



Val'fumier
Valoriser le fumier équin



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.



Sologne Agri Méthanisation (SAM) méthanisation collective en voie liquide Lamotte Beuvron (41)



Nicolas THIBault,
Technicien en charge du suivi du projet et de sa mise en service

Ce projet est vertueux, il offre non seulement un débouché à nos déchets locaux avec un bilan carbone quasi-neutre, mais il s'inscrit aussi dans l'économie locale avec une valorisation énergétique du biométhane.



ACTIVITÉ :

Portés par la FFE (Parc équestre), la ville de Lamotte Beuvron, neuf exploitations agricoles et un centre équestre, la SAM (SCIC) produit à partir de déchets organiques du biogaz réinjecté dans le réseau de gaz naturel (GRDF).

MATIÈRES PREMIÈRES VALORISÉES :

~25000 tonnes de matières dont 70% d'origine agricole (fumiers et lisiers bovins, volailles, ovins, porcs, équins), CIVE, boues de STEP et des déchets agro-alimentaires provenant d'un rayon de 20 km autour
4300 tonnes / an de fumier équin valorisé (soit 16% de la matière intrante)



PRODUCTION :

Le biogaz est produit en 25 jours. La capacité réservée de production en Bio méthane est de 200 Nm³ CH₄/h. La production s'évalue à 1120000 Nm³/an soit 18.1 GWh/an, équivalent à la consommation de 2700 foyers.



MODÈLES ÉCONOMIQUES :

Investissement de 10 M d'€ avec financements par l'Europe, l'Etat, la Région, le Département (700 000 € de FEDER et 600 000 € de l'ADEME).
Valorisation attendue du bio-méthane 2millions €



MOYENS HUMAINS ET MATÉRIELS :

2 agents (1 agent de maintenance et de conduite d'exploitation et 1 responsable de site). Gestion et transports des digestats et des co-substrats
- prestataires (environ 1 Etp).



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 :

- L'acheminement des déchets vers l'unité de méthanisation est assuré par la SAM pour les entreprises associées au collectif de la SCIC. De bennes étanches pour le stockage sur les sites concernés sont mises à disposition
- A la SAM, les déchets sont traités et stockés provisoirement pour conserver leurs qualités méthanogènes (cuve à lisier 300 m³, cuve chauffée de 50 m³, 2 fosses enterrées de 200 m³ et une aire de stockage de 3100 m²)
- Les déchets agro-alimentaires sont hygiénisés par pasteurisation (chauffage à 70 °C / une heure)
- Les fumiers sont broyés
- L'ensemble des intrants est mixé et envoyé en continu dans 2 digesteurs hermétiques (5100m³) en anaérobie. C'est la phase de production de biogaz
- Après contrôle et odorisation, le bio-méthane est injecté dans le réseau GRDF
- Les digestats sont stockés 6 mois sur site puis valorisés comme amendement sur 1800 ha de surfaces céréalières (plan d'épandage sur douze exploitations, dont dix fournissent des co-substrats pour la SAM).



Credits photos : SAM

INTÉRÊTS :

- Valorisation des déchets des principaux acteurs locaux (boues de station d'épuration communale, fumier équin et déchets agro-alimentaires)
- Intégration importante de fumier équin dans la ration des digesteurs
- Approche de l'indépendance énergétique du territoire
- Réduction de l'utilisation d'engrais chimiques sur les sols agricoles.

CONTRAINTES :

- Etude du projet (2014- 2019)
- Nécessité d'un investissement important, recherche de partenaires financiers et aide de l'état (ADEME) indispensable
- Enquête publique
- Etudes d'impact nécessaires et régime ICPE à respecter,
- Contraintes de sécurité compte-tenu de la nature de la production (biogaz)
- Contexte urbain de l'implantation.



Contacts régionaux Val'fumier IFCE
Pays de la Loire et Centre Val de Loire
julie.laulhere@ifce.fr
laurent.leneun@ifce.fr