

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 75 (2013)
Heft: 2

Rubrik: Val-de-Travers : Agri Bio Val marie agriculture, énergie et services

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Agri Bio Val vu depuis le nord. Le digesteur (à g.) et le bâtiment qui abrite le cogénérateur, la chaudière et le stock de plaquettes de bois.
(Photos : Alain Douard)

Val-de-Travers : Agri Bio Val marie agriculture, énergie et services

En mai 2012, Agri Bio Val SA a inauguré son installation de recyclage de déchets organiques à Fleurier. Ce complexe produit du courant, de la chaleur, des fertilisants, du compost, en plus de fournir des emplois liés à un bouquet de services. Visite avec Simon Eschler.

Alain Douard

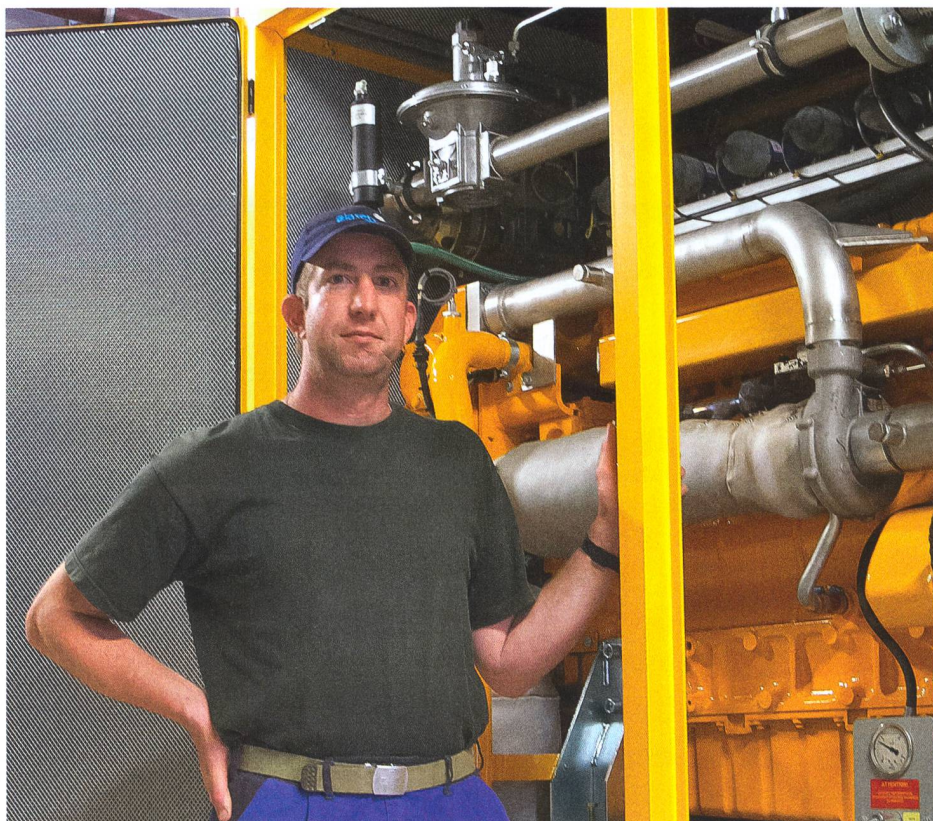
Simon Eschler a 33 ans. Ce maître agriculteur est le principal initiateur et gérant du projet Agri Bio Val. Eleveur et entrepreneur de travaux agricoles, il est convaincu que son avenir et celui de la branche paysanne est bien plus prometteur lorsqu'il repose sur des objectifs à intérêts partagés. Il a puisé dans cette « fibre sociale » – comme il nomme son aspiration

pour les œuvres collectives – pour lancer le projet Agri Bio Val ; ce penchant l'a aussi conduit à offrir, entre autres, ses services au comité de l'Association neuchâteloise pour l'équipement technique de l'agriculture (ANETA), la section cantonale de l'ASETA. Parenthèse « pro domo » fermée. Au quotidien professionnel, Simon Eschler conduit aussi une ferme

avec production de veaux. En toute indépendance : il laisse à son père et ses frères l'exploitation de la ferme laitière familiale.

Un simple compost au départ...

La réalisation d'Agri Bio Val est partie, tout à l'origine, d'un simple projet de compostière qui a beaucoup grandi pour



Simon Eschler, à la fois un des principaux initiateurs du projet et son gérant, devant le cogénérateur de 120 kW. « Il reste quelques réglages à effectuer au niveau de la production de chaleur », explique-t-il, après un an de fonctionnement.

aboutir à une usine de méthanisation avec son équipement de cogénération (production de chaleur et d'électricité); elle absorbe et valorise les effluents organiques (lisiers et fumiers) de six domaines agricoles des alentours, plus les déchets verts des quelque 10 800 habitants de la commune de Val-de-Travers et des rebuts de cuisine et de restauration. Les « tournées vertes » et la collecte de ces derniers sont assurées par des agriculteurs socié-

taires du projet, qui récoltent ainsi un millier de tonnes de matières organiques par an. Ils assurent aussi la récolte des déchets ligneux – env. 1000 t/an aussi – de la commune pour les composter.

... et un terreau de richesse à l'arrivée !

A l'autre bout de la chaîne, la maison restitue aux agriculteurs les digestats de leurs effluents. Chacun en récupère au

prorata de ses apports de fertilisants calculés sur la base des volumes NPK (azote, phosphore, potassium). La centrale fabrique par ailleurs du courant électrique pour plus de 200 ménages (soit 840 000 kWh/an, bénéficiant de la rétribution à prix coûtant); elle fournit des calories qui alimentent 70 logements en chaleur. Et du compost.

Gestation collective

« Ce projet, raconte Simon Eschler, s'est développé à mesure que des intéressés rejoignaient les rangs des partenaires actuels. » Ils sont douze au total: neuf agriculteurs des environs, deux agriculteurs-sympathisants du canton de Vaud et la société Greenwatt – Groupe E. Agri Bio Val SA a une particularité que souligne Simon Eschler: « Nous gérons nous-mêmes l'entier des activités de l'entreprise, des contrats de prise en charge des déchets jusqu'à la vente des kilowattheures et des calories. » La nouvelle centrale procure une activité et des revenus annexes à sept personnes (équivalent à trois pleins-temps), toutes proches de l'agriculture.

Collecte à valeur ajoutée

La secrétaire est l'épouse d'un agriculteur, le gérant est aussi exploitant agricole; les six fournisseurs de matière organique trouvent là un revenu annexe tout en améliorant les valeurs fertilisantes de leurs effluents de ferme et réduisent les problèmes liés aux épandages (voir encadré). Deux agriculteurs effectuent la collecte des déchets verts. Un des partenaires s'occupe de la collecte de déchets de restaurants. Il met à disposition des clients des conteneurs spéciaux, qui sont

« Un avantage olfactif pour les habitants »

Val-de-Travers réunit, depuis 2009 et la fusion de neuf villages de la vallée, 10 800 habitants au sein d'une unique commune. Ce contexte a facilité la réalisation d'un projet comme Agri Bio Val. « Ses créateurs n'ont eu à traiter qu'avec une seule entité communale, et les choses ont pu se réaliser en quelques mois », se souvient Christian Mermet, conseiller communal en charge du dossier.

Si Val-de-Travers ne participe pas en tant qu'actionnaire dans la centrale, elle est un partenaire d'importance par le biais, d'un contrat pluriannuel renouvelable portant sur l'enlèvement et le traitement des déchets

verts domestiques (ligneux compris) de l'ensemble de la commune. Cette prestation est facturée forfaitairement à hauteur de 17.50 francs par habitant; la commune paye en outre un forfait de 32 000 francs pour la prise en charge de 400 t/an de ses propres déchets résultant de l'entretien des espaces verts. Les entreprises (paysagistes, jardiniers...) ont des contrats propres.

« Auparavant, chaque village avait développé sa solution pour la prise en charge des déchets verts. La solution actuelle coûte un peu plus cher. En fait, nous aurions de toute façon dû passer prochainement à la caisse pour l'aménagement d'une compostière qui était

dans l'air. Le projet Agri Val Bio est arrivé à point nommé », continue Christian Mermet. L'environnement et la qualité de vie y gagnent aussi des points: le méthane produit par les déchets passés au digesteur est valorisé, celui d'une compostière partirait dans l'atmosphère. Et, pour rester dans les problèmes d'air, Christian Mermet souligne qu'une installation de biogaz produit des digestats qui libèrent bien moins d'odeurs que des effluents agricoles bruts. « Même située à proximité de zones habitables, la centrale apporte un avantage olfactif aux riverains, dans la mesure où ils ne subissent plus les odeurs des lisiers frais à la saison des épandages. »



En été, comme ici, la chaudière à plaquettes est à l'arrêt. Elle entre en service quand les besoins en calories dépassent les capacités du cogénérateur.

lavés-désinfectés après chaque utilisation. Un local du complexe est spécialement affecté à cette activité (500 tonnes collectées/an) et à la stérilisation des « lavures » à 70 degrés pendant une heure, avec des calories provenant, bien sûr, du cogénérateur.

Cycle en 45 jours

L'essentiel de la matière première (80 %) est fournie par les élevages (450 UGB au total). La matière organique fraîche est amenée à 60 % par la route, le reste arrive par une canalisation. Les distances sont courtes, et les véhicules repartent chargés de digestat pour éviter les trajets à vide. La centrale dispose d'une capacité de

stockage équivalente à six mois pour les effluents agricoles, qui s'ajoute aux volumes disponibles sur les six fermes.

Le digesteur absorbe 6 à 9 m³ de déchets quatre fois par jour; la méthanisation se déroule à une température de 42 degrés, maintenue en utilisant de la chaleur produite par le cogénérateur: c'est un schéma classique, commun à la plupart des installations de méthanisation. Celle de Fleurier travaille en continu; en moyenne, une particule de matière organique met 45 jours pour traverser le digesteur et le post-digesteur placé vers la sortie pour améliorer le rendement en gaz de la matière organique. Elle termine le cycle comprimée sous forme solide, quasiment inodore.

Premiers résultats dans la cible

L'installation a été mise en service progressivement dès novembre 2011. Simon Eschler tire un bilan positif de ces premiers 13 mois d'exploitation. La production électrique est dans la cible (aux alentours de 750 000 kWh), compte tenu de la période de démarrage qui s'est étalée jusqu'en avril. Financièrement, le premier bilan annuel n'est pas encore bouclé, mais les résultats sont au niveau des attentes, selon le gérant. La durée d'amortissement de l'investissement total (un peu plus de 5 millions de francs) est prévue sur 18 à 20 ans. Les premiers bénéfices nets sont attendus après quatre ans d'exploitation, et la société devrait verser ses premiers dividendes après sept ans. « Si le prix de l'énergie et le contexte économique évoluent favorablement et que nous n'avons pas de gros pépins, bien sûr », tempère Simon Eschler.

« Techniquement, nous rencontrons ici et là des petits problèmes, notamment au niveau de certaines pièces d'usure – couteaux de broyeur, pièces de pompe, etc. – qui s'usent plus rapidement que prévu. Un brasseur devra être modifié. Mais, dans l'ensemble, à quelques réglages près sur le réseau de chauffage, l'installation fonctionne à satisfaction », se réjouit notre interlocuteur.

Projet en gestation

« La génératrice produit un tiers de courant et deux tiers de calories qui, hors des périodes de chauffage, se perdent en grande partie », calcule Simon Eschler, dans le ronronnement du groupe électrogène. Il songe à une nouvelle annexe qui compléterait cette usine à gaz des temps modernes: un séchoir à plaquettes de



Les tas destinés à la production de compost, ainsi qu'une partie des plaquettes de bois sont abrités de la pluie.



Dans ce local, les « lavures » de restauration sont stérilisées (étuves à d.) et les contenants lavés après chaque utilisation. Agri Bio Val traite 500 tonnes de déchets alimentaires par an.



Une partie des acteurs d'Agri Bio Val sont associés par ailleurs dans une entreprise de travaux agricoles qui met à disposition ce pendillard.

bois. En hiver, pour faire face aux besoins des appartements, une chaudière à bois fournit des calories supplémentaires. Elle aurait un meilleur rendement avec des plaquettes sèches, qui seraient déshydratées avec les calories actuellement évacuées dans l'atmosphère à la saison chaude. Autrement dit, Agri Bio Val pourrait bientôt « chauffer du bois l'été pour mieux chauffer au bois l'hiver ». ■

Agri Bio Val SA en chiffres

12 partenaires, dont 11 agriculteurs
Équivalent de 3 emplois plein-temps (7 personnes)
Capacité de stockage totale d'effluents: env. 5500 m³
Production électrique: 840 000 kWh/an
Production thermique biomasse: 1 000 000 kWh
Production thermique bois: 700 000 kWh
Puissance installée du cogénérateur (couplage chaleur-force): 120 kW électriques-180 kW thermiques
Panneaux photovoltaïques: 900 m²
Investissement total: env. 5 millions de francs



Pulvérisateurs



Epandeurs



Semis monograin



Semis mécanique



Semis pneumatique

Semis et pulvérisation



Kverneland

Qualité des machines sans compromis

Agriott

3052 Zollikofen, tél. 031 910 30 20, www.agriott.ch
Un département de Ott machines agricoles SA

**ISOBUS
COMPATIBLE**

Grande précision et confort de travail. – Avec Kverneland vous êtes entièrement satisfait !

rega

Sauvetage d'urgence.
Nous y sommes 24 heures sur 24 toute l'année!

www.rega.ch



PNEUHAUS EDI LEU



VENTE & CONSEIL
MONTAGE SUR PLACE
STOCK IMPORTANT

PROFITEZ
DE NOS SERVICES

PNEUHAUS EDI LEU
Hohenrainstrasse 44
CH-6280 Hochdorf

Tél. +41 (41) 910 03 10
Fax +41 (41) 910 52 05
www.pneuhausleu.ch

PNEUS AGRICOLES, ROUES COMPLÈTES, ESSEUX











> PRODUITS ET OFFRES PUBLITEXTE

Nouveau : Agrifac Condor VertiPlus

En tant que spécialiste des pulvérisateurs automoteurs, Agrifac élargit sa gamme de pulvérisateur Condor avec une rampe de pulvérisation spécialement conçue pour les cultures comme les asperges. Le «VertiPlus» est développé en fonction du concept «4e for growers». En testant tous ces développements selon «4E», Agrifac est en avance sur la concurrence grâce à des développements et des innovations.

Les cultures spéciales requièrent des solutions spéciales

Agrifac VertiPlus est un système de montage spécialement conçu pour la pulvérisation des cultures qui demandent à être protégées en profondeur, telles que les asperges. Les asperges sont cultivées sur une butte d'une hauteur de 40 cm, d'une largeur de 50 cm et une distance d'entre-rang de 200 cm. La plante

pousse jusqu'à un maximum de 160 cm de haut (voir plus selon les variétés). Le système de pulvérisation VertiPlus peut-être monté sur une rampe Condor. Le dépliage des pendillards est pneumatique. Le VertiPlus a une longueur verticale de 1 m 20. La garde au sol du Condor Agrifac standard est de 125 cm. Le premier Condor équipé du VertiPlus est déjà en service en Allemagne, utilisant une largeur de voie réglée à 2 mètres et une largeur de pulvérisation de 24 mètres.

VertiPlus: les avantages

- Les jeux de buses VertiPlus rendent la machine plus polyvalente car elle peut pulvériser à 30 m pour les cultures telles que les pommes de terre, et peut aussi pulvériser à 24 m pour les asperges. Les jeux de buses VertiPlus peuvent également être retiré avec un Condor standard.
- Rempilage du VertiPlus, ainsi il reste à l'horizontal en mode de transport, ce qui peut être fait depuis l'intérieur de la cabine grâce à l'ordinateur de bord EcoTronic-Plus.
 - Flexibilité: système facilement démontable des jeux de buses VertiPlus.
 - Toujours possible de travailler avec le GPS.



Serco Landtechnik AG
Niedermattstrasse 25
4538 Oberbipp
Tél. 058 434 07 07
www.sercolandtechnik.ch