

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 84 (2022)  
**Heft:** 4

**Rubrik:** Impression

#### **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:** 10.01.2026

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



L'entreprise familiale Sauerburger s'est lancée dans la production de faucheuses à double lame voici sept ans. Photos: Johannes Paar

# Fauchage efficace et en douceur

**Les barres de coupe à double lame réapparaissent, car elles sont performantes tout en ménageant les insectes et le sol. La société Sauerburger a mis à notre disposition pour cet essai une faucheuse combinée avant/arrière très efficace.**

**Johannes Paar\***

Rares sont les fabricants qui proposent encore des barres de coupe à double lame. Pourtant, elles sont de plus en plus prisées parce qu'elles surpassent les faucheuses rotatives à plusieurs égards:

- Elles nécessitent une puissance nettement moindre.
- Elles souillent moins le fourrage qui sèche plus rapidement.
- Elles préservent les abeilles, les autres insectes et les microorganismes.
- L'herbe repousse plus vite.

\* Johannes Paar est rédacteur en chef de la revue autrichienne *Landwirt*.

Les inconvénients liés aux performances à la surface et d'entretien restent ancrés dans l'esprit de nombreux agriculteurs, même si l'industrie y remédie aujourd'hui. Des faucheuses combinées avant/arrière, ainsi que des variantes papillon, fournissent des rendements surfaciques élevés. L'affûtage manuel des couteaux, autrefois laborieux, est désormais assuré par des appareils automatiques.

Voici maintenant sept ans, la société Sauerburger a commencé à produire un dispositif de fauchage à double lame. Ce fabricant propose actuellement des faucheuses frontales et latérales arrière, ainsi

que différentes combinaisons dans des largeurs de travail allant de 1,65 à 10 mètres. Pour cet essai sur le terrain, les modèles «DMF44 2750» et «DMS 2750» ont été mis à notre disposition pour former une faucheuse combinée avant/arrière.

## La faucheuse frontale

Sauerburger propose les types de faucheuses frontales «DMF44», utilisée pour l'essai, et «DMF40», plus petite et plus légère. La première est équipée d'une sécurité anticollision absente sur la seconde. La barre de coupe testée comportait des



L'entraînement hydraulique des lames inclut le contrôle du régime de rotation.



Le régime s'affiche sur cet écran fixé dans la cabine.



La faucheuse arrière est pourvue d'une sécurité anticollision mécanique.

largeurs de fauchage et hors-tout de respectivement 2,75 et 3 mètres. Elle était équipée d'un système d'attelage fixe à trois points de catégorie I et II. Le constructeur propose aussi une alternative sous forme d'un triangle d'attelage rapide Weiste ou d'un attelage Euro compatible avec différents chargeurs (entre autres de ferme). Le montage et le démontage sur le porte-outil à deux essieux «Grip 4» (voir l'édition de janvier dernier de *Technique Agricole*) se sont avérés simples. Les trois trous à des hauteurs étagées destinés aux axes des bras inférieurs ont permis d'adapter facilement la faucheuse aux différents véhicules porteurs. Par contre, un seul trou est prévu pour le bras supérieur. En outre, il a fallu raccorder deux tuyaux hydrauliques pour l'entraînement des lames et un câble électrique pour l'indicateur de régime de série. Pour un entreposage sûr, Sauerburger monte une béquille avec réglage rapide.

Le lamier est supporté par un portique tubulaire avec des bras latéraux. Une articulation pendulaire assurant une bonne adaptation au sol se trouve entre la tête d'attelage et le châssis. Le maintien du dispositif en position horizontale lorsqu'il est relevé est assuré par deux ressorts sur le côté droit. Ils compensent le poids plus

élevé du côté gauche dû à l'entraînement. Les conducteurs participant à l'essai ont émis des réserves à propos des bras porteurs qui dépassent largement à l'avant. Ces bras réduisent la garde au sol de la barre de coupe relevée, ce qui complique l'accès aux terrains en pente depuis la route. Ils ont dû dès lors opter pour un angle aigu pour que la faucheuse ne heurte pas le sol.

#### La faucheuse arrière

La faucheuse arrière est proposée en neuf largeurs de travail de 1,50 à 3,75 mètres. On peut choisir le dépassement à droite ou à gauche de la barre de coupe. Sauerburger propose également d'associer à une faucheuse frontale une variante papillon arrière ou avant dotée d'une largeur de travail atteignant 10 mètres. Le modèle testé avait 2,75 mètres de large. Il se rabat du côté droit et dispose d'un attelage trois points de catégorie I et II. La faucheuse est posée sur quatre petits supports qui se sont toutefois enfoncés dans le sol meuble pendant l'essai. La barre de coupe doit être stabilisée au moyen d'un support vissé pour l'entreposage et le transport sur route. La barre de coupe se replie à l'aide de deux vérins hydrauliques. Le premier soulève et abaisse le bras porteur, tandis que

le second fait pivoter la barre de coupe. Ces vérins sont réglés de sorte que la barre de coupe entre en contact avec le sol d'abord à l'extérieur et ensuite à l'intérieur. Le relevage s'effectue dans l'ordre inverse. Ainsi, les dégâts de la couche herbeuse sont limités.

Le bras porteur est décliné en trois longueurs différentes en fonction de la largeur extérieure du véhicule porteur. On peut le déplacer latéralement d'environ 150 mm en desserrant six vis. Cela permet de bien régler le chevauchement par rapport à la faucheuse frontale. Le déport latéral hydraulique s'avère plus confortable. Il est proposé en option à un prix avoisinant les 850 euros\* (hors TVA). La sécurité anticollision réglable mécaniquement et offerte de série a bien fonctionné lors de l'essai. Lorsque la faucheuse heurte un obstacle, elle se déplace jusqu'à 27 degrés vers l'arrière. En reculant en position abaissée, les «ciseaux» se referment et se bloquent automatiquement.

#### La barre de coupe

Les deux faucheuses testées avaient la même barre de coupe de 2,75 mètres de large, développée par le fabricant ESM (système Bidux). L'écartement des lames supérieure et inférieure différait en re-



Le dispositif de coupe Bidux avec répartition inégale des couteaux provient de la société ESM.

#### En bref

- + besoins en puissance et consommation de carburant limités
- + faible poids propre
- + fauchage propre grâce à la double lame
- sécurité anticollision en option sur la faucheuse frontale
- dépassement important vers l'avant limitant la hauteur de levage
- extrémité extérieure de la faucheuse arrière peu visible demandant une certaine habitude



Les composants hydrauliques et les réducteurs sont adaptés au régime de prise de force du tracteur selon les souhaits du client.



vanche, avec respectivement 70 et 84 mm. Ces lames sont disponibles au choix en version lisse ou dentelée, cette dernière étant adaptée tant au fourrage long et sec qu'aux coupes basses. Les lames des machines testées étaient lisses. Bien affûtées, elles coupent mieux l'herbe courte ou fine. Leur entretien s'avère cependant plus important.

Onze modèles de sabots en acier Hardox, avec des tailles variant de 30 à 250 mm, sont prévus pour les différentes hauteurs de coupe. Selon la largeur de travail, trois ou – comme dans notre cas – quatre sabots sont mis en place.

Les lames sont entraînées hydrauliquement. Celles de la faucheuse frontale le sont par le système hydraulique du tracteur et celles de la faucheuse arrière via une alimentation en huile autonome. L'entraînement avec alimentation autonome coûte près de 1750 euros\* de plus (hors TVA). La compatibilité de la taille du réservoir d'huile, du moteur à huile et de la pompe sur le dispositif à manivelle, ainsi que de l'engrenage de l'entraînement à prise de force est à déterminer avant l'achat.

La vitesse d'avancement et le régime des lames de ces faucheuses doivent bien s'accorder l'une à l'autre. À cette seule condition, elles coupent proprement et leur usure est limitée. C'est la raison pour laquelle Sauerburger installe des capteurs de régime en série. Le conducteur voit le régime de l'entraînement des lames sur un écran dans la cabine. Selon le modèle, il peut le régler via une soupape agissant sur le circuit hydraulique.

### Le terrain

Les deux faucheuses ont obtenu de bons résultats de coupe. Les nouveaux sabots ont fait leurs preuves. Le sabot droit de la faucheuse frontale est très étroit et n'écrase pas l'herbe sur pied.

cifiques. Différentes possibilités de regroupement des andains existent: des tambours à andains comme sur la faucheuse frontale utilisée, des tôles à andains de différentes longueurs, ainsi que plusieurs roues à dents disposées les unes derrière les autres.

Selon les opérateurs, seul manquait l'arrêt automatique de la faucheuse lors de son relevage, proposé seulement sur le type papillon, et qui permettrait de limiter encore l'usure. Ils ont apprécié en revanche la construction boulonnée, les tuyaux hydrauliques bien disposés et l'excellente qualité générale des finitions. Les avantages mentionnés de la faucheuse à double lame ont été confirmés lors de l'essai. Le plus grand écueil reste toutefois l'affûtage des lames. Sauerburger y pallie en proposant une affûteuse automatique de couteaux coûtant cependant plus de 10 000 euros\* (hors TVA). ■

\* Sauerburger ne propose pas de tarifs en francs suisses pour ce produit.

### Les faucheuses Sauerburger «DMF22 2750» et «DMS 2750» en chiffres

Modèle	DMF44 2750	DMS 2750
Largeur de travail	2,75 m	2,75 m
Largeur de transport	3,00 m	1,32 à 1,88 m
Poids propre	270 kg	380 kg
Barre de coupe	Système Bidux à double lame ESM	
Entraînement (équipement testé)	Hydraulique du tracteur: jusqu'à 30 l/min, maximum de 180 bars	Approvisionnement en huile autonome, prise de force 540 tr/min
Sécurité anticollision	Mécanique	Mécanique
Moniteur	Affichage numérique du régime	Affichage numérique du régime
Prix (hors TVA)		
Équipement de série	9250 euros*	9500 euros
Équipement testé	10 280 euros	11 250 euros

Données du constructeur



La faucheuse frontale est fixée par une articulation à rotule qui offre une course importante.



La herse étrille de précision Treffler «TS 1220 M3» au travail à Seuzach (ZH). Le châssis de la herse de 12,2 mètres de large est attelé aux bras de relevage inférieurs. Photos: Heinz Röthlisberger

## D'une précision ultime

**Les herses étrilles et déchaumeurs de Treffler sont réputés pour la précision de leur travail. À Seuzach (ZH), Marcel et Simon Steinmann utilisent sur leurs terres une étrille «TS» de 12,2 mètres et un déchaumeur «TG» de 3 mètres.**

**Heinz Röthlisberger**

Le succès de la régulation des adventices avec une herse étrille dépend de plusieurs facteurs, dont la précision des dents. Plus elle est grande, moins les cultures sont endommagées. Ce critère fait partie des exigences que le constructeur allemand Treffler s'est fixées lors de la conception des étrilles «TS» et des déchaumeurs «TG». *Technique Agricole* a observé le fonctionnement d'une herse étrille Treffler chez Simon et Marcel Steinmann à Seuzach à la fin mars. Les Steinmann utilisent une herse étrille «TS 1220 M3» sur les 40 hectares de leur exploitation de grandes cultures et d'engraissemement de taureaux. «Nous justifions cette acquisition par la pression toujours plus importante sur l'utilisation des produits phytosanitaires, explique Marcel Steinmann.

Notre philosophie est d'accumuler de l'expérience et d'acquérir un savoir-faire en matière de désherbage à la herse étrille.» La machine est principalement utilisée sur l'exploitation pour la réalisation de faux lits de semences avant céréales et betteraves sucrières.

### Pression uniforme des dents

La herse étrille des Steinmann affiche une largeur de travail de 12,2 mètres pour un poids de 1500 kilos. Elle se compose de cinq secteurs comportant six rangées de dents. Elle est équipée du système de dents breveté par Treffler, réputé pour sa précision. Chaque dent peut pivoter individuellement sur le cadre et est tendue par un ressort. Les ressorts sont mis en tension par le rouleau jaune fixé au châssis.

L'étrille «TS» est munie d'un système de ressort standard ou d'un système optionnel de «ressort dans le ressort», aussi appelé ressort-combi, et conçu pour les cultures précoce. Le ressort-combi se compose d'un ressort de pression installé dans un ressort de traction. Il permet à chaque unité de s'adapter individuellement à la forme de la surface du sol. Que le réglage soit agressif ou doux, la pression des dents est uniforme sur toute la largeur de travail, même dans les cultures sur buttes. La machine des Steinmann est équipée d'un réglage hydraulique de la pression des dents. Cette pression peut varier de 100 à 5000 grammes sur une course de ressorts de 31 cm. Il s'agit d'un équipement optionnel qui permet une adaptation variable en continu de l'en-

## Les Treffler en chiffres

### Herse étrille «TS 1220 M3»

*Largeur de travail:* 12,20 m

*Essieu:* 1,50 m de largeur de voie

*Poids:* 2340 kg

*Nombre de secteurs:* 5

*Largeurs de travail possibles:* 12,2 m, 7,7 m et 3 m

*Dents:* six rangées, écart entre les dents 2,8 cm, épaisseur 8 mm

*Pression sur les dents:* hydraulique sur toute la largeur, 100 à 5000 g sur 31 cm de course de ressort (option: mécanique par secteur)

*Réglage de la profondeur:* roues de soutien (électronique en option) et avec pressions sur les dents

*Largeur de transport:* 2,98 m

*Hauteur de transport:* 3,75 m

*Force de traction nécessaire:* minimum 66 kW/90 chevaux

*Prix brut:* dès CHF 36 400.– (hors TVA)

### Déchaumeur de précision «TG 300»

*Largeur de travail:* 3,00 m

*Poids:* 4000 kg

*Dents:* 17

*Réglage de la profondeur:* roues tandem de jauge

*Besoin en force de traction:*

minimum 66 kW/90 chevaux

*Pneus du châssis:* 500/50 x 19

*Outils suivants:* rouleaux packer et trois rangées de herses

*Accessoires:* deux unités de semis (machine des Steinmann)

*Prix brut:* dès CHF 41 900.– (hors TVA)

*Données du constructeur*

semble des dents directement depuis le siège du tracteur. Les machines sont munies de série d'un réglage mécanique. Cette version nécessite un réglage individuel de chaque ressort en ajustant le rouleau de tension jaune au moyen d'une clé. Une indication visuelle de la tension est disponible.

### Le châssis

Le modèle à cinq secteurs de la herse étrille «TS» est décliné en largeurs de travail de 12,20 à 15,20 mètres. Il est proposé en version portée ou semi-portée avec un essieu porteur et un attelage aux bras de relevage. L'étrille de l'exploitation Steinmann est équipée d'un essieu. Cette version est plutôt rare en Suisse, notamment en raison de son prix élevé. Le châssis convient bien au travail dans les parcelles remaniées et régulières. «Comme nous nous sommes mis à deux pour acquérir cette machine, la surface que nous



La pression sur les dents est réglée hydrauliquement et de manière centralisée de 100 à 5000 grammes sur les 31 cm de course des ressorts. Ces derniers sont mis en tension au moyen du rouleau jaune (photo de gauche).

travaillons justifie le choix de l'essieu, indique Marcel Steinmann. C'est aussi parce que cela délesté l'axe du tracteur.» Avec le châssis, nous pouvons nous déplacer sur la route avec une pression de gonflage de 0,5 bar, qui correspond à ce qui nous paraît souhaitable pour préserver les parcelles du tassemement. L'étrille ne devrait cependant pas être conduite à vitesse trop élevée dans les virages ou dans les ronds-points. Elle risquerait alors de vaciller. Le châssis a une trace de 1,50 mètre à une hauteur de transport

maximale de l'équipement replié de 3,75 mètres.

### Travail superficiel avec le «TG 300»

Depuis l'automne dernier, l'exploitation Steinmann utilise, outre la herse étrille Treffler, un déchaumeur de précision traîné «TG 300» attelé aux bras inférieurs pour réaliser des façons superficielles. Ce modèle de trois mètres permet un travail à partir d'une profondeur de 2 cm. Il est combiné avec un double rouleau packer et une herse étrille à trois rangées qui re-



Les ressorts à forte tension assurent une pression homogène sur les dents. Un système de «ressort dans le ressort» est une option intéressante pour les cultures précoces.

tiennent les adventices en surface. Il comporte aussi deux unités de semis, l'une destinée aux céréales. Elle dépose les semences directement derrière les pattes d'oeie. L'autre semoir est prévu pour l'herbe et les sous-semis. Il dépose les semences à hauteur des rouleaux packer. Les pattes d'oeie ont un chevauchement de 8 cm et assurent une coupe régulière des racines sur toute la largeur de travail. Cette machine polyvalente et imposante mesure sept mètres de long pour un poids de 3300 kilos. Elle repose sur des roues de soutien tandem à l'avant et sur un châssis situé juste devant les rouleaux packer. Grâce à l'attelage aux bras de relevage, elle est aisée à manœuvrer dans les tournières.

### Réglage de la profondeur selon la résistance à la traction

Le déchaumeur «TG» possède un système de dents breveté par Treffler. Les dents ont la particularité de pouvoir se déplacer vers l'arrière et en hauteur pour esquiver les obstacles. L'axe de rotation situé environ un mètre au-dessus et 25 cm à l'avant



Le déchaumeur de précision «TG 300» sème ici du blé d'automne qui succède à une culture de betteraves sucrières. Photo: Idd

de la pointe du soc permet de régler la profondeur de travail en fonction de la résistance à la traction sans que la position de travail de la patte d'oeie se modifie beaucoup. L'automne dernier, Marcel Steinmann a semé un blé d'automne après une culture de betteraves sucrières

avec le déchaumeur. Une partie de la parcelle a été mise en place avec un labour. Il se déclare satisfait des premiers essais. Lors de la visite de l'exploitation à la fin mars, on ne pouvait déceler aucune différence visuelle entre les deux procédés dans le développement de la culture. ■

## UN ASSEMBLAGE DE PUISSANCE ET DE PERFECTION.

Power  
Technology



Samuel Stauffer SA | 1607 Les Thioleyres | Tel 021 908 06 00 | [www.stauffer-cie.ch](http://www.stauffer-cie.ch)



### Le nouveau McCormick X7 SWB. Puissant, stable et facile à manier.

Dotés d'un design stupéfiant, les nouveaux X7 SWB sont équipés de moteurs Stage V 4 et 6 cylindres, de 165 à 175 CV. Grâce à une conception bien étudiée, le nouveau X7 SWB se distingue par une maniabilité et une polyvalence exceptionnelles, notamment avec son empattement court de 2651 mm pour la version 4 cylindres et de 2760 mm pour la version 6 cylindres. Il existe deux versions de transmission : P6-Drive ou VT-Drive. Les commandes en cabine sont ergonomiques, intuitives et personnalisables, offrant ainsi de multiples possibilités tout en garantissant une grande facilité d'utilisation. De plus, l'essieu avant suspendu à bras indépendants et la cabine suspendue avec le nouveau toit à 12 phares LED assurent un confort au plus haut niveau.



La pompe à lisier «Mamba 160-300» possède un moteur 6 cylindres de 312 chevaux (puissance maximale) et un réservoir de 5000 litres à deux compartiments pour l'engrais liquide et l'eau. Photos: Heinz Röthlisberger

## «Mamba» pompe avec 312 chevaux

Depuis ce printemps, l'entrepreneur Oskar Schenk mise sur une toute nouvelle pompe à lisier équipée d'un moteur de 312 chevaux. La «Mamba 160-300» au fonctionnement entièrement autonome permet d'injecter de l'engrais liquide.

**Heinz Röthlisberger**

Outre qu'elles sont de plus en plus plus performantes, les pompes à lisier professionnelles pour l'épandage par tuyaux offrent à l'opérateur une plus grande automation et une facilité notable d'utilisation. Des caractéristiques que possède le dernier développement d'Odermatt Umwelttechnik AG, la «Mamba 160-300». Le spécialiste de Niederwil (SG) a développé une toute nouvelle pompe à lisier qui assure l'épandage par tuyaux de manière entièrement autonome, ainsi que l'injection directe d'engrais liquide. Deux de ces pompes sont en activité depuis ce printemps, l'une en Suisse romande, l'autre chez l'agro-entrepreneur Oskar Schenk à Schwarzenbourg (BE). Technique Agricole a assisté à un chantier d'épandage sur terrain pentu d'une

«Mamba 160-300» à Ruchwil, sur la commune de Seedorf (BE).

### Jusqu'à 160 mètres cubes par heure

Les capacités de la «Mamba 160-300» sont impressionnantes. Le cœur de la pompe est un moteur diesel FPT à 6 cylindres de 6,7 litres installé à l'avant de la remorque de pompage. Le moteur doté d'un filtre à particule répond à la norme de dépollution 5. Il affiche une puissance nominale de 212 kW (288 chevaux) et une puissance maximale de 230 kW (312 chevaux). Le travail s'effectue au régime constant de 1500 tours par minute (tr/min), où la consommation de diesel est la plus faible. L'alimentation est assurée par un réservoir à diesel de 500 litres. Tous les composants de la pompe sont

animés hydrauliquement, même la pompe à vis. Cette dernière est produite par le constructeur allemand Wangen. Elle affiche un débit de 160 mètres cubes par heure avec une pression maximale de 16 bars. Grâce à son entraînement hydraulique, elle dispose d'un régime va-



La pompe à vis est équipée d'un régime variable en continu et développe jusqu'à 16 bars.



Grâce à la télécommande radio «ProfiPilot», le chauffeur peut commander et surveiller la pompe à distance et consulter par exemple le débit, le dosage de l'engrais et les données du moteur. L'unité de commande de la pompe est représentée à droite.

riable en continu. La régulation variable en continu s'avère par exemple utile pendant les demi-tours avec le pendillard.

### Engrais liquides et eau

Le réservoir de 5000 litres à deux compartiments est une particularité de la «Mamba 160-300». Un des compartiments contient 3000 litres d'eau pour le rinçage des tuyaux. L'autre compartiment (2000 litres) peut contenir de l'engrais liquide. Une pompe intégrée permet de remplir ce compartiment directement depuis une citerne IBC ou une citerne installée sur une remorque. L'engrais liquide, qui améliore la qualité du lisier, peut y être incorporé directement depuis le réservoir selon le dosage souhaité par le client. Ce processus est simple à mettre en œuvre.

### Poids total de 16 tonnes

Le filtre broyeur de la pompe est réalisé par le constructeur Vredo. Il sert à la séparation des corps étrangers. En outre, un compresseur à vis d'un débit de 12 mètres cubes par minute est utilisé pour la vidange des tuyaux, d'un débitmètre et d'un nettoyeur à haute pression. Il s'agit d'une option installée à la demande d'Oskar Schenk. Le nettoyeur à haute pression permet au chauffeur d'assurer la propreté de son environnement de travail. La «Mamba 160-300», installée sur un châssis tandem, affiche un poids total de 16 tonnes quand ses réservoirs sont pleins. Le poids à vide est de 7,5 tonnes. En option, l'avant de la remorque peut recevoir un second dévidoir à tuyaux. Ce dernier peut être déposé avec le tracteur pour enrouler les tuyaux. La charge utile maximale est d'environ 2000 kg.

### Communication par «ProfiPilot»

Markus Gilgen, collaborateur d'Agri-schenk attitré de l'ensemble tracteur, dévidoir à tuyaux, pendillards et pompe à lisier, a besoin d'environ 30 minutes pour effectuer seul tous les réglages avant que l'attelage soit pleinement opérationnel. Grâce au long timon de la remorque, le pendillard a suffisamment de place entre le tracteur et cette dernière. Ainsi, Markus Gilgen peut déplacer tout l'attelage d'un endroit à un autre. L'installation compte en tout 1,3 km de tuyaux installés à l'avant du tracteur et sur le répartiteur. Les fonctions de la «Mamba» sont commandées et gérées directement depuis la cabine du tracteur au moyen d'une télécommande. Celle-ci est un modèle premium «ProfiPilot» du constructeur suisse Meier Elektronik AG. Le chauffeur peut «communiquer» par radio avec la pompe installée à la fosse à

lisier en utilisant un écran tactile de 7 pouces «ProfiPilot». Il peut ainsi régler et consulter par exemple le débit, les données du moteur, le niveau de remplissage ainsi que le dosage de l'engrais liquide. Toutes les fonctions possibles et les canaux de la télécommande «ProfiPilot» ont été testés pendant le développement de la pompe à lisier.

### Conclusion

L'utilisation de la «Mamba» sur les pâtures vallonnées de l'exploitation de Ruchwil a mis en évidence les éléments suivants: la pompe affiche une performance de haut niveau, une grande souplesse pour l'utilisateur et permet l'injection simple d'engrais liquide directement depuis le réservoir supplémentaire. Il est presque impossible d'avoir plus d'automation et d'ergonomie pour un homme seul qui réalise l'épandage de lisier par tuyaux. ■



Le long timon de la remorque de la pompe permet de déplacer l'ensemble de l'attelage d'un endroit à l'autre en laissant le pendillard attelé à l'arrière du tracteur.