Section Sciences et Ingénierie de l'environnement
Design Project 2016 (semestre de printemps)

Proposition n°16

Flexibilisation de la production de biogaz

Encadrant externe
Prénom, Nom : **Yves Membrez**
Adresse courriel : yves.membrez@erep.ch Téléphone 021 869 98 87
Nom entreprise : **EREP SA**
Adresse entreprise Chemin du Coteau 28, 1123 Aclens
Site Web : www.erep.ch

Encadrant EPFL
Prof. Christof Holliger
EPFL ENAC IIE LBE
CH C3 425 – Station 6
1015 Lausanne
Tél: 021 693 47 24
Email: christof.holliger@epfl.ch

Descriptif du projet
En Suisse, comme dans la plupart des pays européens où la filière du biogaz agricole s'est développée, les exploitants seront prochainement confrontés à la nécessité de pouvoir réguler leur production de biogaz et d'électricité de manière à répondre, à la demande, aux périodes de plus fortes consommations ; on parle désormais du principe de « flexibilisation » auquel devront satisfaire les installations de biogaz agricoles, notamment.
Dans ce nouveau contexte différentes pistes sont envisageables, en termes d'exploitation (alimentation différée des digesteurs ; capacité de produire à la demande) ou de technique (stockage sous forme de biogaz ou autre), par exemple.

Objectif
Le projet vise les buts suivants :
- identification et description des solutions de flexibilisation pour les installations de biogaz ;
- analyse des impacts techniques et économiques (investissements, coûts d'exploitation, rentabilité des différentes solutions envisageables

erep
Traitement et valorisation de déchets et d'effluents organiques

ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Descriptif tâches

- Prise de connaissance du contexte, de la situation et des incitations visant à orienter la production vers la flexibilisation ;
- Recherche de données bibliographiques relatives aux solutions déjà mises en œuvre ou en cours de développement ;
- Sur la base des informations mises à disposition par nos soins concernant les installations de biogaz agricole, en Suisse, définir les concepts et les dimensionnements des différentes solutions de flexibilisation et en déterminer les impacts économiques ;
- Identifier les solutions applicables au contexte suisse.

Divers

Les données et informations disponibles sur ce sujet étant principalement disponibles en langue allemande une bonne connaissance de celle-ci est nécessaire pour au moins un des étudiants qui s'occupera de ce projet.