



Tamisier Environnement notre empreinte durable

VISITE METHANISATION TAMISIER ENVIRONNEMENT

17 MAI 2018
ISLE S/SORGUE

L'EARL Les Vergers du Mourgon produit, conditionne et commercialise des pommes et de poires toute l'année. Elle a mis en place une unité de méthanisation, l'unité Tamisier Environnement, pour répondre aux problèmes de gestion des écarts de tri produits sur la station de conditionnement.

L'unité Tamisier environnement est une unité de type agricole, qui traite à ce jour environ **6000t** de déchets organiques issus de la production maraîchère et fruitière exclusivement. Elle est en service depuis 1,5 an. Le biogaz produit est valorisé par cogénération : production d'énergie et de chaleur et le digestat produit épandu sur les **350ha** de l'exploitation.

Cette unité est la deuxième unité agricole en service en région PACA après celle du GAEC Balcon de Gap.

Cette visite a été proposée aux élus, techniciens de collectivités, agriculteurs ou autres porteurs potentiels de projet biogaz ou personne susceptible d'accompagner un porteur de projet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

PARTICIPANTS

Vingt-cinq personnes ont assisté à la visite, accompagnées par Laurent Tamisier, co-gérant de l'entreprise.

| | |
|-------------------|--|
| ARNAU Caroline | La CoVe (communauté Agglomération Ventoux) |
| BRINET Julien | Pays d'Arles |
| COQ Cindy | Alcyon |
| DEBARGE Thierry | Distillerie du bois des dames |
| DEURRIEU Frédéric | Obsidian Globale |
| DOMALLAIN Raphaël | ARPE |
| FLAUD Joris | GAEC La ferme Flaud |
| GAZEAU Gérard | Chambre d'agriculture 84 |
| GIRARD Magali | BIOVAL et SAS BIOGAZ DU VALLON |
| GIRAUD Benoit | METHACABRIES |
| GUIGNARD Stephan | Mairie St Remy de Provence/CCVBA/PETR |
| GUINTINI Corinne | Communauté de communes Vallée des Baux Alpilles |

| | |
|-------------------|---|
| HIMPENS Amélie | GERES |
| HOFFMAN Charlotte | mairie de chateaurenard et CA Terre de Provence |
| JAMMES Didier | Bio de PACA |
| LABROUSSE Patrice | SAS Biogaz du Vallon |
| LIANGE Franck | Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins |
| DERANSY David | Delta Valorisation |
| MOTTET Jean | Distillerie du bois des dames |
| MOUTON Rémy | Chambre d'agriculture 13 |
| RISSE Vincent | GRDF |
| SADKI Kamel | GERES |
| TOCHE Frédéric | AMP - CT2 |
| VENTURA Florence | Région Provence-Alpes-Côte d'Azur |
| YSIQUEL Florence | Fynergie |



PRESENTATION DE L'UNITE – CHIFFRES CLES



| | |
|---------------------|--|
| Mise en service | Janvier 2016 de l'idée à la mise en service : 7 ans (contraintes administratives, techniques et bancaires) – durée de la construction 2,5 ans inauguration le 6 avril 2016 |
| Maitre d'ouvrage | SARL Tamisier Environnement |
| Typologie | Agricole |
| Régime ICPE | Déclaration |
| Type de process | Voie liquide infiniment mélangée |
| Constructeur | Valbio |
| Superficie | 4000m² méthanisation + 3000m² serre tropicale |
| Valorisation biogaz | Cogénération Moteurs Clark Energy Gaz – actuellement fonctionnent à 50% de leur capacité Rendement : 38% électricité et 43% thermique > Puissance installée : 330kWe Tarif rachat de l'électricité : 16c€/kW Contrat sur 20 ans > Mise en place d'un réseau de chaleur pour chauffer le digesteur, les logements des saisonniers et la serre tropicale de 3000m ² |



Intrants

6 000 t au total (4 bennes/jour sur 5 jours toute l'année) de déchets de fruits et légumes exclusivement (pas de graisse) dont

- 2 500 à 3 000t provenant de la SARL Tamisier Environnement
- 3000 à 3 500t issus d'autres gros producteurs de biodéchets -mise en place de la collecte du Thor à Avignon avec leur propre camion – contrat annuel d'approvisionnement mais pas de pénalité prévue si les tonnages apportés sont inférieurs à la prévision



NB : Evite les fanes de carotte et les oignons

Digestat

Digestat brut

Représente entre 90 et 100% de la quantité de matière entrante

Epandage à moins de 10km du lieu de production – utilisation d'une tonne à lisier modifiée pour rentrer dans les verges – soumis à plan d'épandage

SAU : 350 ha de vergers

Mise en place d'une expérimentation à venir avec le GERES et le projet PROVIT (chambre d'agriculture 13 et 84, lycée Valabre, Université Aix Marseille)

Investissement

3,2 millions € (4,7 millions avec la serre et le logement)

Economie du projet

Taux de retour sur investissement (TRI) : initialement 15 ans > aujourd'hui revu à 20 ans

Chiffre d'affaires : 355k€ en théorie

Facturation du service de collecte et de traitement des biodéchets extérieurs : entre **20 et 40€/t**

Vente d'électricité

Production de fruits tropicaux (mangues et fruits de la passion)





| | |
|-------------------------|---|
| Aides | 900k€ (fond FEDER, Ademe Région) |
| Temps de travail | 1 ETP gestion maintenance de l'unité personnel formé et qualifié qui est présent sur le site et suit l'unité depuis la construction, en plus contrat de suivi avec le constructeur Valbio (peut prendre le control de l'unité à distance) 0,5 ETP épandage |

DETAIL DE L'INSTALLATION

L'usine est constituée des unités suivantes :

1. Unité de préparation des déchets :
 - ▶ Réception des déchets : pont à bascule enregistrant le tonnage. Maximum 3 camions/j
 - ▶ Stockage de 60 m³ (2 jours) pour réguler les flux
 - ▶ Broyeur : le gisement est acheminé par une vis sans fin jusqu'au broyeur. Tout se fait en confinement, pour limiter les odeurs. Trémie désodorisée avec un biofiltre.



2. Unité de méthanisation :



Groupe Energies Renouvelables, Environnement et Solidarités

2, cours Foch - 13400 Aubagne – France

Tél. + 33 4 42 18 55 88 - Fax : + 33 4 42 03 01 56 - www.geres.eu - contact@geres.eu

Association de Loi 1901, à but non lucratif

<http://www.metha-paca.fr/>

- ▶ Première cuve liquéfacteur de 225 m³ avec hydrolyse oxydative et pré acidification biologique. Le pH peut descendre 3.5 – 4, car peu d'azote et beaucoup de sucres. Si le pH est trop acide, arrêt de la dégradation. Sonde pH présente et régulation avec intrants par exemple AGV. Temps de séjour : 1 semaine - 10 jours. Sert également de 2ème stockage. Aussi désodorisation entre la trémie d'alimentation et le liquéfacteur
- ▶ Deuxième cuve digesteur de 1350 m³. Maintien du pH autour de 7. Process mésophile à 38°C, infiniment mélangé (Taux MS compris entre 10 et 14 %). Temps de séjour : 40 jours



3. Stockage des matières digérées :

- ▶ Post -digesteur où stockage du digestat brut. Présence d'un gazomètre pour récupérer le méthane

DIFFICULTES RENCONTREES

- ▶ Retard dans la construction puis montée en puissance du digesteur assez lente
- ▶ 1,5 an pour adapter le broyeur (quantité et type de gisement)
- ▶ Coupure régulière – arrêt de la production de biogaz : erreur intrants (ex : agrumes oranges ont bloqués le méthaniseurs, avocat ont dopé la production de biogaz le moteur de cogénération s'est mis en sécurité, foudre, trou dans la bâche...), intervention réglage du moteur toutes les semaines
- ▶ Coût d'exploitation plus élevé que le prévisionnel, plus de maintenance
- ▶ Contrat annuel d'approvisionnement mais pas de pénalité prévue si les tonnages apportés sont inférieurs à la prévision
- ▶ Difficulté de facturer correctement la prestation collecte/traitement aux gros producteurs en lien avec le potentiel méthanogène de ce type d'intrants et les concurrences avec d'autres solutions parfois moins couteuses (compostage, décharge sauvage, filière animale)

CONSEILS

- ▶ Régularité des intrants être en continue toute l'année
- ▶ N'a pas choisi la solution clé en main et a contacté chaque intervenant 1 à 1 avec comme objectif de simplifier au maximum l'unité pour avoir une maintenance la plus simple possible
- ▶ Attention particulière aux nuisances (odeur inconcevable de ne pas filtrer les odeurs, bruits le broyeur est dans un bâtiment fermé isolé)
- ▶ Personnel formé et dédié

