

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 71 (2009)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Alternatives à la mélangeuse à fourrage  
**Autor:** Caduff, Andreas / Merk, Konrad  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1086003>

#### **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>**

## ■ Technique à la ferme



Pelle de répartition d'ensilage pour la reprise et la distribution de l'ensilage de maïs. (Photo: Konrad Merk)

# Alternatives à la mélangeuse à fourrage

La solution adéquate pour la reprise et la distribution du fourrage dépend des conditions spécifiques propres à chaque exploitation. Cinq d'entre elles montrent leur solution pour mécaniser de manière économique la distribution du fourrage sans remorque-mélangeuse. Un tableau donne des indications quant à la méthode choisie et son efficacité.

Andreas Caduff et Konrad Merk\*

Dans la plupart des exploitations, la distribution de l'ensilage est mécanisée. En général, on utilise des appareils mobiles entraînés par le tracteur. En revanche, des machines automotrices à moteur électrique ou à explosion sont plutôt rares. Dans certaines exploitations, les appareils de distribution du fourrage sont stationnaires, donc garés à un endroit donné. Les machines mobiles sont cependant préférées en raison de leur utilisation plus polyvalente.

\* Andreas Caduff est conseiller en production animale, Konrad Merk enseignant et conseiller en technique agricole au LBBZ Plantahof à Landquart.

### Journée des champs du Plantahof 09

4 novembre 2009, de 9h à 16h

Mécanisation intérieure –  
«Du stockage à l'animal»  
[www.plantahof.ch](http://www.plantahof.ch)

La technique de la distribution du fourrage doit assurer les opérations suivantes: reprise du fourrage du lieu d'entreposage, transport auprès des animaux, mélange éventuel des différents composants et distribution à l'étable. Selon les conditions de l'exploitation, toutes ces étapes sont réalisées soit par la même machine, soit par deux machines distinctes (cf. tableau). Les solutions de cinq exploitations en matière

de logistique du fourrage, sans utilisation de remorque-mélangeuse, sont exposées ci-après.

### Couches d'ensilage issues de la remorque distributrice

La famille Hübscher exploite à Liebenberg (ZH), à un peu plus de 500 m d'altitude, un domaine mixte comprenant arboriculture et production laitière. Les 37 ha de SAU servent essentiellement à la production de fourrage pour les 70 vaches laitières. Ces dernières, dont la production laitière s'élève à quelque 8000 kg, reçoivent chaque jour de l'ensilage frais. Le foin est distribué séparément et les concentrés passent par un distributeur. En été, les vaches ingèrent environ 60 % de leur ration directement au pâturage.

## Appareils mobiles d'affouragement d'ensilage

	Reprise	Transport	Brassage	Distribution	Prix (CHF)	Entreposage	Adapté pour (exemples)
Pince de coupe	X	X			env. 6000	Silo-tranchée, boudin	Remplissage externe de remorque- mélangeuse ou distributrice, stockage de fourrage
Désileuse-bloc	X	X			14 000 à 19 000	Silo-tranchée	Petite exploitation, stockage de fourrage
Remorque désileuse-bloc		X	X		env. 19 000	Grosses balles	Vaches-mères, production laitière moyenne
Remorque distributrice		X	X		29 000 à 36 000	Silo-tranchée, silo-tour	Vaches-mères, production laitière moyenne, système de remplissage complémentaire nécessaire
Appareil de reprise, transport et distribution (RTD)	X	X		X	16 000 à 26 000	Silo-tranchée, boudin	Vaches-mères, production laitière moyenne
Remorque-mélangeuse avec remplissage externe		X	X	X	42 000 à 68 000	Silo-tranchée, silo-tour	Production bovine intensive, système de remplissage complémentaire nécessaire
Remorque-mélangeuse avec remplissage autonome	X	X	X	X	56 000 à 86 000	Silo-tranchée	Production bovine intensive

La majeure partie du fourrage est entreposée en silo-tranchée. Seul le foin écolo-gique, l'ensilage d'automne et les surfaces résiduelles sont conditionnés en balles rondes. L'herbe, le maïs et la pulpe de betteraves sucrières sont stockés par couche dans le silo-tranchée. Pour la reprise du fourrage, Martin Hübscher utilise une fraise de la marque Gonella ([www.gonellasnc.it](http://www.gonellasnc.it)) à entraînement électrique. Un système hydraulique actionne la machine. La fraise

charge l'ensilage sur une remorque distributrice de 8 m<sup>3</sup> équipée de rouleaux de dosage et d'un convoyeur latéral. Pour que la fraise fonctionne également avec l'ensilage d'herbe, il est nécessaire qu'elle soit hachée. Un ancien tracteur sert à tirer et entraîner la remorque distributrice.

### Réflexions:

Le chef d'exploitation s'est décidé pour ce système en raison des frais d'investis-

sement et d'entretien réduits: la fraise a coûté quelque CHF 15 000.– il y a 10 ans et la remorque distributrice, de la firme Strelbel à Waldhäusern, environ CHF 10 000.–. Celle-ci est également utilisée pour l'épandage de paille dans les boxes. Selon Martin Hübscher, une remorque-mélangeuse n'accomplit pas le travail plus rapidement et, comme la part de la ration provenant de la pâture s'avère très élevée en été, une RMT n'est pas applicable. La remorque distributrice ne peut distribuer de plus grandes quantités de foin.

### Distribution du fourrage avec le chargeur télescopique

L'exploitation de la famille Vollenweider à Wangen bei Dübendorf (ZH) se situe à 450 m d'altitude. Les 31 ha de SAU servent à la production de fourrage et de paille pour 45 vaches laitières. Comme des dispositions en matière d'aménagement du territoire n'ont pas permis la construction



Remorque distributrice déposant de l'ensilage sandwich. (Photos d'usine)



Désileuse électrique avec convoyeur dans le silo-tranchée.

## ■ Technique à la ferme

d'un silo-tour, le maïs est stocké dans un silo-tranchée. L'herbe est conditionnée sous forme de balles d'ensilage ou de foin en balles rondes. L'exploitation des Vollenweider est entièrement consacrée à la traite. Ils achètent des génisses ou des vaches portantes qui sont inséminées par un taureau de race à viande.

Un chargeur télescopique sert à la mise en place et l'affouragement. Ce chargeur sert à rassembler les balles rondes et à les transporter jusqu'à la place d'entreposage. Le télescopique est également utilisé lors du remplissage du silo-tranchée pour répartir et tasser le maïs. Pour affourager ce dernier, Jürg Vollenweider installe ensuite une pelle de distribution de la marque Emily sur son chargeur télescopique. Grâce à un rotor entraîné hydrauliquement, une part de maïs est tout d'abord fraisée et chargée dans la pelle. Une vis sans fin placée sur le fond de la pelle permet de déposer ensuite le maïs latéralement sur la table d'affouragement. En ce qui concerne les balles rondes, une dérouleuse de balles Rondo Dan de Doublet Record est utilisée. Cet appareil dispose d'une broche à balles placée sur le cadre trois-points. Dans l'exploitation Vollenweider, le Rondo Dan sert également à l'épandage de paille. Les vaches, dont la production laitière s'élève à 6500 kg, reçoivent en hiver une ration d'ensilage de maïs et d'herbe. En été, elles se nourrissent de l'herbe du pâturage et d'un complément d'ensilage de maïs. La distribution de concentré se fait par le biais d'une station. La pelle de distribution d'ensilage a coûté environ CHF 11 000.– il y a dix ans, et la dérouleuse CHF 8000.–. Le chargeur



Dérouleuse de balle avec broche intégrée. (Photo: Konrad Merk)

télescopique, en tant que véhicule-clef, doit être partiellement comptabilisé au compte affouragement. Comme Jürg Vollenweider fait de nombreux travaux dans son exploitation avec cette machine, son taux d'utilisation s'avère intéressant avec 450 heures annuelles.

### Faucheuse à deux essieux avec Siloblitz

**Ciril Arpagaus** détient 30 vaches laitières à Cumbel (GR). Son exploitation bio de 25 ha de SAU se situe en zone de montagne 3, à 1000 m d'altitude. Les surfaces de production sont exclusivement des prairies. L'agriculteur produit soit de l'ensilage d'herbe, soit du foin séché en grange. Auparavant, ses vaches prélevaient elles-mêmes l'ensilage d'herbe en libre service dans le silo-tranchée. Après l'augmenta-

tion de la production laitière et les changements en matière de remonte, ce système ne donnait plus satisfaction. Comme alternative, soit une désileuse-bloc, soit un appareil de reprise, transport et distribution (RTD) entraît en ligne de compte. Après un essai, Ciril Arpagaus s'est décidé pour un appareil RTD car, contrairement à la désileuse-bloc, le RTD est également capable de distribuer le fourrage, ce qui réduit considérablement le travail manuel. Le Siloblitz de Strautmann a une capacité de 3,4 m<sup>3</sup>. Attelé à l'arrière du Terratrac Aebi TT 170, il est entraîné par un système hydraulique. La remorque d'ensilage est chargée par le biais d'une lame de coupe qui prélève l'ensilage dans le silo-tranchée. Pour ce faire, l'appareil est abaissé. Pour le transport dans l'étable, le Siloblitz repose sur un châssis, ce qui minimise les besoins en force de levage. Le silo est distribué des deux côtés à l'étable. Les vaches laitières produisent 6500 kg par an avec de l'ensilage d'herbe et du foin. À cela s'ajoute du concentré distribué manuellement. Le Siloblitz, équipé d'un châssis et d'une sortie des deux côtés, a coûté CHF 26 000.–. Il est utilisé chaque jour pendant la période d'affouragement hivernal. Ciril Arpagaus estime les besoins de travail nécessaires à l'affouragement d'ensilage d'herbe à une demi-heure par jour.

### Automotrice pour balles rondes

Sur leur exploitation sise à 460 m d'altitude, **Andreas et Christian Vetsch** de Sevelen (SG) se sont spécialisés dans la technique des balles. Ils produisent quelques 400 balles d'ensilage d'herbe pour les 57 vaches-mères avec remontes alors que l'ensilage de maïs est stocké dans un silo-



Appareil de reprise, transport et distribution. (Photo d'usine)

tour. Andreas et Christian Vetsch ont opté pour la technique des balles d'ensilage car ce système s'avère plus souple lors de la récolte et aucun volume de stockage complémentaire ne serait nécessaire lors de la construction d'un nouveau rural.

Une dérouleuse de balles automotrice «Balle Max» (prix d'achat env. CHF 25 000.–) vient à bout de la distribution du fourrage. Grâce au Balle Max, les balles sont reprises très facilement depuis le sol et le fourrage réparti dans la crèche. Cette même machine, complétée d'une simple réhausse en bois, peut servir à la distribution du maïs. Andreas Vetsch se félicite de la maniabilité, et de la précision de distribution assurée par cette machine. Il faut cependant que l'ensilage soit bien haché. Le rythme relativement lent lorsque le dépôt des balles et la table d'affouragement sont éloignés, ainsi que l'usure importante de la roue d'entraînement constituent les défauts du système. En hiver, le fait de ne disposer que d'une seule roue motrice montre ses limites lorsqu'il s'agit de rouler sur une surface enneigée ou recouverte de glace.

### Simple coupe-balle

**Curdin Frischknecht**, de Trin (GR), s'est décidé pour une variante plus économi-



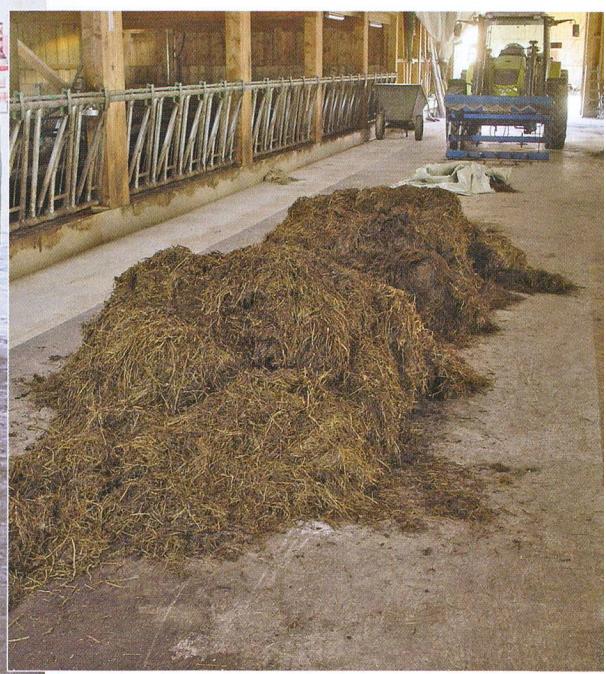
Dérouleuse de balle automotrice avec dispositif de levage. (Photos: Andreas Caduff)

que. Pour défaire les balles d'ensilage, il utilise le coupe-balle Göweil RBS (prix d'achat CHF 4000.–) monté sur le frontal de son tracteur. Ses 27 vaches laitières avec remonte et ses bœufs à l'engrais nécessitent quelque 300 balles d'ensilage d'herbe produites sur son exploitation, située à 800 m d'altitude. Grâce à un

fourrage assez sec et coupé court (presse à balles avec 23 couteaux), l'ensilage se défaît aisément après la coupe de la balle et sa répartition dans la fourragère ne pose pas de problème, moyennant une certaine habileté. Contrairement à toutes les autres méthodes présentées jusqu'ici, la distribution du fourrage n'est pas assurée. Curdin Frischknecht la fait à la main, comme auparavant. Il est très satisfait de son coupe-balle, car il facilite notablement le travail, le prix d'achat et les frais d'entretien restant par ailleurs très limités. ■



Le coupe-balle partage la balle en deux.



La balle coupée se répartit facilement dans la fourragère.

**SE 140: la nouvelle Grimme**  
Compacte, maniable et performante

Double trémie 4 t.

**GRIMME**  
Pour le succès de vos récoltes!



**FISCHER** nouvelle Sàrl.  
Votre spécialiste de  
la pulvérisation

1868 Collombey-le-Grand  
En Bovry A  
Tél. 024 473 50 80  
**FISCHER** nouvelle Sàrl.

## La puissance pour vos terres: Technique de travail du sol et de semis Pöttinger



Charrues ✓



Hereses rotatives ✓



Semoirs ✓



Déchaumeuses ✓



Hereses à disques ✓

**PÖTTINGER**

En exclusivité chez ALTHAUS

La puissance pour votre profit!  
Charrues SERVO 25 et SERVO 35  
avec roue d'appui gratuite (selon stock)  
✓ réglage SERVOMATIC simple et rapide  
✓ sécurité NOVA hydromécanique  
✓ grand choix de versoirs

Vous trouverez des informations détaillées sur notre gamme de produits sur [www.althaus.ch](http://www.althaus.ch)  
Ou téléphonez-nous tout simplement. Nous sommes à votre écoute.

**ALTHAUS** ➤➤➤

Votre partenaire  
avec des produits de pointe

**Althaus SA Ersigen** Burgdorfstrasse 12, CH-3423 Ersigen  
Tél. 034 448 80 00, Fax 034 448 80 01

Votre conseiller de vente ALTHAUS:  
**Steeve Trolliet**, Tél. 079 438 61 41