

France - Un digesteur tour compact en élevage bovin

Le Gaec des Buissons est une exploitation de cinq associés situés à proximité de la ville d'Angers. Elle possède un atelier de **120 vaches laitières avec 150 taurillons et une SAU de 292 ha**. Depuis plusieurs années, les éleveurs essaient de concilier au mieux modernisation et prise en compte de l'environnement. Ils voulaient développer leur production laitière sans dégrader leurs conditions de travail et sans augmenter le risque de nuisance. La méthanisation les intéressait pour valoriser leurs effluents mais à la condition qu'elle reste en lien avec la dimension de l'élevage et de ses productions. Cela les a conduit à définir **avec Terrena** un cahier des charges préalable couvrant certaines exigences en termes de main d'œuvre, de sécurité, de simplicité technique et de souplesse d'adaptation ainsi que de montant d'investissement. En 2011, ils augmentent leur **production de lait de 600 000 à 1 000 000 l** et installent une petite unité de méthanisation du constructeur **HOST avec cogénération (65 kwe)**.

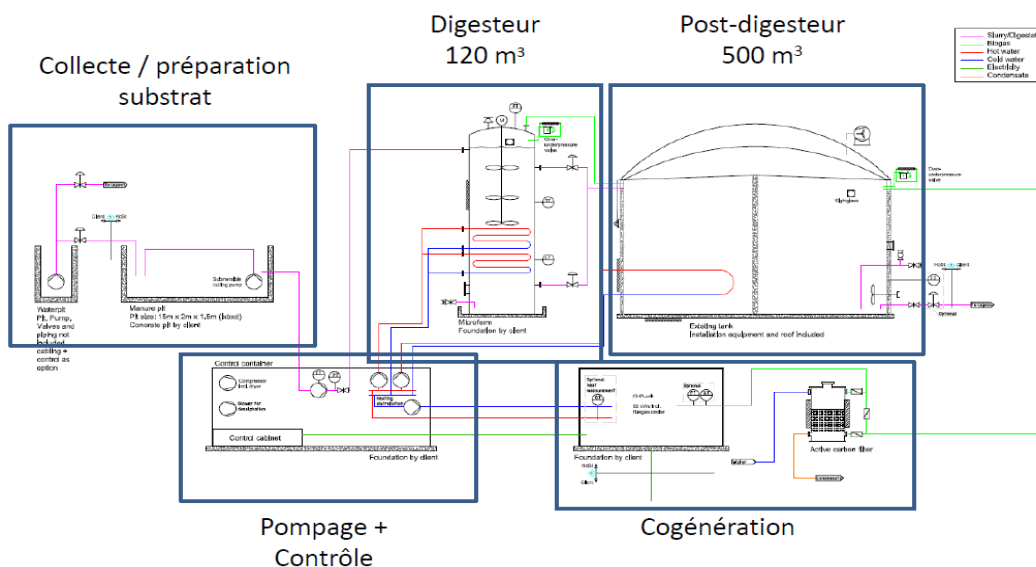
La litière sur paille remplacée par de la menue paille, peut être pompée vers le digesteur

Quelles leçons peut-on retenir ?

Ils modifient l'organisation de leur élevage, gardant les vaches en stabulation et **remplaçant la litière sur paille par des tapis associés à de la menue paille**. Ainsi, leur charge de travail dans le bâtiment est réduite et les effluents liquides mélangés aux restes de nourriture et de litière peuvent être pompés dans le digesteur. L'unité est entrée **en fonctionnement en janvier 2014**. Elle fait l'objet d'un suivi technico économique dont les résultats sont attendus en 2015.



Courte description du process



Données clés :

Année de mise en fonctionnement : Janvier 2014

Constructeur : HOST. Microferm

Type d'installation : Petite méthanisation, infiniment mélangée, avec digesteur tour et post-digesteur (fosse existante récupérée).

Localisation : Saint Lambert la Potherie (49)

Quantité de gaz produite : 245 000 m³/an

Quantité de biomasse digérée : 4000 tonnes /an

Montant des investissements : 450 000 euros (6 923 € /kWe installé)

Temps de retour sur investissement : 7,5 ans

Matière entrante

Lisier de bovins : 2 500 tonnes /an

Reste d'aliments : 1 400 tonnes /an

Menue paille : 100 tonnes /an

Données de production

Surface disponible pour l'épandage de digestat (hectares) : 292 ha

Puissance électrique du moteur à gaz : 65 Kwe

Energie thermique générée : 590 000 Kwh, 52% valorisée

Utilisation de la chaleur : Chauffage et eau chaude habitation du gaec de 350 m² ; eau chaude élevage, séchoir à luzerne en projet.

Energie électrique générée : 496 000 kwh (attendu)

Consommation électrique de l'installation : 4%

Description technique de l'installation

Température de fonctionnement : Mésophile 38°C - 40°C

Temps moyen de rétention dans le digesteur : 13 jours + 45 jours dans le post digesteur

Temps moyen humain nécessaire : 30 min/j en croisière

Volume de la fosse de réception : 45 m³

Volume du fermenteur : 135 m³ et 500 m³ de post digesteur

Volume du réservoir de stockage final : 3000 m³

Cogénération : 65 Kwe