



ADEME

Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

## UNITE DE METHANISATION ET FOURNITURE DE CHALEUR POUR UN HOPITAL A MIRECOURT



**Région Grand Est**  
**Mirecourt (88)**

### **Bénéficiaire**

SAS Méthavigne

### **Partenaires**

- Direction régionale Grand Est de l'ADEME
- Conseil régional Grand Est
- Union européenne

### **Coût (HT)**

**Coût global** : 2,8 millions €

### **Financement :**

- ADEME : 225 k€
- Conseil régional Grand Est : 225 k€
- Union européenne (FEDER) : 100 k€

### **Bilan en chiffres**

- 11 350 tonnes de matières traitées par an
- 2 300 MWh de chaleur produits par an
- 2 000 MWh d'électricité produits par an
- 4 180 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées par an

### **Date de lancement**

2014

### Pourquoi agir

Créé et dirigé par la famille Jacquot, le GAEC du Haut de la Vigne est une exploitation agricole qui comprend d'une part un élevage de 175 vaches laitières, 80 vaches allaitantes et la suite de leurs troupeaux sur une surface de 700 hectares dont 320 hectares en herbe. En 2014, la famille crée la SAS Méthavigne pour construire sur le site du GAEC une unité de méthanisation qui permet de valoriser des déchets notamment agricoles tout en produisant de l'électricité et de la chaleur. Une partie importante de la chaleur a vocation à alimenter un hôpital voisin, ce qui constitue la première opération de ce type en France.

Basée sur la production de biogaz grâce à la valorisation de déchets organiques, la méthanisation s'inscrit parfaitement dans la transition énergétique et répond à l'objectif d'une économie décarbonée, comme l'attestent plusieurs études et rapports récemment produits par l'ADEME<sup>1</sup>. Elle apporte une réponse technique au défi de la production d'énergies renouvelables et de la réduction des gaz à effet de serre (GES) en optimisant la valorisation de la matière organique avec le retour au sol du digestat. Pour la SAS Méthavigne, il s'agit ainsi :

- de créer une plus-value sur les produits résiduels agricoles du GAEC ;
- de proposer un débouché aux résidus organiques d'autres acteurs locaux (lycée et exploitations agricoles, industries agro-alimentaires, collectivités territoriales) ;
- de diversifier les activités et les revenus de l'exploitation ;
- de fournir de la chaleur renouvelable.

La Direction régionale Grand Est de l'ADEME a soutenu cet investissement en mobilisant les ressources du Fonds Déchets.

<sup>1</sup> « Visions Energie Climat 2030/2050 : quels modes de vie pour demain ? », <http://www.ademe.fr/visions-energie-climat-20302050-modes-vie-demain>

## Présentation et résultats

L'approvisionnement de l'unité de méthanisation est composé à plus de 50% de lisiers et de fumiers, le reste comprenant des déchets d'alimentation animale, des pailles de végétaux, des déchets de tontes de pelouses, des résidus de distillation, des déchets agro-alimentaires et des cultures intermédiaires à valorisation énergétique (CIVE).

Les intrants sont broyés, mélangés et stockés dans des digesteurs chauffés afin d'accélérer le processus de fermentation et de dégradation biologique qui produit le biogaz. Celui-ci alimente un module de cogénération d'une puissance maximale de 250 kW qui produit 2 000 MWh d'électricité et 2 300 MWh de chaleur par an.

L'électricité est vendue et la chaleur est valorisée pour partie sur le site même : maintien des digesteurs en température, réduction des micro-organismes pathogènes (hygiénisation), chauffage et eau chaude sanitaire des habitations et des fermes. Le reste de la chaleur est injecté dans un réseau de 1 300 mètres qui permet d'approvisionner l'hôpital voisin de Ravenel en chauffage et en eau chaude sanitaire.

La proximité de l'hôpital de Ravenel constitue en effet un point fort du projet. Offrant une capacité d'accueil de 300 lits et spécialisé en santé mentale, l'établissement dispose de plusieurs bâtiments répartis sur 70 hectares. Un contrat avec la SAS Méthavigne a été signé pour une durée de dix ans, ce qui garantit un modèle économique pérenne pour l'entreprise et un approvisionnement stable pour l'hôpital. Le tarif de vente de la chaleur à l'hôpital a été calculé pour être inférieur de 10% au tarif du gaz naturel.

Au final, 11 350 tonnes de matières sont traitées chaque année et l'unité de méthanisation permet d'éviter l'émission de 4 180 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

## Facteurs de reproductibilité

Pour développer la production de chaleur à partir de sources renouvelables (biomasse, géothermie, solaire thermique, etc.), l'Etat a créé un Fonds Déchets et un Fonds Chaleurs dont la gestion a été confiée à l'ADEME. Les deux fonds sont complémentaires : le Fonds Déchets a soutenu le projet de méthanisation, et le Fonds Chaleur a été mobilisé pour aider à réaliser le réseau de chaleur reliant l'unité de méthanisation à l'hôpital.

Les projets d'investissement comme celui de la SAS Méthavigne peuvent être accompagnés par les directions régionales de l'ADEME en termes de conseils, d'expertise ou, sous conditions, de soutiens financiers.

“

*Nous avons voulu élargir au maximum le type et la qualité des intrants admissibles par notre unité de méthanisation pour optimiser les équipements et les investissements, mais aussi parce que les apports extérieurs nous permettent de gérer au mieux les matières végétales produites sur l'exploitation. D'abord parce que les rendements peuvent varier fortement selon les années. Ensuite parce que nous veillons à ne pas fragiliser l'alimentation de nos animaux en conservant des stocks suffisants.*”

**M. Nicolas Jacquot,**  
dirigeant de la SAS Méthavigne

## Focus

Parmi les intrants figurent les 300 tonnes annuelles de déchets de tontes de pelouses de la communauté de communes du Pays de Mirecourt (30 communes, 13 000 habitants). Les tontes de pelouse présentent un intérêt technique car elles contribuent à stabiliser le mélange organique dans les digesteurs.

Pour garantir une bonne qualité de l'intrant, la collectivité a installé une benne spécifique à la déchèterie, et un tri est effectué pour écarter les branches.

### POUR EN SAVOIR PLUS

- Le site internet de l'ADEME  
[www.ademe.fr/emr](http://www.ademe.fr/emr)
- Le site de la Direction régionale Grand Est de l'ADEME  
[www.grand-est.ademe.fr](http://www.grand-est.ademe.fr)

### CONTACTS

- SAS Méthavigne  
Tél : 06 45 63 38 95  
[nicolasjacquot88@hotmail.fr](mailto:nicolasjacquot88@hotmail.fr)
- Direction régionale Grand Est de l'ADEME  
Tél : 03 87 20 02 90  
[grand-est@ademe.fr](mailto:grand-est@ademe.fr)



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

