

*Mettmach : production de biogaz à partir de
plantes et de lisier*

Mettmach

Un seul exploitant
installation depuis 7 ans en expansion.

SAU : 55 ha dont 10 à 15 ha dédiés
à la méthanisation

10 ha de forêt

460 m d'altitude

1000 mm/an de précipitation

mais 15 à 20 t de MS/ha

fertilisation par le digestat



L'ensilage



Substrat : 5000 t /an

- maïs ensilage
- tournesol ensilage
- herbe et résidus de culture
- trèfle ensilé
- eaux blanches de laiterie (10 m³/semaine)



← Système
d'introduction
dans le
méthaniseur
enterré

Le digesteur

digestion mésophile à 42 °C
ajout d'un deuxième digesteur en cours de construction



Canalisation aérienne de biogaz

Ancien méthaniseur

Nouveau méthaniseur



Malaxeurs



La cogénération



Cogénération : 2 moteurs (dont 1 en appoint)

- 62 + 75 kWel
- 120 +140 kW thermique

Remplacement de la 2^{ème} cogénération (60 000h de fonctionnement) par un moteur plus puissant : 124 kWel +200 kWth

Production :

- 1 544 MWh électrique
- 2383 MWh thermique



La valorisation thermique

Séchoir à bois à façon, respect d'un delta de température supérieur de 10C par rapport à la température extérieure. Forte valorisation thermique en été.

Chauffage :

- de l'habitation
- prochainement de logements
- du méthaniseur



Données financières

Investissements

Installation initiale : 200000€

Installation rénovée : 3000€/kW_{el} (il faut compter plutôt 4000€/kW pour une installation de 500 kW_{el})

Nouveau moteur : 80 000 €

Coût total de la rénovation : 300 000€

Subventions : 100 000 €

Travaux

Terrassement réalisé par lui

le reste des travaux nécessite une garantie constructeur qu'il ne peut apporter.

Traitement des eaux blanches : 7€/m³ dont 4 à 5 € de coût pour la méthanisation

Location du séchoir : 1000€/mois