

VISITES TECHNIQUES : le MARDI 29 JANVIER 2019

PARCOURS 2 : BIOGAZ DES RALLAIS et MOREL ENERGIES

prévoir des chaussures adaptés

Début	Fin	Activité
13h00	13h15	accueil proche Gare SNCF Rennes (Bd Magenta/Champs Libres)
13h15	14h15	trajet en bus vers La Bazouge-du-Desert (35420)
14h15	15h30	première visite : Biogaz des Rallais
15h30	15h45	trajet en bus vers La Chapelle Janson (35133)
15h45	17h00	deuxième visite : Morel Energies
17h00	18h00	retour en bus à la Gare SNCF Rennes (Bd Magenta/Champs Libres)

BIOGAZ DES RALLAIS



Mise en service en décembre 2018

Points d'intérêt : Couplage d'une unité de méthanisation à un bâtiment de séchage en grange. Valorisation de la chaleur pour le séchage de fourrage. Synergie de l'unité de méthanisation-séchage avec le projet global de l'exploitation agricole (exploitation en agriculture biologique et atelier de transformation) > amélioration de l'autonomie énergétique et de l'autonomie fourragère.

Points innovants : Montage financier de l'opération. France Biogaz Développement (constructeur et co-actionnaire) a réalisé le développement intégral, le principal apport en fond propre et la construction clé-en-main de l'installation. Le GAEC Lait des Champs reste néanmoins majoritaire de la structure d'exploitation (Société de Production de Biogaz des Rallais) et peut reprendre 100% des parts sociales à moyen terme.

-chiffres clés : Puissance installée 207 kW. Investissement global (méthaniseur+séchoir) 2,3 M€.

La conception a été réalisée par France Biogaz Développement / Pasquet Equipements.

MOREL ENERGIES

L'unité de méthanisation est portée par Nicolas et Florent MOREL sur la base des effluents d'élevage (70%) et de résidus de culture issus de 2 structures agricoles qu'ils exploitent :

- EARL LA MASSURIE, à la Chapelle Janson (élevage porcins)
- GAEC MOREL LES TOUCHES, à la Selle en Luitré (élevage bovins)

L'unité de méthanisation traite ainsi 10700 tonnes de substrats méthanisables / an pour une production de 45 Nm³/h de biométhane au début, avec une capacité d'évolution de l'outil jusqu'à 80 Nm³/h en fonction des matières disponibles.

La conception a été réalisée par EVALOR.

Points d'intérêt :

Unité de méthanisation avec uniquement des intrants agricoles

Valorisation du biogaz en injection au lieu de la cogénération initialement prévue

Points innovants

- système d'hydrolyse séparée BOOST, une exclusivité EVALOR, pour optimiser la dégradation des intrants et augmenter ainsi la production de biométhane pour un même gisement
- couverture gazomètre double membrane sur la fosse de stockage de digestat pour maximiser la capacité de biogaz sur site et limiter les pertes de biogaz en période d'écrtage
- supervision à distance et logiciel de traçabilité spécifique pour optimiser des performances
- valorisation du biogaz produit par épuration membranaire avec injection sur réseau GrDF

Montage du projet

2014 : 1ères réflexions sur la méthanisation en cogénération mais problème de valorisation de la chaleur et plan d'épandage limitant,

2016 : agrandissement de l'élevage avec nouveaux bâtiments à construire, permettant une valorisation de la chaleur,

07/2016 à 04/2017 : Consultations constructeurs / Visites d'unités en fonctionnement,

05/2017 : Choix d'Evalor pour la construction de l'unité

06/2017 : dépôt dossier ICPE / subvention,

12/2017 : modification de la valorisation du biogaz en injection,

02/2018 : démarrage du chantier



Le site est équipé :

- d'une fosse d'hydrolyse
- d'un digesteur de type « infiniment mélangé » d'un volume de 1885 m³
- d'une fosse de stockage digestats de 3963 m³
- d'un épurateur de type membranaire, fourni par PRODEVAL
- d'un poste d'injection d'une capacité maximale de 200 Nm³/n, fourni et exploité par GRDF.

L'unité est raccordée à la concession de distribution publique de gaz de la Selle en Luitré, par une canalisation de 3,2 kilomètres. Elle produira 4,2 GWh de biométhane en année pleine (base 45 Nm³/h) couvrant ainsi 15% de la consommation de la commune de la Selle en Luitré.