

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse

**Herausgeber:** Technique agricole Suisse

**Band:** 68 (2006)

**Heft:** 1

**Rubrik:** Sous la loupe

#### **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](#)

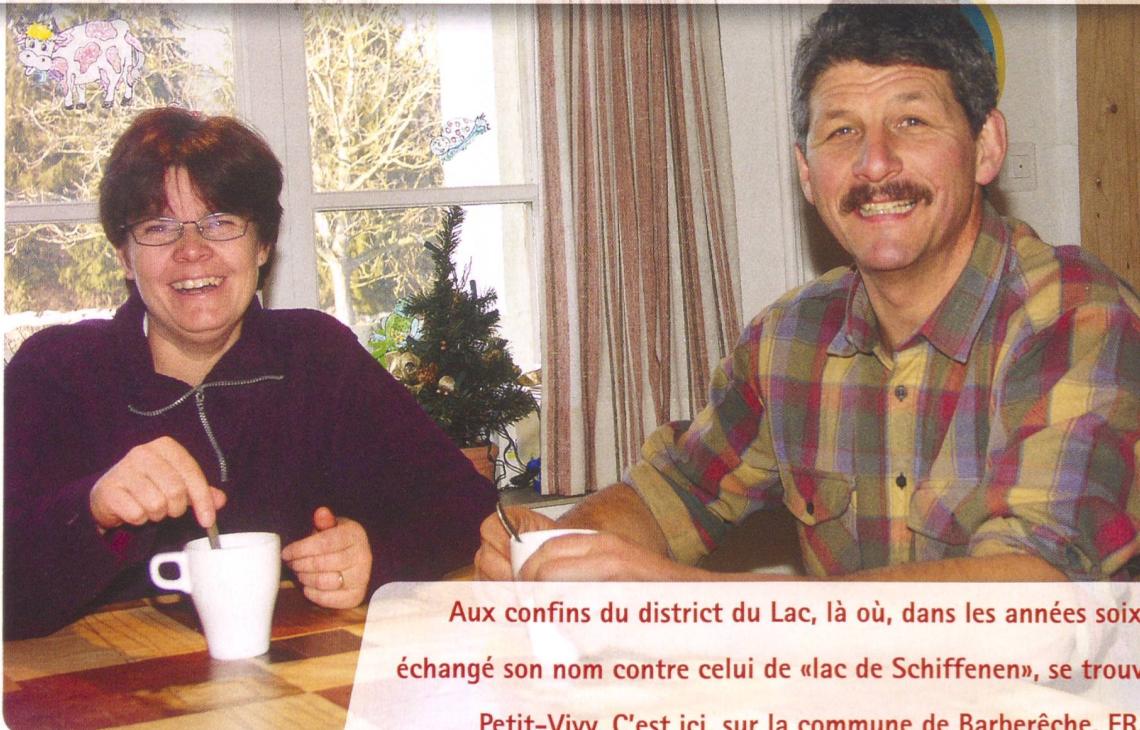
#### **Terms of use**

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>**

# Agriculteur et producteur d'énergie



Aux confins du district du Lac, là où, dans les années soixante, la Sarine a échangé son nom contre celui de «lac de Schiffenen», se trouve le hameau du Petit-Vivy. C'est ici, sur la commune de Barberêche, FR, que la famille Aeberhard gère une exploitation laitière. Beat Aeberhard, producteur de lait et éleveur, est aussi depuis peu... producteur d'énergie; son épouse Elsbeth est une paysanne passionnée par son métier.

Texte et images, Ueli Zweifel

«Je suis responsable de l'économie interne, mon mari de la gestion externe», nous confie Elsbeth Aeberhard. A l'Exposition nationale, en 2002, elle assurait un poste à la communication d'ExpoAgricole, sur le site de Morat. Tout récemment, les Aeberhard ont aussi hébergé une délégation d'agriculteurs norvégien-

giens qui marchaient en signe de protestation sur Genève, au siège de l'OMC.

Téléphoniste de formation, paysanne diplômée et conseillère communale de Barberêche, Elsbeth Aeberhard assume le bien-être de la maisonnée. L'exploitation, sise à la frontière des langues, offre un intérêt campagnard et agricole évident. L'attrait agro-touristique unique avec «Aventure sur la paille» (hébergement en grange) et l'accueil des classes scolaires dans le cadre de l'Ecole à la ferme en témoignent. Le sens de l'hospitalité d'Elsbeth Aeberhard, mêlé à ses talents de commerçante et d'organisatrice, mettent en valeur ses multiples compétences. «Mais, explique-t-elle, comme certaines de ces activités sont très prenantes et limitées dans le temps, le soutien de ma mère et de mes beaux-parents n'est pas de trop!»

Une immense table au milieu de la cuisine confirme la présence d'une grande famille: Céline, 19 ans, Didier, 16, et Sabine, 13, sont les trois enfants de la famille Aeberhard. Une

tablée qui augmente périodiquement au gré des stagiaires qui accomplissent un stage d'employé agricole ou d'aide familiale. Elsbeth Aeberhard tient les comptes de l'exploitation. Tous les investissements au-dessus de 1000 francs se prennent en commun de même que certaines décisions visant à modifier les installations de l'exploitation.

## Du biogaz dans les conduites...

Sur le site allemand [www.baeurinnenstreff.de](http://www.baeurinnenstreff.de), accessible par mot de passe et réservé exclusivement aux paysannes, Elsbeth Aeberhard a recueilli un maximum d'informations sur le biogaz. Au cours de ces «chats», chacune donne son avis sur les avantages et les inconvénients des diverses technologies de production, les installations et leur utilisation pratique. Au fait, en écrivant «biogaz» dans la barre de recherche de Google, Suisse, une avalanche de sites permet de surfer sans limite.

### Profil de l'exploitation

**21 ha de surface agricole utile:** 2,5 ha de maïs, 0,5 ha de betteraves fourragères, 1 ha de pommes de terre, de 2 ha chacun de blé et d'orge, 12 ha de prairie artificielle et 1 ha de prairie naturelle.

#### 5 ha de forêt

#### Cheptel:

25 vaches et remonte  
Elevage de veaux (M-Sano)  
Porcs, chèvres et poules pour les besoins domestiques  
Vente des produits à la ferme – Agro-tourisme.

Le projet de l'installation avec séparateur de lisier et compostage de matières solides – un investissement d'environ 1,1 million de francs – planifié par le bureau d'ingénieurs Genesys de Frauenfeld – est encore en gestation. Cette installation, plutôt supérieure à la moyenne suisse, comprendra une préfosse de 60 m<sup>3</sup> ainsi qu'un digesteur et une cuve de postfermentation de 670 m<sup>3</sup> chacun. En ce moment, la procédure d'autorisation est en cours de même que l'analyse d'impact sur l'environnement. Mais du projet à la réalisation, il y a encore du chemin à parcourir!

### ...des cellules solaires sur le toit et...

Ce jeudi 1<sup>er</sup> décembre 2005 restera une date mémorable pour les Aeberhard car pour la première fois, le courant solaire est repris par le réseau. Conséquences d'un vent du nord-est, la température s'est abaissée à 0° et la première neige apparaît. Mais à midi, les nuages se lèvent: la neige fond ou plutôt... glisse du toit. Ainsi le pan de 46 x 20 m orienté au sud qui recouvre la toute nouvelle étable en stabulation libre, expose ses cellules photovoltaïques à un ensoleillement intégral.

«Aujourd'hui, au plus fort de l'ensoleillement, septante kilowatts ont été absorbés par le réseau des EEF – Entreprises électriques fri-

bourgeoises», déclare Beat Aeberhard, ravi, «soit seulement 10 kW en dessous de la puissance maximale du convertisseur.» Le résultat maximum des 960 m<sup>2</sup> de l'installation photovoltaïque atteint 110 kW. Le canton de Fribourg soutient à hauteur de 300 000 francs ce projet dont la facture finale atteindra le million de francs.

L'analyse coûts/utilisation montre que le convertisseur de 80 kW est le plus économique. Son prix: 65 000 francs. Et il inclut deux ans de garantie ainsi qu'un contrat de maintenance. L'installation elle-même bénéficie d'une garantie de 20 ans. La reprise du courant par le réseau des EEF est conçue pour une puissance considérable, soit 160 kW (maintenant photovoltaïque et plus tard du biogaz).

### ...une stabulation à logettes sous le toit

Nous entrons dans la nouvelle stabulation à logettes dont le bois provient presque exclusivement de la forêt des Aeberhard. La nouvelle construction est adossée à l'ancien rural. Le couloir d'affouragement situé entre l'ancienne et la nouvelle étable compte 53 places. A l'arrière, 42 logettes sur deux rangées s'abaissent vers la fosse à lisier (46 x 6 x 2,5 m) construite en 1996. Recouvert d'un sol de caillebotis, cet

### Quelques chiffres pour la future installation

La production quotidienne d'environ 1200 m<sup>3</sup> de gaz en moyenne par jour, issue de 12 tonnes de lisier, pourra alimenter un moteur d'une puissance de 100 kW; l'installation produirait ainsi 780 000 kWh en fonctionnant pendant 7800 heures par an. Pour l'apport des bactéries, un arrangement a été conclu avec les exploitations voisines où l'on pratique l'élevage de porcs et la production laitière. Celles-ci livrent alors le lisier. Cependant, pour construire et gérer une installation rentable, l'apport de déchets organiques (cosubstrats payants issus de l'industrie alimentaire) forme la base de la production efficace de biogaz. Une coopérative de cosubstrats s'est déjà constituée en «pool» et se tient prête à livrer du matériel organique en quantité variable, à n'importe quel moment afin de combler les besoins de l'installation.

endroit est devenu l'aire d'attente externe, ce que les plans n'avaient pas prévu au départ. On espère ainsi attirer les vaches dans la salle de traite, sans les faire attendre, et cela grâce à une ouverture pratiquée dans la paroi qui donne sur la nourriture et les logettes. En conséquence, il a fallu faire pivoter le stand de traite en épi de 90°, réduire les dimensions de la salle de traite et raccourcir l'installation de traite par l'arrière.

Ce pan du toit exposé au sud, d'une surface de près de 1000 m<sup>2</sup> de cellules solaires, représente vraisemblablement la plus grande installation privée de photovoltaïque de Suisse. Le toit comporte six plaques qui laissent passer la lumière jusque sur le couloir d'affouragement.



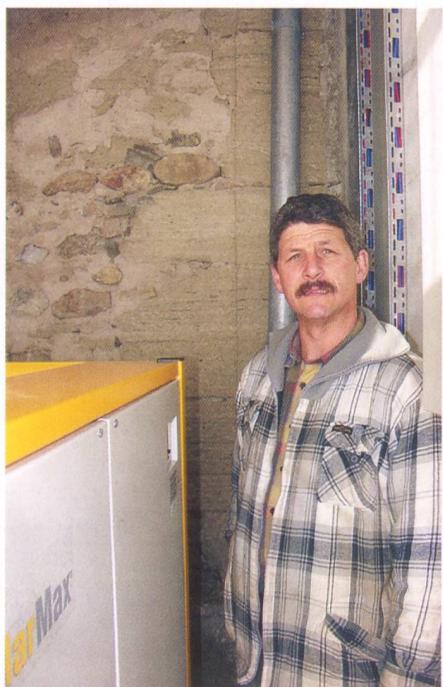
Effet secondaire bénéfique: la neige fond rapidement à cause de la chaleur qui s'échappe de l'étable. Ainsi, l'eau de neige favorise le glissement de la couche, comme le fait remarquer Beat Aeberhard. Mais on pourrait s'imaginer de remplacer ces plaques par une bande en continu sur toute la longueur du pan.



## Deux points à méditer

- L'ensilage est exclu de l'affouragement des laitières. Le récent contrat, conclu avec Cremo, comprend de bonnes conditions, et inclut aussi la reprise du lait à la ferme dont 40% sont destinés à la fabrication du Gruyère et 60% à d'autres usages. Après une sortie prématurée du contingentement laitier, les droits de livraison devront être définis d'année en année.
- L'EEF s'engage à certifier le courant qu'elle reprend comme «courant écologique», et cela pendant 15 ans au même tarif de reprise. Ensuite, l'EEF acquerra un droit d'achat sur ce courant dont le prix sera soumis au marché libre du courant écolo.

A moyen et long terme, de bonnes perspectives se profilent pour l'agriculteur-producteur d'énergies. Qui sait? Peut-être seront-elles meilleures que pour le producteur de lait. Mais même si les dépenses sont plus élevées – comparé à d'autres pays – Beat et Elsbeth Aeberhard sont convaincus, d'après les directives établies pour la production de courant, d'avoir trouvé un segment innovateur à la fois économique et écologique. Et, bientôt constituée en Sàrl, l'exploitation verra se simplifier son décompte TVA et ne s'en portera que mieux. ■



Le premier jour déjà, l'installation marche à la puissance maximum, ce dont s'assure Beat Aeberhard en contrôlant l'affichage.

## **«La meilleure vache est celle que l'on ne connaît pas»**

Beat Aeberhard est membre de la coopérative des éleveurs de la région. «Pour l'expo de Bulle, je ne suis pas vraiment un éleveur, dit-il comme pour s'excuser. Tout récemment, le rendement par vache était de 8000 kg (et 12000 kg maximum). Maintenant le rendement moyen de l'étable est de 6800 kg par tête et je peux m'attendre à une légère augmentation du fait de la stabulation libre. La meilleure vache est celle que l'on ne connaît pas, elle doit vivre longtemps et être saine. Il en est convaincu. Une bonne ossature, une teneur élevée en graisse et en protéines dans le lait et une valorisation optimale du fourrage sont les autres conditions. Beat Aeberhard ne choisit pratiquement que des taureaux suisses car ainsi «les performances laitières de la descendance ne sont pas influencées par la somatotropine». Le contingent de 75000 kg de lait provenait – en 1995 – de 10 à 15 vaches. Entre-temps, il a atteint 130000 kg avec 25 vaches; une partie de cette quantité est consacrée à l'engraissement des veaux sous label M-Sano.

## > PRODUITS ET OFFRES PUBLITEXT

### **La pirouette atteint la cote de largeur de travail de 11 mètres**

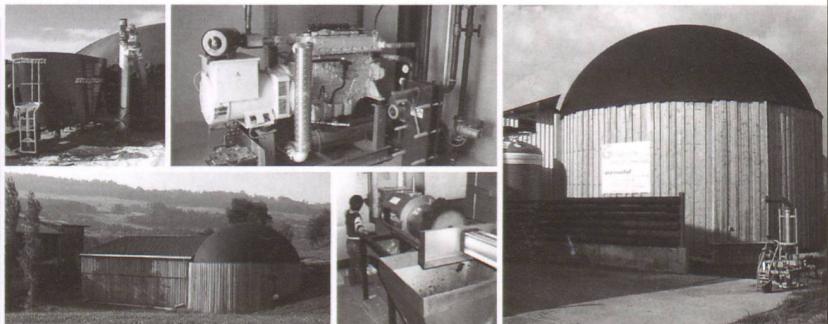
Ce n'est pas moins de 11 mètres de largeur de travail que la pirouette Vicon Fanex 1133T prend à son actif. Cette faneuse est équipée de huit toupies avec sept bras porte-dents chacune. Les dents doubles sont en acier de Ø 10 mm, avec une spirale de ressort de Ø 80 mm. Les transmissions individuelles travaillent dans un bain d'huile ne nécessitant aucun entretien. La mise en position de travail ou de transport se fait hydrauliquement depuis le siège du tracteur. L'attelage peut se faire sur la bouche d'attelage ou sur la

barre à trous du 3-points. La traction de cette pirouette convient sans problème à des tracteurs légers car elle ne délesté aucunement l'essieu avant.



**Bucher technique agricole SA**  
**Murzlenstrasse 80**  
**CH-8166 Niederweningen**  
**Tél. +41 44 857 26 00**  
**Fax +41 44 857 24 12**  
**bucher\_landtechnik@bucherguyer.ch**

**GENESYS GROUP**



**Le savoir-faire suisse pour la recherche, la construction et l'entretien d'installations de biogaz dans le monde entier!**

Séminaire actuel pour agriculteurs (en allemand):  
Comment atteindre la rentabilité pour une installation de biogaz?  
Inscriptions: par téléphone, au 052 728 92 50

- 6 types d'installations
- 12 ans d'expérience
- 25 installations construites en Suisse
- clé en main ou en auto-construction
- Installation de biogaz «Agrigas Basic 400» à partir de CHF 320 000

Toutes les informations sur le biogaz sous [www.genesys-group.net](http://www.genesys-group.net) et [www.genesys.ch](http://www.genesys.ch)

