

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 80 (2018)
Heft: 6-7

Artikel: Du Fendt GT au robot désherbeur en passant par la "Zuza 3"
Autor: Röthlisberger, Heinz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085883>

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>

Du Fendt GT au robot désherbeur en passant par la « Zuza 3 »

Stephan Müller et Martin Müller, deux agriculteurs bio de Steinmaur (ZH), utilisent un large éventail de machines spéciales pour leurs exploitations maraîchères. Ils ont de bonnes vieilles bineuses, mais aussi des machines modernes.

Heinz Röthlisberger



Le Fendt «GT 250» à poutrelle surélevée est l'un des trois porte-outils utilisés sur les exploitations biologiques de Stephan Müller et de Martin Müller. Photos: Heinz Röthlisberger

« Quiconque produit des légumes bio doit posséder quelques bineuses, un certain nombre d'étrilles et pas mal de machines spéciales », remarque Stephan Müller. Car qui n'a pas l'appareil idoine au bon moment perd la bataille contre les mauvaises herbes. Exploitant la société BioLand

Agrarprodukte AG, Stephan Müller en connaît un rayon. Martin Müller aussi, qui gère le domaine maraîcher « Salenhof Gemüsebau ». Les deux hommes produisent des légumes bio à Steinmaur (ZH). Stephan Müller, 60 ans, a commencé il y a une vingtaine d'années, et Martin Müller,

36 ans, en 2004 avec la reprise de la ferme familiale. Les familles sont unies par un lien de parenté, mais les deux exploitations sont gérées de manière autonome. La collaboration s'exerce notamment pour commercialiser des légumes, acheter ou échanger des machines.

La « Zuza 3 » est arrivée. De Pologne

Sur leurs exploitations, les deux Müller utilisent de bonnes vieilles machines qui existent depuis une éternité, mais aussi des équipements du dernier cri. Il s'agit souvent, par exemple dans le cas de la « Zuza 3 », de développements spéciaux qui ne se trouvent pas à chaque coin de rue. Martin Müller: « Ce printemps, nous avons importé cette machine à désherber de Pologne. Après quelques utilisations, nous sommes entièrement satisfaits de ses résultats. » La « Zuza 3 » est conçue pour désherber les cultures monorang espacées de 40 à 50 cm. L'appareil s'accroche au trois-points du tracteur. Un homme assis à l'arrière commande deux bras de désherbage au-dessous desquels est monté un élément rotatif avec dents. Il pivote ces bras dans la rangée entre les plants, émiette la terre et arrache les



Les deux producteurs bio de Steinmaur Stephan Müller (à g.) et Martin Müller misent sur une mécanisation commune.



La surélévation des poutrelles des porte-outils Fendt permet de monter diverses étrilles et bineuses sans gêne.

BioLand Agrarprodukte AG

Cette exploitation maraîchère bio de Steinmaur a une activité diversifiée.

- L'exploitation comprend une activité de transformation de produits de la ferme, un service de conditionnement, deux magasins de vente directe, un département événementiel. Y sont aussi rattachées une jardinerie avec travail social et une serre d'orchidées.
- Chefs d'exploitation : Stephan et Agnes Müller.
- 45 employés (dont 12 permanents)
- Environ 65 hectares de surface agricole utile, dont 2,5 hectares de cultures sous abri.

mauvaises herbes. La vitesse se règle alors par voie hydraulique. Un avantage de cette machine est que les éléments rotatifs peuvent s'approcher au plus près des plants. Les deux hommes précisent : « L'utilisation demande certes beaucoup de concentration et de force dans les bras ; mais ça passe si le conducteur du tracteur et l'opérateur échangent de temps en temps leurs postes. » La machine que Martin Müller a découverte sur internet et importée a déjà traité près de 60 ares, surtout de la rhubarbe haute de 20 cm. Les deux exploitants envisagent aussi de l'employer dans des champs de potiron et dans des pépinières. Les deux Müller sont tellement enthousiasmés qu'ils ont déjà commandé au fabricant polonais une « Zuza 3 » trois-rangs pour travailler de plus grandes surfaces.

Nouveau désherbeur thermique

Martin Müller poursuit : « Un appareil vital en production bio est le désherbeur thermique. » Qu'il s'agisse de carottes, de betteraves ou d'oignons, tous les semis sont peu compétitifs et sensibles à la concurrence. Pour cette raison, les deux agriculteurs utilisent la technique

du faux-semis, consistant à laisser lever les adventices puis à les brûler avant de semer. Dans certains cas, le traitement thermique est effectué après le semis, avant la levée de la culture. Pour travailler plus rapidement, les Müller ont remplacé ce printemps leur ancien désherbeur thermique par un plus moderne, de 4,5 mètres, équipé de deux lignes de brûleurs à orientations différentes, de la marque hollandaise Hoaf. Ce système « Twin » permet de traiter entre les buttes de carottes et de pommes de terre. De plus, il possède une soufflerie qui maintient la chaleur sous l'appareil en cas de vents forts. « Cette nouvelle machine est globalement plus efficace et consomme probablement entre 15 et 20 % de gaz en moins que les anciens appareils », ajoute Martin Müller. Elle a le désavantage d'être un peu lourde. Lorsque la bonbonne de gaz de 200 litres qui fait contrepoids à l'avant du tracteur bascule vers l'arrière. Martin Müller doit encore se pencher sur le problème.

Le désherbage thermique permet d'éliminer un maximum d'adventices. C'est aussi une affaire de coûts, car chaque traitement revient à quelque 800 francs par hectare. Mais on constate, calculs à l'appui, que le désherbage thermique représente le choix plus économique comparé aux coûts de main d'œuvre que génère un désherbage manuel.

Trois porte-outils Fendt

Le hangar à machines se trouve à quelques pas du nouveau désherbeur thermique. Ils contiennent trois raretés, des porte-outils Fendt, un « 250 » et deux « 255 ». « Nous les avons depuis 2001, indique Stephan Müller. À l'époque, nos treize tracteurs avaient brûlés dans un gros incendie, ceux équipés pour le binage compris. Ruedi Wepfer, un agriculteur d'Oberstammheim, nous a aidés

Salenhof Gemüsebau

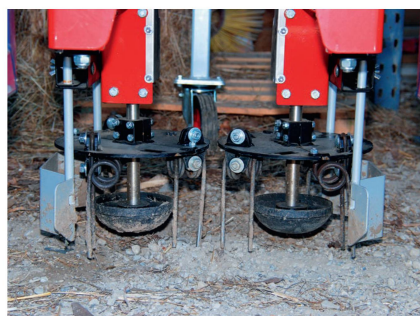
Cette exploitation maraîchère bio de Steinmaur peut se résumer ainsi :

- Exploitation familiale avec 9 employés
- Chef d'exploitation : Martin Müller
- Environ 42 hectares de surface agricole utile dont 20 hectares de légumes, surtout de garde comme carottes, oignons, betteraves et pommes de terre. Plus des haricots nains et des salades de garde.
- Serres (environ 20 ares) avec tomates, concombres.
- Culture de blé avec engrais vert. « Cela permet de laisser reposer les sols », explique Martin Müller.

avec ces trois porte-outils. » Mécanicien de génie, Ruedi Wepfer les a transformés et équipés de poutrelles plus longues, plus hautes, de manière à pouvoir fixer dessous divers types de bineuses et d'étrilles qui puissent être relevées en bouts de champ. Le porte-outil peut ainsi faire demi-tour rapidement et facilement. L'un de ces véhicules possède même une articulation avec un joystick fabriqué maison et un circuit hydraulique à huit distributeurs convenant à toutes les applications possibles. « Nos trois porte-outils Fendt ont 30 ans, affichent entre 6000 et 9000 heures au compteur et sont toujours en excellent état grâce à leur conception robuste », ajoute Stephan Müller. Certes, il existe d'autres nouveautés destinées aux cultures maraîchères, mais ces appareils suffisent pour son exploitation. Stephan Müller déplore que Fendt ne fabrique plus de tels engins. Les porte-outils disposent de trois attelages, un à l'avant, un au centre et un à l'arrière. « Un tracteur n'entre jamais dans un champ avec un seul outil ; il traîne toujours au moins deux appareils, afin de pouvoir effectuer deux opérations en un passage. »



Acquise récemment, la « Zuza 3 » du fabricant polonais Jagoda peut être utilisée dans les cultures monorang comme la rhubarbe.



Les organes rotatifs à dents se déplacent entre les plants des cultures et émettent le sol.



Les deux organes effectuent des allers-retours constants. Cela exige concentration et force de l'opérateur. Capture d'écran.



«Ce désherbeur thermique Hoaf neuf de 4,5 mètres est plus puissant et consomme moins de gaz que l'ancien», explique Martin Müller.

Indestructibles Haruwy

La variété des éléments de bineuses Haruwy stockés dans la remise des Müller est impressionnante. Cadres, parallélogrammes, socs, étoiles, dents, disques, brosses, bineuses à doigts et composants de toutes sortes: chez les Müller se trouve à peu près tout ce que l'ancien constructeur suisse de Romanel-sur-Lausanne (VD) produisait. Il y a beaucoup de pièces en stock.

«Un jour, j'ai racheté toute une série de bineuses et de cadres pour mes réserves, de manière à être sûr d'en avoir assez pour les dix prochaines années», confie Stephan Müller, qui est emballé par les appareils de la marque et qui en a essayé une kyrielle. Un avantage des équipements Haruwy est leur montage simple et ingénieux. «De plus, ils sont très fins et hauts, de sorte qu'on a toujours une bonne vue d'ensemble sur le fonctionnement de l'appareil depuis le tracteur et

que l'on travaille facilement dans les légumes hauts, comme les oignons et poireaux.» Ce qui s'use le plus, ce sont les dents, «car la région de Steinmaur est pierreuse. Nous usons deux jeux de dents par an, alors que nos collègues du Seeland en changent tous les 20 ans à peine», sourit Stephan Müller.

Les deux Müller conçoivent, transforment, optimisent y compris les machines neuves qu'ils achètent. «J'ai rarement vu chez nous une machine qui soit déjà finie», explique le producteur bio. À propos d'invention, voici deux bonnes années, il a conçu et construit avec Matthias Linder, un Emmentalois, une machine avec turbine d'aspiration pour collecter les insectes. Elle permet, par exemple, d'aspirer sur de grandes surfaces les mouches blanches qui infestent



Très maniable, le porte-outil Fendt articulé est muni d'une poutrelle spéciale. Un levier multifonction commande les huit distributeurs hydrauliques.

les choux. Cet équipement fait actuellement l'objet d'un essai à la Landi, à Chiètres (FR).

En attendant le robot

Même si la bonne vieille méthode est «presque imbattable» et les nouvelles techniques déjà high-tech, Stephan Müller explique qu'ils attendent «[...] le robot désherbeur qui nous aidera à diminuer nos coûts.» Stephan Müller est «convaincu que de tels robots se vendront dès qu'ils seront disponibles, même s'ils coûtent entre 60 000 et 80 000 francs et que leur rendement à la surface sera limité. La raison est simple: ils permettront d'économiser de la main d'œuvre.» Stephan Müller en est convaincu: «Les robots désherbeurs vont arriver. La seule question est quand.»



Une multitude de bineuses Haruwy sont utilisées sur les deux exploitations. Comme ces machines ne sont plus fabriquées, Stephan Müller s'est constitué un gros stock de composants.



Stephan Müller aime beaucoup la forme haute et élancée des bineuses Haruwy. «Ces machines peuvent être utilisées dans des légumes hauts; elles offrent une bonne visibilité sur le champ.»