

## Visite Ecube du 3 novembre 2017 :

Exploitation de la famille MARTIN à Puidoux

Georges Martin, boucher et agriculteur de formation, exploite le domaine familial et terres de 70 hectares (et achat de fourrage équivalent à 30 ha) avec ses 2 fils. Élevage (bovins, cochons, moutons, basse-cour, ...), abattoir privé, magasins avec service et self de 8 à 20 heures, 7/7, exclusivement pour la clientèle privée. Cette dernière est très fidèle et grandissante, recherchant des produits locaux de qualité : super-viande car pas stressée, donc sans besoin d'additif pour régler le PH et autres maux dus à la production industrielle... de la VIANDE !

L'ENERGIE : une démarche pour satisfaire ses besoins en préservant l'indépendance chère aux traditions familiales !

Il y a 20 ans, Georges Martin avait besoin de plus de puissance électrique, la CVE (Romande Energie de l'époque) demandait 150'000.- pour renforcer son raccordement en bout de ligne : Voulant être autonome, passionné et entrepreneur, il a choisi de s'investir dans sa propre production de Biogaz ...

Quasi inconnu à cette époque, personne en Romandie était installateur ou pouvait le conseiller... Donc, il se tourne vers la Suisse puis l'Allemagne... : la famille a réalisé l'installation en auto-construction, aidée par Madame (d'origine suisse allemande) pour traduire le descriptif livré avec le matériel en vrac !

Au départ, un CCF de 55KW produisait de l'électricité pour une « économie » d'environ 3'000.-/mois. A ce moment, pas de RPC et la RE n'était pas intéressée. Georges Martin et famille géraient eux-mêmes la production pour leurs besoins, en autoconsommation. Puis une montée en puissance à 100 kW et la politique a changé. Romande Energie voulait devenir partenaire...

Aujourd'hui, avec 300 bêtes (équivalent à 150 UGB), le CCF a une puissance de 250 kW, produit 1,4 millions de kWh (consommation équivalente de 360 ménages) pour environ 3,5 millions d'investissement. La RPC paie le courant à 44 cts le kWh injecté.

S'ajoute encore la production électrique de 650 m<sup>2</sup> de capteurs solaires photovoltaïques. *50 kW électriques – d'origine biogaz - sont disponibles pour un projet pilote lié à la régulation du réseau, l'eau chaude produite (une fois les besoins de chaleur du digesteur satisfaits) est très appréciée pour l'abattoir et la boucherie qui en « abusent » pour l'hygiène, au détriment de l'utilisation de produits chimiques, ainsi que les besoins de 5 appartements !*

Lorsque la RPC tombera, un objectif de passer à la vente de gaz est à l'étude. Georges Martin a beaucoup appris, mais n'aura jamais fini : toujours simplifier et améliorer ; inventer et recycler en auto-construction. Plus efficace, simple et moins coûteux !

Le BIOGAZ : 2 manières de le produire :

D'une part : traditionnellement en gazomètre :

Biomasse liquide, le fumier est dans l'eau ce qui n'est pas logique selon Monsieur Martin. Et qui nécessite une gestion au « feeling », comme pour les vaches dans une écurie : l'analyse au nez des gaz dicte les modifications d'alimentation à faire ...

D'autre part : voie sèche :

En recherche pratique, bien avancée aujourd'hui, avec des agriculteurs français : simple, en box sans machine (1 seul petit ventilateur et une autorégulation de pression par une cuve « hydraulique »), plus cohérent et accessible à tous les agriculteurs – petits ou grands -, selon lui.

Le DIGESTEUR ...

... n'est pas une MACHINE, mais une « CHOSE » VIVANTE où des milliards de bactéries sont au boulot : une bête sans queue ni tête ni pattes, mais « apparenté » à un ver de terre : un gros tube digestif équivalent, ici, à 350 panses de vaches ! Par la gueule rentrent du fumier, de l'herbe, des déchets végétaux, de l'huile de friture, etc... qu'il convient de doser journallement pour sa meilleure santé ! Il en ressort un excellent compost pour les prés et du ... biogaz !

Mais, bien sûr, il a des indigestions ... : un bon lavage à la chaux puis un ré-ensemencement de la flore et ça repart !

Quelques équivalences globales :

1 m<sup>3</sup> de fumier = 30 m<sup>3</sup> de biogaz (meilleure production si voie sèche)

1 tonneau d'huile de friture = 1000 m<sup>3</sup> de biogaz.

Georges Martin fait partie du groupe « Oekostrom Schweiz », des producteurs suisses de biogaz qui partagent leurs expériences, soucis économiques et collaborent avec d'autres producteurs européens.

Et on a testé la viande, un remarquable goût de « reviens-y » !

Séverine et Olivier

16 novembre 2017

Ecube/martin 2017.doc