

Unité de méthanisation agricole

GAEC des Manets (Semallé - 61)

■ L'exploitation

Le GAEC des Manets est une exploitation agricole familiale de polyculture élevage créée en 1987.

Le GAEC est composé de 4 associés : Michel et Jean MANOURY installés en 1987, Patrick et Eric MANOURY installés en 1996. Un salarié est également employé.

La partie élevage est constituée d'un cheptel bovin allaitant et d'une activité d'engraissement :

- 230 mères allaitantes et 220 génisses et veaux sous la mère
- 650 bovins mâles destinés à l'engraissement

La surface totale de l'exploitation est de 440 ha, dont 278 ha de surface en herbe (pâtures) et 162 ha de culture. L'exploitation est située à Semallé dans l'Orne, à 8 km d'Alençon.

■ Aspects économiques

- Investissement : 1 086 923 €
- Aide à l'investissement : 37 %
- Temps de retour brut : 6 ans

■ Données techniques

- Mise en service : mai 2010
- Puissance électrique : 150 kW
- Fonctionnement du moteur : 8 000 h/an
- Fournisseur : agriKomp
- Intrants : 6 600 tonnes
- Digestat brut : 5 800 m³
- Digesteur : 1 500 m³
- Stockage : 2 950 m³



■ Points forts du projet

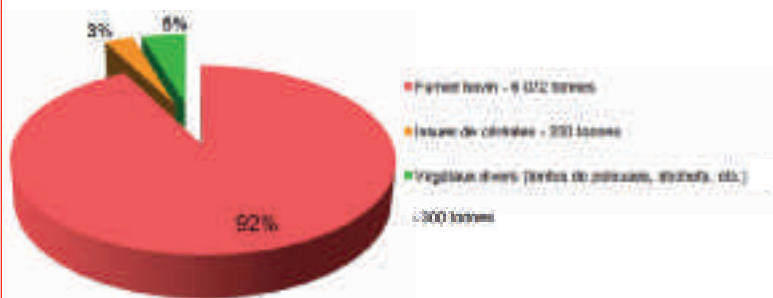
- Valorisation de grandes quantités de fumier en système continu
- Maîtrise des intrants

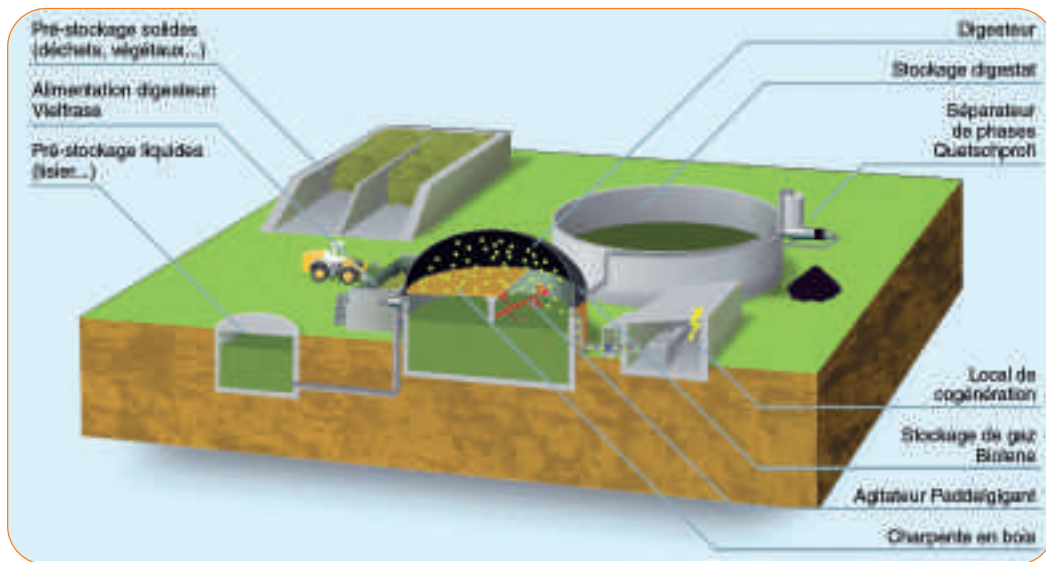


■ Partenaires financiers

- MAAPRAT (PPE) : 200 000 €
- ADEME : 167 380 €
- Conseil général de l'Orne : 34 781 €

■ Intrants : 6 600 tonnes





■ L'installation de méthanisation

L'installation de méthanisation est constituée d'un digesteur ① et d'une fosse de stockage ② non couverte pour le digestat.

Elle permet de valoriser énergétiquement le fumier de l'exploitation.

Le biogaz est récupéré en continu et alimente un moteur fonctionnant au biogaz qui entraîne une génératrice produisant de l'électricité ③.

La chaleur du bloc moteur et de l'échappement est récupérée et utilisée à proximité de l'installation (maintien en température du digesteur, chauffage de 2 habitations, d'un bureau et de l'eau consommée sur l'exploitation...).

L'électricité est revendue sur le réseau électrique.



① Digesteur



② Fosse de stockage du digestat liquide



③ Container de cogénération

■ Bilan après 1 an

- Temps de fonctionnement de la cogénération : 8029 heures
- Biogaz valorisé par le moteur : 394 707 m³
- Consommation instantanée de biogaz : 64 m³/h
- Fioul consommé par le moteur : 32 274 litres (phase de démarrage)
- Consommation de fioul en fonctionnement stabilisé : 7% de la consommation d'énergie du moteur
- Electricité produite : 1 031 881 kWh
- Electricité consommée par l'installation : 131 042 kWh