



# Cogénération Biogaz



**CHP Goes Green**  
cogénération biomasse

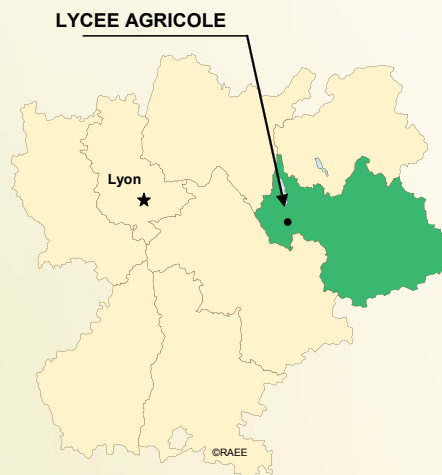
## LEGTA La Motte Servolex

Mise en service : Juillet 2011

### LE MAITRE D'OUVRAGE

L'Établissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricoles (EPLEFPA) de La Motte Servolex (73) est installé depuis 1958 dans le Domaine Reinach. Le lycée d'enseignement général et technologique agricole offre une formation initiale (scolaire). Le Centre de Formation propose, dans le cadre de la formation professionnelle continue et de l'apprentissage, de nombreuses formations qualifiantes et/ou spécialisées.

**Un outil pédagogique au service  
de l'autonomie énergétique**



### UN CONTEXTE PROPICE A LA METHANISATION

L'EPLEFPA de La Motte Servolex souhaite poursuivre sa démarche d'amélioration de l'autonomie énergétique de l'exploitation agricole et de maîtrise des effluents d'élevage : stockage, valorisation agronomique et nuisances olfactives. Dans ce cadre, le lycée a sollicité un bureau d'études en janvier 2008 pour une pré-étude de faisabilité en vue de la réalisation d'une unité de méthanisation sur le site de l'exploitation agricole. Elle montre que le lycée agricole souhaite développer un nouveau modèle de développement en méthanisation agricole française. En effet, avec ce projet biogaz, le lycée entend rester dans une approche locale de la démarche :

- Les gisements de matière sont limités au maximum aux déchets générés par le lycée et l'exploitation,
- Les débouchés thermiques sont locaux et recensés sur le lycée,
- La puissance d'installation reste modeste pour limiter la complexité administrative du projet.

Cette échelle de développement étant pour l'instant absente sur le territoire français, la démarche du lycée de La Motte Servolex permet de créer un nouveau modèle de développement en matière de méthanisation.

Dans le projet porté par le lycée, la méthanisation de 2 300 tonnes brutes de matières permet la production de 80 000 m<sup>3</sup> par an de biogaz. 85 % du biogaz provient des matières organiques produites sur le lycée.

Ce biogaz est brûlé via une cogénération, ce qui permet la production simultanée d'électricité et de chaleur. L'électricité est injectée sur le réseau électrique local, tandis que la chaleur permet de chauffer :

- les serres horticoles,
- la fromagerie du lycée.

Le résidu de traitement ou digestat est stocké en fosse de stockage, puis épandu sur les parcelles agricoles comme engrais organique.

### OBJECTIFS

- La production locale d'énergies renouvelables,
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre / plan climat énergie territorial,
- La valorisation des sous-produits : lisier, fumier, biodéchets, déchets verts...
- La construction d'un projet pédagogique (monitoring, analyse de la biologie et des flux)

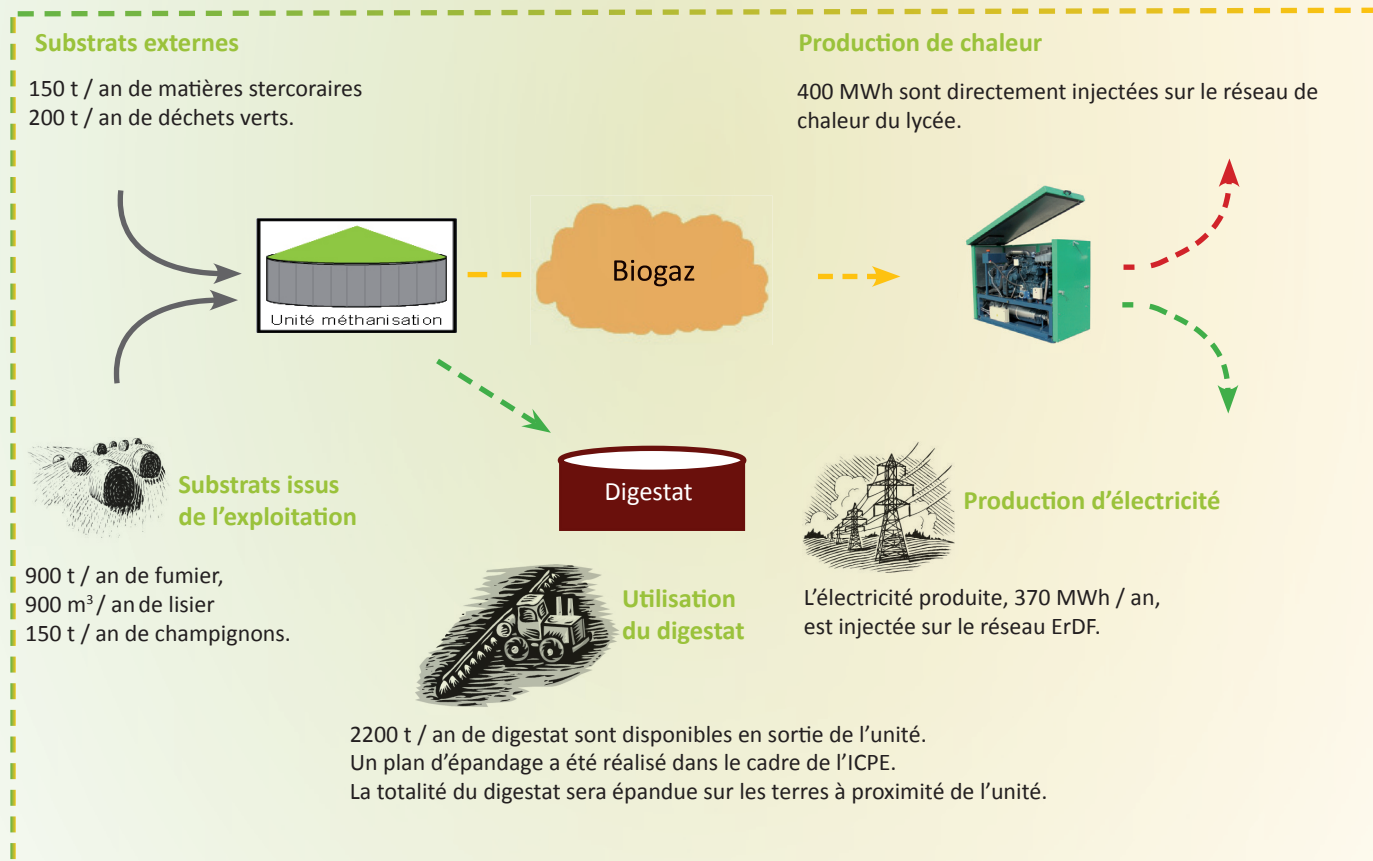
## SPECIFICATIONS

- Un digesteur de 450 m<sup>3</sup>
- Cogénération biogaz de 45 kWé
- Production attendue :
  - 400 MWh/an thermiques
  - 370 MWh/an électriques
- Efficacité énergétique globale de 69 %
- 2 300 t /an de matière organique valorisée
- Investissement global : 730 k€
- Taux de subvention : environ 50 %  
(Région Rhône-Alpes, ADEME, Conseil Général Savoie, Ministère agriculture, ...)
- Economie CO<sub>2</sub> : environ 80 tonnes / an

## PARTICULARITES

- Projet de territoire
- 85 % de matières organiques endogènes
- Utilisation en interne de l'énergie thermique

## FLUX ENERGIE / MATIERE



Mise à jour : septembre 2011

## INSTALLATION



L'unité mise en service durant l'été 2011 est constituée d'un digesteur (1), avec chauffage et agitateur, d'un post-digesteur (2), d'un module de cogénération et d'une plateforme de stockage des intrants (3).



Soutenu par :

RhôneAlpes Région

Contact : Lionet TRICOT - RhônAlpÉnergie-Environnement

10 rue des Archers - 69002 LYON - Tél : 04 78 37 29 14 - Fax : 04 78 37 64 91

Courriel : lionel.tricot@raee.org - Internet : www.raee.org - www.chp-goes-green.info

