

Biogaz agricole

Une collectivité qui s'engage

L'exploitation agricole, propriété de la Ville de Lausanne

La Ville de Lausanne possède plusieurs exploitations agricoles. L'une d'entre elles, la ferme des Saugealles, accueille aujourd'hui une installation de biogaz. Située dans le Jorat lausannois à 800m d'altitude, cette ferme est le plus grand domaine de la ville d'un seul tenant (43 hectares). Axée sur les cultures fourragères, elle totalise 60 UGB, destinés à la production laitière et à l'élevage. Son exploitation a été confiée à la famille Demont.

Le potentiel de la méthanisation agricole

La volonté de construire une installation de biogaz sur l'un des domaines agricoles est venue d'une réflexion commune entre le Service des Forêts, Domaines et Vignobles et les Services Industriels de la Ville de Lausanne. La méthanisation leur permet en effet de répondre aux objectifs suivants:

- Contribuer à la politique de développement des énergies renouvelables de la Ville de Lausanne
- Diversifier les activités des fermiers des domaines de la Ville de Lausanne pour faire face aux contraintes des politiques agricoles et aux pressions liées au développement urbain
- Offrir de nouveaux débouchés aux déchets organiques récoltés par le Service d'Assainissement de la Ville de Lausanne
- Valoriser l'énergie des engrais de ferme et autres déchets organiques
- Subvenir aux besoins de chauffage d'une exploitation agricole de manière autonome

Le domaine des Saugealles a été choisi car il présente le potentiel de production de biogaz le plus élevé en raison de la quantité d'engrais de ferme et de co-substrats disponibles, ainsi que des caractéristiques de l'exploitation. Un autre facteur décisif a été l'intérêt et la disponibilité du fermier.



Ouverture du chantier (09.2006)



Digesteur et halle de réception (12.2006)



Fin des travaux (05.2007)

Historique des travaux

Année 2004	Début de la réflexion. Choix du domaine des Saugealles et réalisation d'une étude de faisabilité.
Année 2005	Élaboration complète du projet et préavis municipal
Novembre 2005	Appel d'offres
Mai 2006	Mise à l'enquête
Septembre 2006	Obtention du permis de construire et ouverture officielle du chantier
Février 2007	Mise en service de l'installation
Mai 2007	Inauguration officielle de l'installation

Données techniques

Cette installation de biogaz a été construite par Genesys Biogas AG. De type Agrigas® Gastro, elle comprend un digesteur de 400 m³, maintenu à une température entre 35 et 42°C et surmonté par un gazomètre souple intégré.

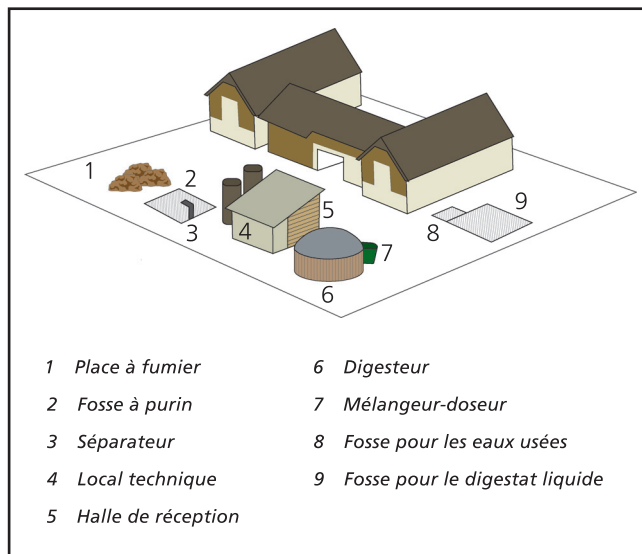
Une unité d'hygiénisation et de broyage précède le digesteur, permettant ainsi de traiter les lavures. Après un séjour de 44 jours dans le digesteur, le digestat est dirigé vers un séparateur de type presse à vis.

L'installation est équipée d'un couplage chaleur-force AVS, fonctionnant au gaz (consommation = 38.5 m³/heure). D'une puissance électrique de 100 kW, cet appareil délivre 270 MWh/an d'électricité et permet la récupération de 230 MWh/an de chaleur.

L'électricité produite est injectée dans le réseau. Cette quantité permet d'alimenter en courant vert environ 80 ménages de 4 personnes.

La chaleur est utilisée pour le réchauffage du digesteur, l'hygiénisation des co-substrats, le chauffage des parties habitables de la ferme et la production d'eau chaude pour la salle de traite et la ferme. La Ville de Lausanne étudie la possibilité d'utiliser la chaleur excédentaire pour le séchage de bois et de foin.

L'installation a été fournie clé en main par Genesys Biogas AG; le coût total de sa construction se situe aux alentours des 950'000 CHF.



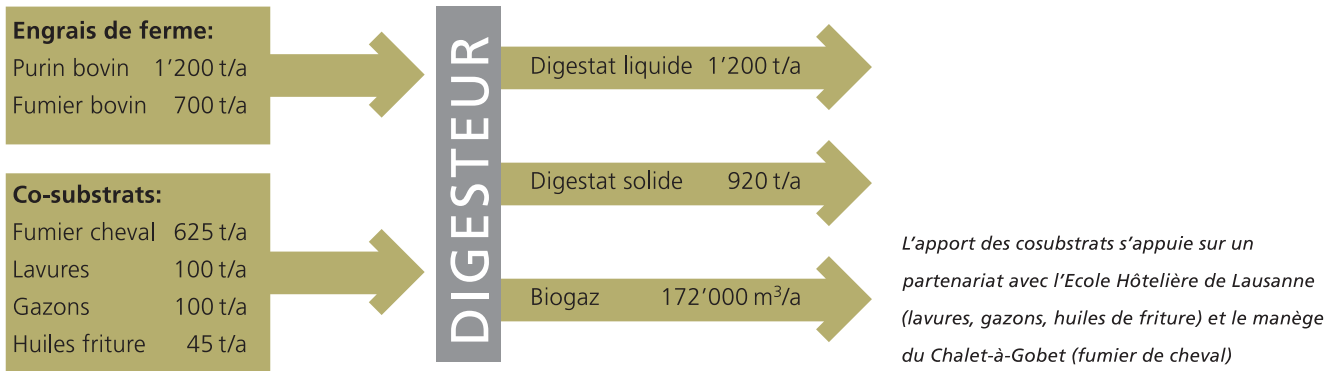
Renseignements sur l'installation de biogaz

Renseignements techniques :

Services Industriels de Lausanne, Service du Développement Stratégique, M. Thierry Dewarrat, Chauderon 25, 1003 Lausanne, tél: 021 315 87 42, thierry.dewarrat@lausanne.ch
Centre d'information Biomasse, c/o EREP SA, Ch. du Coteau 28, 1123 Aclens, tél: 021 869 98 87, biomasse@erep.ch

Visites:

Service des Forêts, Domaines et Vignobles (FoDoVi), M. Roland Schmidt, Rte des Corbessières 4, 1025 Lausanne, tél: 021 315 42 77, roland.schmidt@lausanne.ch



Information Biomasse

Le programme Suisse Energie s'occupe de la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. L'information, la promotion et le soutien aux communes, aux entreprises et aux agriculteurs intéressés par la valorisation énergétique de la biomasse, de leurs déchets et sous-produits sont assurés par Ernst Basler + Partner AG et EREP SA.

BiomassEnergie Ernst Basler + Partner AG
Zollikerstrasse 65 CH-8702 Zollikon
Tél. 044 395 11 11 Fax 044 395 12 34
biomasse@ebp.ch www.biomasseenergie.ch

BiomassEnergie EREP S.A.
Ch. du Coteau 28 CH-1123 Aclens
Tél. 021 869 98 87 Fax 021 869 01 70
biomasse@erep.ch www.biomasseenergie.ch

SuisseEnergie

Office fédéral de l'énergie OFEN, CH—3003 Berne, www.suisse-energie.ch

04.2007, pour l'obtention de fiches d'information supplémentaires, prière de vous adresser au centre d'information de votre région

