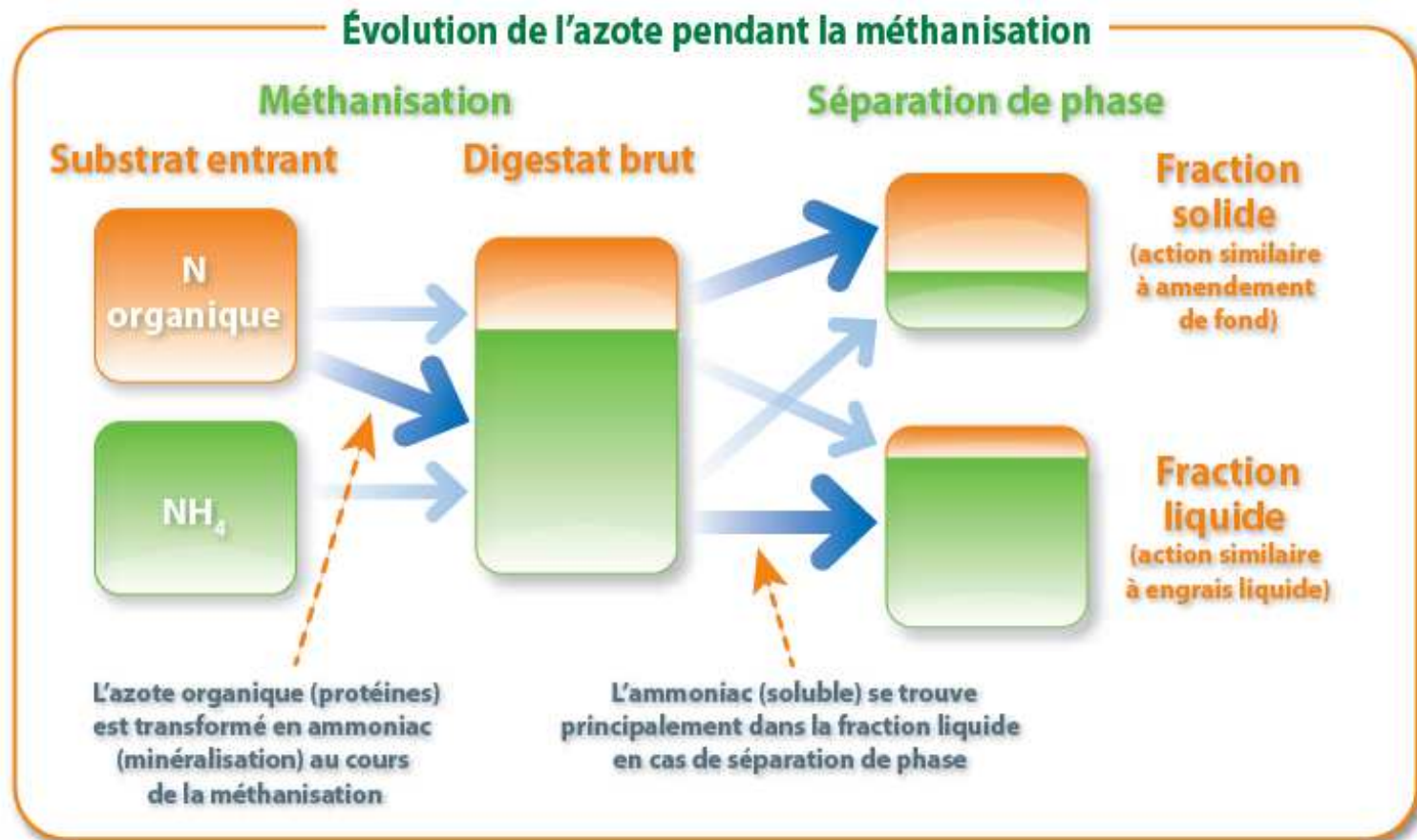




## Le traitement de déchets organiques d'origines diverses de proximité



## Valorisation agronomique du digestat pour amender ou fertiliser les terres agricoles



# Valorisation énergétique du biogaz à proximité

Les perspectives de valorisation du biogaz :

## 1. Cogénération

- *Électricité*
- *Chaleur*

## 2. Chaudière

## 3. La trigénération (cogénération couplée à une machine frigorifique à absorption pour produire du froid)

## 4. Biométhane

- *Gaz carburant*
- *Injection dans le réseau de gaz naturel*



## Récupération des émissions de GES issus de l'agriculture, de l'industrie...mais pas seulement

- Récupération du  $\text{CH}_4$  issu de l'agriculture vs plan d'épandage de fumier et lisier
- Emissions de GES évitées par substitution du NPK issu du digestat à l'**utilisation** d'engrais minéraux
- Emissions de GES évitées par l'utilisation d'énergie renouvelable issue du biogaz, en substitution à une énergie fossile (gaz, propane, fioul...)



Bilan  $\text{CO}_2$  = - **XXX** téq  $\text{CO}_2$



Contribution aux  
objectifs du  
SRAEC





# CONCLUSION

**La méthanisation doit être vue  
comme un projet de territoire !**

