



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRES D'AGRICULTURE
HAUTS-DE-FRANCE

Panorama des pratiques d'épandage de digestats en Hauts-de-France

Epand'agri Day
23 septembre 2021



Les unités de méthanisation agricole dans les Hauts-de-France



Légende

Unités en fonctionnement (82)

-  Cogénération (48)
-  Injection de Biométhane (34)

Unités en construction (29)

-  Cogénération (4)
-  Injection de Biométhane (25)

Type de process :

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



Données sources : Chambres d'Agriculture des Hauts-de-France
Conception : Chambre d'agriculture des Hauts-de-France - Septembre 2021

Panorama des unités de méthanisation agricoles en région Hauts-de-France (au 31 août 2021)

- **Nombre d'unités⁽¹⁾ en fonctionnement : 82**
 - > Process : **77** en « voie liquide infiniment mélangé »
5 en « voie sèche » : *discontinue (3) & continue (2)*
 - > Valorisation du biogaz : **48** en cogénération (*dont 18 en micro-méthanisation*)
34 en injection biométhane
 - > Production d'énergies renouvelables :
 - Electricité : ~ **11,8 MW_{élec}** installés, soit la conso élec ~ **16625** logements⁽²⁾
 - Biométhane : ~ **5720 Nm³/h** injectés, soit la conso gaz ~ **43570** logements⁽²⁾
- **Nombre d'unités⁽¹⁾ en construction : 29**
 - > Process : **28** en « voie liquide infiniment mélangé »
1 en « voie sèche continue »
 - > Valorisation du biogaz : **4** en cogénération
25 en injection biométhane



(1) Source : Chambres d'Agriculture HdF

(2) : ratios ADEME HdF

Enquête sur les pratiques d'épandage

Enquête réalisée par les chambres d'agriculture au printemps 2021 auprès des installations de méthanisation agricoles en fonctionnement en région Hauts-de-France



Nombre d'installations enquêtées

- 80
- Enquête couvrant les cinq départements : Aisne, Nord, Oise, Pas de Calais et Somme

Différentes typologies d'unités

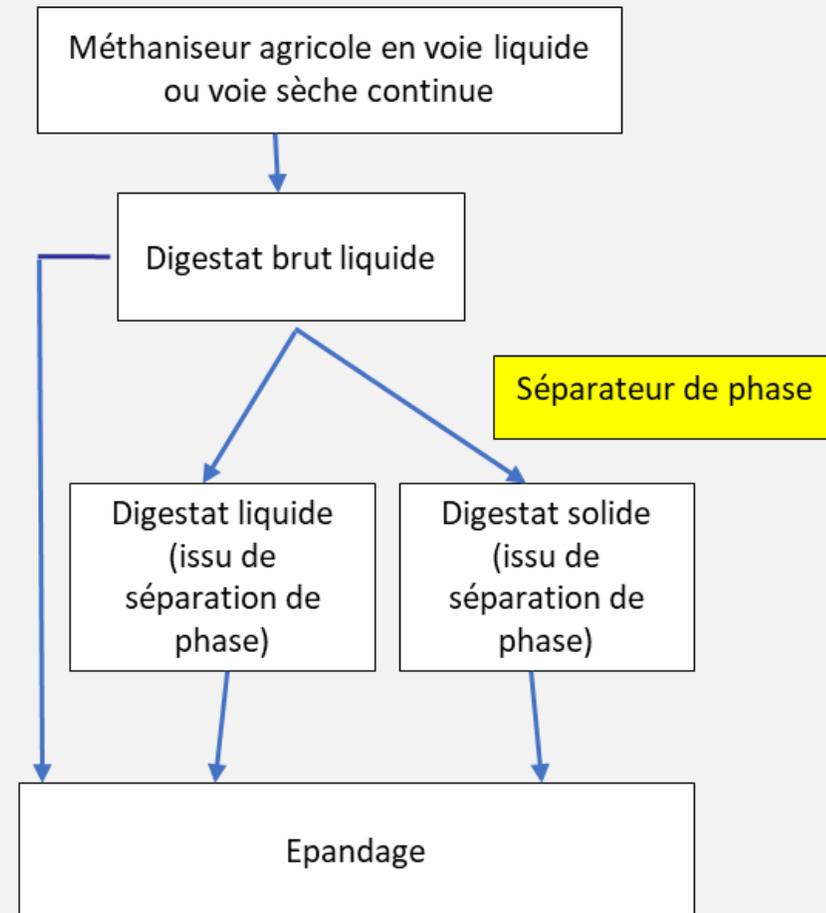
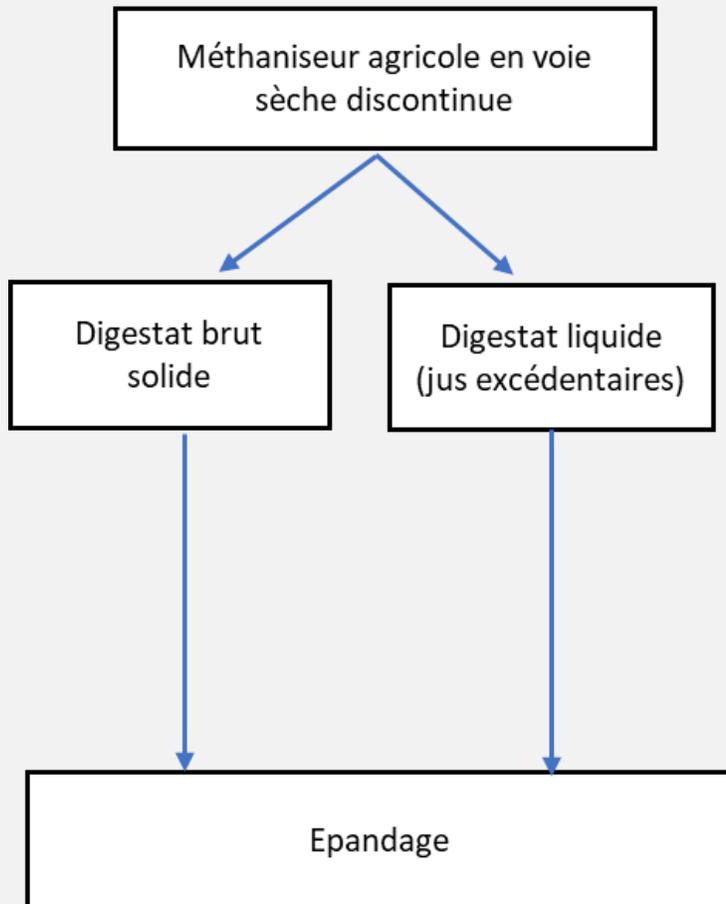
- **Voie liquide**
(*hors micro-métha*)
- Voie liquide
(*micro-métha*)
- Voie sèche discontinue
(*silo, garage*)
- Voie sèche continue

Réponses exploitables

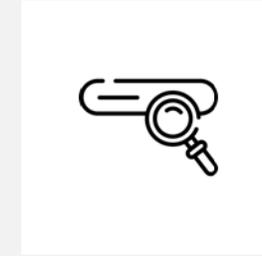
- **42**
- soit **52,5 %** du panel enquêté

Enquête sur les pratiques d'épandage

Cinq typologies de digestats agricoles recensées



Enquête sur les pratiques d'épandage



Quelques chiffres relatifs aux **42** unités de méthanisation

Productions annuelles de digestats

- Digestats sous forme liquide
~ 475 000 m³
- Digestats sous forme solide
~ 30 000 tonnes

Doses épandues

- sous forme liquide :
de 20 m³/ha à 57 m³/ha
avec une moyenne à **33,8 m³/ha**
- sous forme solide :
de 11 t/ha à 15 t/ha
avec une moyenne à **13 t/ha**
(à relativiser car peu de résultats ?)

Qui épand les digestats ?

- Unité de méthanisation : **48 %**
- Matériel en CUMA : 24 %
- Prestataire : 21 %
- Matériel des agriculteurs : 7 %

Enquête sur les pratiques d'épandage

Quels équipements mis en œuvre ?



Séparateur de phase

- **14** installations équipées
- soit 32 % des unités de méthanisation en voie liquide et 100 % des unités de méthanisation en voie sèche continue

Matériel d'épandage

- Digestats liquides :
 - > tonne à lisier + pendillards **47 %**
 - > épandage sans tonne 30 %
 - > automoteur 23 %
- Digestats solides :
 - épandeur

Matériel d'enfouissement cité

- disque : 31 %
- déchaumeur : 23 %
- dents : 20 %
- socs : 12 %
- (sabots : 11 %)

Enquête sur les pratiques d'épandage



Quels coûts de mise en œuvre ?

- Coût d'épandage total

- Digestats liquides :
4,4 € euros / m³
- Digestats solides :
4,9 € euros / tonne

- part de l'épandage

- Digestats liquides :
3,4 € euros / m³
- Digestats solides :
3,3 € euros / tonne

- part du transport

- Digestats liquides :
2,8 € euros / m³
- Digestats solides :
2,4 € euros / tonne



Il convient de prendre ces valeurs moyennes avec beaucoup de précautions, celles-ci étant souvent mal connues des exploitants et très variables en fonction :

- du matériel mis en œuvre,
- de qui réalise l'épandage,
- du parcellaire d'épandage,
- etc.



Merci de votre attention

Arnauld ETIENNE 

03 27 21 46 85 

arnauld.etienne@npdc.chambagri.fr 

hautsdefrance.chambre-agriculture.fr 