



**Val'fumier**  
Valoriser le fumier équin

**ifce** Institut français  
du cheval  
et de l'équitation

## Valorisation de fumier de cheval en méthanisation

Le programme VAL'FUMIER a pour objectif de développer des filières de valorisation du fumier de cheval en France. Découvrez des entreprises qui témoignent de leur expérience à travers des exemples concrets de valorisation de fumier de cheval.



### SAS METHAMAINE Meslay du Maine (53)



**Benoît DUTERTRE,**  
président de la SAS  
Méthamaïne

Producteurs de fumier équin, pensez à la méthanisation pour valoriser vos effluents ! La méthanisation est une solution qui s'inscrit dans une économie circulaire plus verte et locale.



#### ACTIVITÉ :

Unité de méthanisation collective en voie liquide (infiniment mélangé) créée en janvier 2020 portée par SAS AgriMéthaMaine, Engie, Territoire d'énergie Mayenne. A partir de déchets organiques, production de biogaz réinjecté dans le réseau de gaz naturel (GrDF).

#### MATIÈRES PREMIÈRES VALORISÉES :

Plan d'approvisionnement : 21 000 tonnes / an de co-substrats : 20 000 tonnes d'effluents d'élevage dont 3 000 tonnes de fumier équin (soit 14% de la biomasse collectés auprès d'une trentaine d'établissements équins) 1 000 tonnes de résidus de cultures (CIVE, ensilage....)



#### PRODUCTION :

Production de biogaz : 115 m<sup>3</sup> / h soit 10 GW / an (équivalent à la consommation annuelle de 2 000 personnes) L'unité de méthanisation génère environ 19 000 tonnes de digestat (soit environ 15 200 tonnes de digestat liquide et 3 900 tonnes de digestat solide). Ce digestat est ensuite épandu sur 13 exploitations agricoles situées sur 15 communes (max 10 km).



#### MODÈLES ÉCONOMIQUES :

Investissement de 700 000 euros par la SAS AgriMéthaMaine (collectif de 11 agriculteurs), l'entreprise de négoce Benoît Dutertre (385 000 €), Engie (245 000 €) et Territoire d'énergie Mayenne (70 000 €). Le reste des financements est apporté par emprunt bancaire (3,9 millions d'euros) et une subvention de l'ADEME. Retour sur investissement évalué à 4-5 ans avec une rentabilité estimée à 7 - 8% par an. Les établissements hippiques participent au plan d'approvisionnement en biomasse mais ne figurent pas au capital de la SAS.



#### MOYENS HUMAINS ET MATÉRIELS :

1,5 ETP sur site (conduite d'exploitation) -> gestion de la biomasse et des digestats produits + 1 responsable d'exploitation.

Le programme Val'fumier est financé par le Conseil Scientifique de l'IFCE et le Fonds Eperon



- La méthanisation est une fermentation naturelle qui permet de valoriser de la matière organique
- pour produire du biogaz. Ce processus se réalise en milieu anaérobie (sans oxygène), à une
- température de 37°C à 40°C grâce à l'activité de bactéries présentes naturellement. A l'issue
- de ce processus, deux composants sont produits : le biogaz et le digestat. Une fois purifié, le
- biogaz devient du biométhane, source d'énergie stockée et acheminée comme le gaz naturel. Le
- digestat sera utilisé comme fertilisant ou amendement pour les sols agricoles.

## MODALITÉS DE LA SOLUTION DE VALORISATION :

- Mise en place, en cours, de remorques / caissons dans les exploitations du collectif agricole. La collecte et le transport du fumier équin sont pris en charge par l'entreprise de négoce B. Dutertre. Les fumiers équins sont cédés à titre gratuit par les établissements hippiques.
- A l'arrivée sur le site Méthamaine, le fumier est pesé puis stocké sous hangar en fonction de sa nature (bovin, porc, équin...).
- L'unité comprend une trémie d'incorporation (90 m<sup>3</sup>) et une cuve de préfiltration/décantation afin de gérer les problématiques liées au fumier équin (cailloux, ficelles...).
- La biomasse est ensuite injectée dans le digesteur (3 600 m<sup>3</sup>) où se forment le digestat et le biogaz puis passe dans le post-digesteur (3 000 m<sup>3</sup>) pour une phase de maturation d'environ 90 jours.
- Les digestats sont stockés (hangar et lagune) avant d'être utilisés comme amendements conformément au plan d'épandage (environ 1 500 ha).



Digesteur et post-digesteur de l'unité de méthanisation



Lagune de 5 500 m<sup>3</sup> pour stocker le digestat liquide

## INTÉRÊTS :

- Valorisation des déchets locaux
- Création d'une dynamique économique territoriale
- Consommation locale du biogaz et digestat
- Garantie d'un enlèvement régulier pour les exploitants
- Lien avec le monde agricole via le collectif (conseils agronomiques)
- Récupération du digestat (solide ou liquide) à un tarif préférentiel pour les producteurs de fumier.

## CONTRAINTES :

- Durée d'étude du projet (2013-2020)
- Stockage du biogaz produit en été (baisse de la consommation de chauffage)
- Implication indispensable de la filière dans le portage en local pour la réussite de ce type de projet
- Etudes d'impact nécessaires et régime ICPE à respecter
- Qualité du fumier demandé (frais)



Contacts régionaux Val'fumier IFCE  
Pays de la Loire et Centre Val de Loire  
[julie.laulhere@ifce.fr](mailto:julie.laulhere@ifce.fr)  
[laurent.leneun@ifce.fr](mailto:laurent.leneun@ifce.fr)