

## CÔTÉ CAMPAGNE

Terre@Nature

SPÉCIAL  
AGRICULTURE

Simon Eschler pilote un projet de station de biogaz agricole dans le Val-de-Travers (NEJ).

© ALAIN PRÉTRE

## AGRICULTURE

## Ça gaze pour le biogaz suisse

**La production de biogaz semble prometteuse pour l'agriculture romande. Cinq centrales sont en construction et une quinzaine d'autres suivront. Témoignage de trois paysans convaincus.**

**R**essemblant à des bolets géants ou au dôme d'une centrale nucléaire, les stations de biogaz sort de plus en plus nombreuses à faire irruption dans les campagnes romandes. Ces usines de méthanisation permettent de transformer les déjections des animaux de ferme en un engrais de haute qualité, appelé digestat, tout en produisant du gaz. Ce dernier est ensuite utilisé sous forme de chaleur et d'électricité assurant un revenu d'appoint aux agriculteurs concernés. Le coût élevé de l'investissement dans une telle station – jusqu'à cinq millions de francs – explique que les paysans contractent des partenaires avec des opérateurs actifs dans la production d'électricité verte. Greenwatt (filiale du Groupe E), Sol-E Suisse (filiale des Forces Motrices Bernoises) et la Romande Energie sont les principaux. Contrairement à la Suisse allemande, le marché du biogaz agricole n'est pas encore très développé en Suisse romande. Il faut dire que, s'il s'avère indiscutablement promet-

teur pour l'agriculture, ce nouveau débouché a aussi ses limites. La ressource en matière première pour alimenter les stations de biogaz en constitue une des principales. En effet, si les paysans ont la totale maîtrise des fumiers et purins, ils sont dépendants en revanche de l'approvisionnement en déchets verts, un ingrédient indispensable au bon fonctionnement des centrales. Et ils sont de plus en plus concurrencés sur ce terrain par des groupes industriels, dont le français Veolia, leader mondial dans la gestion des déchets.

**● NEUCHÂTEL: Simon Eschler ou la vision d'un leader**

La première station de biogaz du canton de Neuchâtel entrera en service à la mi-novembre à Fleurier (Val-de-Travers). Simon Eschler, engraisseur de veaux blancs et gérant d'une entreprise de services agricoles, en est l'instigateur. Ce jeune trentenaire est l'un des pionniers dans le canton en matière de recyclage des déchets végétaux.

Il en est aujourd'hui le leader, pilotant le réseau Biomasse Neuchâtel. «Le sujet des déchets verts me préoccupe depuis longtemps. Dès 2001, j'ai lancé un projet de compostière.» L'intérêt de Simon Eschler pour la valorisation de la biomasse s'est ensuite affirmé en 2007 lors de sa préparation à la maîtrise fédérale. «Mon travail consistait à plancher sur l'étude d'une installation de biogaz.»

Cet homme se définissant volontiers comme un entrepreneur en quête permanente d'innovation est donc passé de la théorie à la pratique. «J'ai voulu concrétiser ce que j'avais appris et acquis en formation.» C'est ainsi que Simon Eschler a réuni autour de lui quelques collègues pour réfléchir à un projet de station de biogaz poursuivant un objectif de diversification. La disponibilité en matière première sur place rendait évidemment possible le passage à l'acte. «Cela nous faisait mal au cœur de voir les déchets verts de la vallée incinérés ou valorisés ailleurs.»

Conscients que le marché de la biomasse suscite de plus en plus de convoitises, les acteurs du projet valloisier ont commencé par assurer leurs arrières. «Nous avons des contrats d'approvisionnement pour 80% des substrats. Nous avons obtenu notamment la totalité des déchets verts des neuf

**SPÉCIAL AGRICULTURE**  
Dix fois par an, *Terre&Nature* consacre un grand dossier à l'agriculture. Ces éditions spéciales sont distribuées à tous les ménages agricoles de Suisse romande. Prochain rendez-vous le 24 novembre.

villages du Val-de-Travers.» Les matières d'origine agricole composeront le 90% de l'alimentation de l'usine. Le choix du site n'y est d'ailleurs pas étranger, puisqu'il se situe à 100 mètres en contrebas d'un vaste domaine agricole dont le rôle est prédominant en termes d'apport en biomasse. Simon Eschler et les paysans embarqués dans cette aventure ont alors pu créer la société qui allait conduire le projet jusqu'à sa phase finale. Les paysans valloisiers sont majoritaires au sein d'Agri Bio Val SA, qui a ouvert son capital à Greenwatt, filiale du Groupe E spécialisée dans les énergies vertes. «La participation de Greenwatt nous permet notamment de réunir les cinq millions nécessaires à la construction de la station de biogaz.»

Suite en page 18





© ALAIN PRÉTRE

Pionnier du biogaz agricole en Suisse romande, Georges Martin en a fait une source de revenu essentielle dans sa ferme à Chexbres.

### Suite de la page 17

Le moteur de ce projet, insiste Simon Eschler, n'est pas que financier. «Nous apportons d'abord un service pour le bien de la région en amenant une plus-value aux déchets.» Cet objectif se traduira par la création et l'exploitation d'un chauffage à distance au bénéfice de 70 à 80 ménages et d'un home. Agri Bio Val SA n'est évidemment pas une société philanthropique, d'où ses attentes en matière de retour sur investissement. «La méthanisation des matières produira un engrais de ferme plus riche en azote disponible, à condition toutefois de l'épandre convenablement. La plus-value assurée en termes de fertilisation sera évidente.» Les paysans sous contrat avec Agri Bio Val se verront octroyer une quantité d'engrais digesta calculée au prorata des déchets de ferme qu'ils auront livrés à la centrale. «La rétribution financière concernera les agriculteurs qui ap-

porteront plus de déchets qu'ils ne peuvent en réutiliser sous forme de fertilisants.» La production de chaleur pour le chauffage à distance et la production d'électricité généreront naturellement des revenus, mais pas de quoi rêver de château en Espagne. «Nous espérons pouvoir rémunérer les actionnaires, payer les salaires de la secrétaire et de l'exploitant et assurer les investissements à réaliser. Nos projections nous permettent raisonnablement d'envisager la création de près de trois emplois à plein-temps partagés entre sept bénéficiaires. La station nous permettra de tourner, mais pas de rouler sur l'or. Elle contribuera à améliorer notre vie quotidienne.»

### VAUD: Georges Martin, l'homme d'expérience

Le biogaz agricole n'a plus de secret pour Georges Martin. Ce paysan vaudois fut l'un des pionniers, en Suisse, à s'équiper d'une station ad hoc. C'était en 2000. Il dispose par conséquent d'une expertise et d'une expérience précieuses qu'il met volontiers à disposition de ses confrères désireux de sauter le pas du biogaz. Tout a commencé il y a donc onze ans. «Nous manquions d'énergie électrique sur la ferme, notamment pour la production d'eau chaude de notre abattoir, qui en consomme environ 500 litres par jour.» Les bovins d'engraisement du domaine sont en effet tués et commercialisés en vente directe. La pénurie d'électricité aurait pu être jugulée par un renforcement du réseau, mais Georges Martin a choisi alors la voie de l'autonomie énergétique. «La solution du biogaz, système permettant notamment une production d'électricité et d'eau chaude par récupération de chaleur, nous est apparue plus économique.» L'ensemble de l'exploitation de la Grange-à-Jaunin est ainsi éclairé et chauffé grâce au courant électrique maison. Le surplus des kilowattheures pro-

duits est vendu au réseau électrique régional. La station de biogaz est alimentée par environ 400 tonnes de foin et lisier provenant de la ferme. Le complément est assuré par du marc de raisin, des déchets de céréales et diverses matières végétales. Les fournisseurs externes de la station reviennent en retour du compost transformé ou du digesta. La monnaie d'échange peut être aussi du fourrage cédé par des collègues agriculteurs contre du digesta produit à la station. Georges Martin propose également des contrats de fumure à des clients tels que des exploitants de golf intéressés par des fertilisants de qualité et, qui plus est, exempts d'odeurs.

Georges Martin était loin d'imaginer, il y a dix ans, que le biogaz générerait une manne financière aussi appréciable que déterminante pour la pérennité de son exploitation. «Nous ne nous attendions pas à ce que cette activité prenne une importance pareille. Le biogaz est aujourd'hui une des seules sources de gain qui augmente en agriculture. Ce revenu est indispensable pour faire vivre notre famille.»

La vente de l'électricité produite à la station contribue pour une part essentielle à la marge bénéficiaire dégagée. «Au départ, la rémunération était de 13 centimes par kilowattheure alors qu'aujourd'hui, nous sommes rétribués à hauteur de 48 centimes sur la base d'un contrat courant sur vingt ans.»

L'indépendance énergétique permise grâce à la station de biogaz constitue en outre une assurance-vie pour le domaine de la Grange-à-Jaunin. «Nous ne sommes pas certains que nous pourrions encore faire de la vente directe de viande si nous ne couvrions pas notre propre dépense en énergie. Les marges sont de plus en plus serrées, mais le faible coût de notre approvisionnement électrique pour une activité qui en consomme beaucoup garantit sa rentabilité.»

Georges Martin a eu fin nez et un certain courage il y a dix ans en se lançant dans l'aventure du biogaz. C'était un pari sur l'avenir qu'il n'était pas certain de gagner. Il a toutefois limité sa prise de risque en construisant lui-même sa fosse d'accueil et de traitement bactérien des déjections animales, ce qui lui a permis de réaliser une station à moindre coût. Cet agriculteur s'est prémuni aussi contre une défection éventuelle du système d'exploitation de la station. «Nous n'avons pas le droit à la panne, car elle peut entraîner un arrêt de la production durant trois mois. C'est pourquoi j'ai doublé les organes majeurs de la station en m'équipant de deux pompes d'alimentation et de deux mixers.» Georges Martin partage ainsi volontiers sa précieuse expérience avec des collègues projetant de se diversifier dans le biogaz. Il a reçu notamment la visite d'Olivier Jaquet, paysan à Grandvillard (FR), engagé dans une démarche similaire.

### Suite en page 19

### QUESTIONS À...

## Yves Membrez responsable de Biomasse Suisse en Romandie «Le biogaz est un secteur vital pour l'agriculture romande et suisse»



© JEAN-CLAUDE CURCHOD

**Quel est le rôle de Biomasse Suisse auprès des agriculteurs?**

Il consiste principalement à concevoir et à animer des cours de formation et de perfectionnement professionnel et à créer des échanges d'expérience. Nous intervenons également pour soutenir et accompagner l'émergence de projets de biogaz agricole en assistant les initiateurs dans leurs démarches techniques, administratives et de communication.

**La production de biogaz est-elle un réel créneau d'avenir pour l'agriculture?**

Ce secteur économique est primordial pour l'agriculture. Il génère en effet des quantités importantes de biomasse sous forme d'engrais de ferme et de déchets de culture. Une étude réalisée en 2010 par le bureau d'ingénieurs Nova Energie a estimé qu'à l'horizon 2030, 300 installations supplémentaires pourraient être construites, valorisant un million de tonnes d'engrais de ferme et 250 000 tonnes de cosubstrats.

**La guerre des déchets verts ne représente-elle pas un frein au développement du biogaz agricole?**

La disponibilité relative et fluctuante des cosubstrats – sous-produits organiques des industries et de communes, qui sont indispensables pour améliorer la rentabilité technique et économique des installations – est assurément un facteur limitant. Ce frein pourrait toutefois être débloqué en substituant aux cosubstrats des cultures à vocation énergétique qui, sans aller jusqu'au modèle allemand (20% des surfaces cultivées en maïs sont utilisées pour alimenter des digesteurs à biogaz), pourraient être constituées de cultures, telles le seigle et le sorgho, venant s'intercaler entre les cultures principales.

PUBLICITÉ

**Vous devez encore semer des céréales ?  
Nous vous livrons de suite la semence !**



info@lagerlohn.ch

**Yens 021 800 41 38**





Antoine Borcard, Olivier Jaquet et Jacques Raboud (de g. à dr.), les trois moussquetaires du projet de station à Grandvillard (FR).

Suite de la page 18

## FRIBOURG. Les vaillants moussquetaires de l'Intyamou

Alimentée par quelque 26 000 tonnes de déjection de porcs et bovins, la future station de biogaz de Grandvillard (FR) sera l'une des plus importantes de Suisse. Dans un monde de plus en plus individualiste, y compris en agriculture, les paysans de l'Intyamou témoignent d'un remarquable esprit collectif.

«Lorsque nous avons lancé ce projet il y a trois ans, nous avons été surpris de rassembler autant de monde. Les 23 agriculteurs des villages de Grandvillard et d'Estavannens sont partie prenante», rapporte Olivier Jaquet, membre du comité de pilotage de ce dossier devant se concrétiser sur le terrain à l'automne 2012. L'enthousiasme ne s'est pas perdu au fil des ans malgré les inévitables difficultés rencontrées.

«Tout le monde est emballé», se réjouit Antoine Borcard, paysan. Lorsqu'il y a une volonté, il y a un chemin. Les paysans de l'Intyamou se sont entourés toutefois d'un spécialiste pour instruire le dossier. «Le pilier de cette affaire est Urs Kroebli, de Greenwatt, dont la société est actionnaire à 30%, la commune de Grandvillard ayant pris une participation à hauteur de 19%», détaille Jacques Raboud, agriculteur.

Les paysans ont donc la haute main sur ce projet qu'ils conduisent solidairement, à l'image d'un attelage tractant un char. «Être à plusieurs, cela motive», assure Olivier Jaquet. Entre la traite des vaches et les travaux des champs, les acteurs se retrouvent régulièrement pour faire avancer le projet pas à pas. Le fait que tous livraient déjà leur production à une même laiterie a facilité les contacts. Deux d'entre eux, Olivier Jaquet et Antoine Borcard, disposaient

déjà de quelques notions

sur le biogaz agricole avant de s'investir dans le projet en cours. «J'avais étudié la possibilité de faire ma propre station, mais l'investissement était trop lourd à supporter pour moi seul», explique Antoine Borcard. Olivier Jaquet avait de son côté pris des renseignements chez Georges Martin, paysan à Chexbres (voir ci-contre) et précurseur dans le biogaz agricole. L'ensemble des paysans de Grandvillard et d'Estavannens ont visité depuis des installations en Suisse allemande afin d'être éclairés

à gérer demain. «C'est un autre métier», concède Jacques Raboud. Ce projet est vécu comme un enrichissement. «Cela nous tient éveillés», lâche Antoine Borcard. Les paysans, d'ordinaire plutôt avares en autocongratulations, disent ici, dans l'Intyamou, leur fierté d'être engagés dans cette entreprise. Leur investissement de 5 millions est un gage aussi pour l'avenir de la profession. «L'agriculture est dans une situation plutôt morose. On se dit que cette station va nous aider à continuer. Nous sommes tous des jeunes, la moyenne d'âge de notre groupe tourne autour de 40 ans», relève Antoine Borcard.

La station de biogaz a pour finalité première de fournir à ses partenaires une fumure de qualité pour la fertilisation des prairies. «Nous disposerons d'un engrais plus performant qui détruira les mauvaises herbes sans brûler les bonnes. La qualité des herbages devrait en profiter», précise Olivier Jaquet.

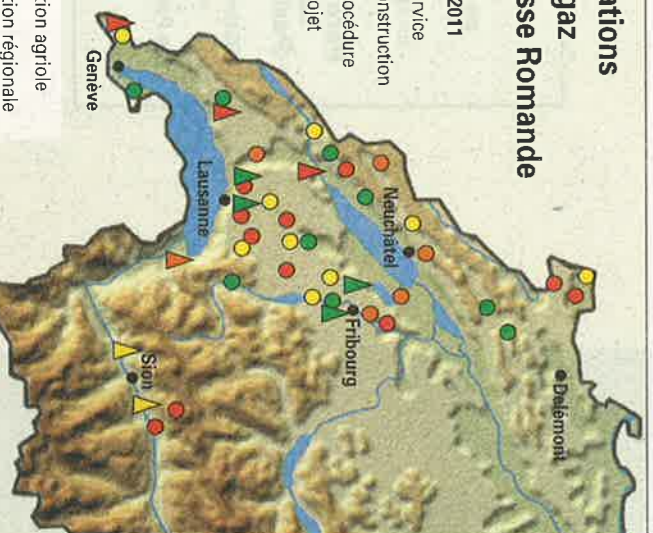
Les membres du comité de pilotage n'ont pas d'attente particulière au niveau de la rémunération qu'ils peuvent espérer de la centrale de biogaz. Ils sont sensibles en revanche aux emplois induits qu'autorisera sa mise en service.

«Trois ou quatre personnes seront formées pour y travailler à temps partiel. Cette activité annexe permettra aux agriculteurs de rester sur place tout en étant compatible avec le travail sur l'exploitation.» Les membres de la future société Vanil Energie sont également heureux de conduire un projet censé améliorer leur réputation dans l'opinion publique. «Cette station représentera une image de marque pour réduire la pollution d'origine agricole et fournir de la chaleur verte au camp militaire proche et à différentes structures», assure Antoine Borcard.

ALAIN PRÉTRE

## Installations de biogaz en Suisse Romande

- Situation 2011
- En service
  - En construction
  - En procédure
  - En projet



A Puidoux (VD), la station de biogaz de Georges Martin est alimentée par environ 400 tonnes de fumier et lisier provenant de la ferme.

© OLIVIER BORN



## La guerre des déchets verts est déclarée

La haute valeur énergétique des déchets verts et des cosubstrats non agricoles leur confère un intérêt stratégique. Ce sont eux qui contribuent à valoriser la production d'une station de biogaz agricole. Les producteurs de ces matières l'ont bien compris. «Avant, nous pouvions prendre leurs déchets gratuitement, mais aujourd'hui il faut les payer», relève Georges Martin. La forte demande s'exerçant sur les gazons et autres déchets émanant de l'industrie

fait flamber les prix. Les structures agricoles de biogaz doivent compter avec le renchérissement de ces matières premières souvent attribuées au plus offrant. Partenaire des agriculteurs dans le financement et l'exploitation de biogaz, Greenwatt en a fait l'expérience.

«Nous avons négocié un prix avec un grand distributeur suisse en produits alimentaires pour reprendre ses déchets de légumes, mais c'est un industriel du compostage qui a obtenu le marché», relate Jacques Dutoit, chargé d'affaires à Greenwatt. Responsable de Biomasse Suisse pour la Romandie, Yves Membrez confirme que la concurrence dans le secteur des déchets organiques constitue une limitation réelle au développement d'installations agricoles. Le groupe français Veolia, leader mondial sur le marché des déchets verts et implanté en Suisse romande, est redouté par les promoteurs des installations de biogaz agricole. La concurrence sur les déchets verts ne se pratique pas à armes égales entre agriculteurs et industriels, ces derniers disposant d'une capacité d'investissement que les premiers n'ont pas. Ainsi est-il permis de douter que les projections en matière de création de nouvelles installations de biogaz agricole en Suisse se concrétisent. Une quinzaine sont en projet en Romandie. Elles viendront s'ajouter aux douze déjà en service. Dans ce contexte, l'avenir du biogaz agricole dépendra sans doute de la mise en place d'une véritable filière à l'échelle romande, mais aussi de la solidarité des communes à l'égard de leurs paysans. Les collectifs locaux détiennent en effet la majorité des volumes de déchets verts.