

# Méthanisation - Retour d'expériences sur les traitements de digestat

2 septembre 2021  
Salon ExpoBiogaz – Metz

Pauline Bonnet,  
*Chambre d'agriculture de Haute-Marne*



Avec le soutien de

**climaxion**  
anticiper • économiser • valoriser

  
**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**ADEME**  
  
AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

**Grand Est**  
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE  
*L'Europe s'invente chez nous*

Avec  
la contribution  
financière du compte  
d'affectation spéciale  
développement  
agricole et rural  
CASDAR

  
**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# OBJECTIFS INITIAUX DU TRAITEMENT DE DIGESTAT

# Les objectifs initiaux

---

- Réduire les volumes de stockage et donc les investissements
- Réduire les volumes annuels d'épandage
- Réduire le coût et le temps des épandages (moyens, logistiques...)
- Meilleure acceptabilité des projets (trafics routier)

**=> Extraction de l'eau de la phase liquide du digestat séparée et rejet au milieu**



# LES TRAITEMENTS DE DIGESTAT

# Premiers traitements

---

- Séparation de phase
- Séchage de la phase solide du digestat séparé avec traitement de l'air pour précipiter l'azote

**=> Réponse qu'à une partie des objectifs**



# Traitements développés

---

## ➤ Procédés :

Nano filtration

Osmose inverse

Évapo-concentration

Lavage à l'acide sulfurique

## ➤ Technologie :

NEREUS

K-Révert



# Objectifs de ces technologies

---

Après séparation de phase,  
Traitement de la fraction liquide,

**Sortir de l'eau propre à rejeter au milieu**

**+**

**un effluent concentré en azote épendable au  
pulvérisateur**

**Coût de traitement de 4 à 7 €/m<sup>3</sup> de digestat**



# RETOURS D'EXPÉRIENCES EN RÉGION GRAND-EST



# Quelques unités en Grand-Est

---

- Moins de 10 unités agricoles équipées
- Unités en cogénération (> 500 kWé) et en injection
- Néréus et K-Révert



# Résultats

---

- Des installations qui atteignent peu ou pas du tout leurs objectifs, malgré les modifications apportées,
- Problèmes liés :
  - à la nature des digestats (fibreuse, pâteux, calcaire)
  - à la vitesse de traitement des différentes technologies (trop lent pour la quantité journalière de digestat)



# Impact sur les sociétés de méthanisation

- Investissement faits dans des infrastructures (bâtiment...)
- Gestion dans l'urgence des digestats
- Relance de démarches administratives :
  - Permis de construire pour stockage supplémentaire,
  - Mise à jour ICPE et Plan épandage
- Investissement dans du matériel d'épandage



# Avenir de ses technologies

---

- Cela peut fonctionner mais il reste encore de la R&D
- Réelles attentes des méthaniseurs sur le traitement de digestat



**Merci de votre attention**

TERRES d'**a**VENIR

A stylized logo composed of several overlapping shapes. A large green shape is on the left, a smaller green shape is on the right, and a red shape is at the bottom right. The text 'TERRES d'aVENIR' is positioned above the red shape.