

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 73 (2011)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Une levée sûre grâce à une technique efficace  
**Autor:** Anken, Thomas / Rüttimann, Werner / Estermann, Thomas  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1085949>

### **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>**



Semis de colza sur bandes fraîsées: lit de semences optimal et enfouissement de paille. (Photos: Thomas Anken)

# Une levée sûre grâce à une technique efficace

Les progrès de la technique de semis permettent de mettre en place les cultures avec plus de précision, ce qui entraîne dans de nombreux cas une réduction de la densité de semis. Le Club des adeptes du semis sur bandes fraîsées d'Agro-entrepreneurs Suisse s'est approché des dernières tendances de la technique de semis, appliquées par Thomas Estermann SA à Eschenbach/LU.

Thomas Anken\*  
Werner Rüttimann  
Thomas Estermann\*\*

Le colza, culture à fines graines, pose de sévères exigences en matière de lit de semences et de technique de semis. A cela s'ajoute que cette culture est sensible aux résidus de paille provenant de la récolte de céréales précédente. Ainsi, nombreux sont celles et ceux qui considèrent le labour comme indispensable pour mettre en place cette culture. L'expérience montre cependant qu'une technique de semis bien maîtrisée



Semis sur bandes fraîsées de colza à Eschenbach (à gauche) et Strip-till à Hohenheim (à droite). Avec les deux procédés, une densité de semis de 25 graines/m<sup>2</sup> est possible.

\* Station de recherches Agroscope  
Reckenholz-Tänikon ART,  
CH-8356 Ettenhausen

\*\* Thomas Estermann AG,  
CH-6274 Eschenbach



permet sans autre de renoncer à la charrue. En appliquant un semis sous litière, le déchaumage superficiel immédiat est recommandé. Il faut tout entreprendre pour que la paille se décompose au plus vite. Selon la quantité de paille à traiter et la profondeur des traces laissées par la moisson, le second déchaumage peut être un peu plus profond. Il ne faut en général pas travailler à plus de 10 cm. Lorsque la paille est hachée, prévoir une profondeur de 10 à 15 cm. Une profondeur supérieure n'est préconisée que si des tassements localisés nécessitent un ameublissement. Des traces profondes constituent une bonne indication de ces phénomènes.

Lors du déchaumage en été, il faut veiller à éviter que des grosses mottes de terre ne sèchent au soleil. Cela est aisément possible au moyen d'un rouleau suiveur ou par un passage ultérieur de rouleau. Moyennant un déchaumage de qualité, le semis avec une combinaison conventionnelle – soit un semoir équipé de socs à disques – ne présente aucune diminution de rendement par rapport au labour. Le déchaumage sur l'ensemble de la surface offre l'avantage que les limaces sont plus faciles à éliminer en été, dans des conditions sèches. Cela ne se produit pas lorsque le sol n'est pas du tout travaillé ou que seules des bandes sont fraisées. En effet, la paille et le sol préservé offrent de nombreux abris aux limaces, raison pour laquelle un traitement antilimaces est préconisé après le semis du colza.

### Le semis de colza sur bandes fraisées a fait ses preuves

La particularité du semis sur bandes fraisées est que les socs couteaux travaillent intensément la paille en préparant un lit de semences fin. Ainsi, deux importantes conditions pour le succès du colza sont remplies. Les expériences réalisées avec le procédé lancé par Thomas Estermann SA montrent que la densité de semis peut être notablement réduite. Comme la levée est très rapide – une densité de 20 à 25 graines/m<sup>2</sup> – cela correspond à une réduction de moitié par rapport à la densité habituelle.

Un mauvais développement juvénile, dû aux résidus de paille, n'a pas été constaté jusqu'à présent. Grâce au cultivateur travaillant devant, on n'est sûr de ne risquer ni traces de passage, ni autre tassement préjudiciable à la levée du colza.



Pour le semis sous litière de colza après blé, un déchaumage superficiel est recommandé.

Autre avantage de cette méthode – qui permet une levée sûre sans déchaumage – est le peu d'eau qui s'évapore lors du travail du sol. Une utilisation optimale des réserves d'eau dans le sol est assurée, ce qui constitue un avantage important dans les années sèches.

### L'Allemagne tend au Strip-till avec le colza

Hormis les betteraves sucrières et le maïs, de bonnes expériences ont été faites avec le « Strip-till » pour le colza. Contrairement au semis sur bandes fraisées, les bandes sont travaillées légèrement au moyen d'outils passifs (racleur, dents, disques). Dans les sols légers à moyens, les expériences sont positives. Ce procédé est praticable avec ou sans déchaumage. Par rapport au semis sur bandes fraisées, la préparation du lit de semences et l'enfouissement de la paille s'avèrent moins intensifs. Comme ce mode de préparation des bandes laisse une terre ameublie, il faut veiller à rouler le sol avant ou après le semis. Le roulage antérieur facilite le maintien de la profondeur de semis, alors que le roulage après semis améliore la fermeture du sol avec les semoirs dépourvus de roulettes spécifiques.

Le semis sur bandes fraisées et le Strip-till possèdent chacun des avantages et des inconvénients. Le mélange et l'enfouissement intensifs du semis sur bandes fraisées présentent des avantages agro-

nomiques clairs, alors que le Strip-till réduit le travail du sol et la consommation de carburant, tout en permettant une vitesse de travail supérieure. Les expériences pratiques montreront où se situe l'optimum en terme d'intensité de travail. Les machines utilisées en Suisse, qui fonctionnent sans système de guidage automatique (GPS), parlent en faveur du semis sur bandes fraisées. Avec le Strip-till, la mise en place se fera en deux phases en raison de la vitesse de travail élevée, ce qui implique un système de guidage automatique.

### Est que le semis direct implique le Controlled traffic?

Si, avec le semis direct, des rendements équivalents peuvent être obtenus, on renoncerait volontiers au travail du sol. Sur une structure du sol meuble, le semis direct apporte des rendements égaux, cela a été démontré de longue date. Le champ de blé en photo montre des lignes plus ou moins hautes à une distance de 75 cm. Ce blé a été semé après un maïs en semis direct également. Le test de la bêche révèle que le blé s'enracine plus régulièrement là où les bandes ont été fraisées pour le maïs. Le sol est très compact entre les bandes, ce qui ne permet pas un développement régulier des racines. Ces dernières s'épaississent, sont moins fournies et occupent un volume de sol plus restreint. Les plantes investissent donc un espace plus limité.



### Les agro-entrepreneurs ont le vent en poupe

La journée du Club des adeptes du semis sur bandes fraisées d'Agro-entrepreneurs Suisse a montré que leur activité culmine à un niveau très élevé. La question qui se posait encore voici une dizaine d'années quant à savoir si l'on pouvait cultiver sans labour est définitivement caduque. Les progrès de la technique de semis et des grandes cultures sont tels que cette question ne se pose même plus. Hormis une plus grande efficacité et l'économie de coûts, ce ne sont pas seulement des considérations liées au porte-monnaie qui sont formulées. La protection du sol contre l'érosion, ainsi que la préservation de sa structure entrent également en ligne de compte. L'efficace futur de la culture des champs permet d'obtenir les mêmes résultats grâce à une meilleure structure du sol, et cela avec moins d'intrants.



Les agro-entrepreneurs suisses, ici à l'occasion de la réunion du Club des adeptes du semis sur bandes fraisées chez Thomas Estermann SA à Eschenbach, travaillent à un niveau élevé. (Photo : Willi von Atzigen)

Leur approvisionnement en eau et en nutriment en souffre. Ces tassements sont à mettre en lien avec la récolte de l'ensilage de maïs, ainsi qu'avec l'exploitation de la prairie artificielle antérieure. Dans ce cas, un ameublissement léger du sol aurait permis de minimiser ces conséquences indésirables.

En fait, il serait préférable d'éviter de causer ces tassements ; mais aussi longtemps que de lourdes machines seront utilisées, cet objectif restera illusoire. Dans cette perspective, le Controlled traffic farming, qui préconise le travail sur des passages permanents bien déterminés, donne de bons résultats. Les traces de passage sont ainsi concentrées sur de petites surfaces, le sol situé entre

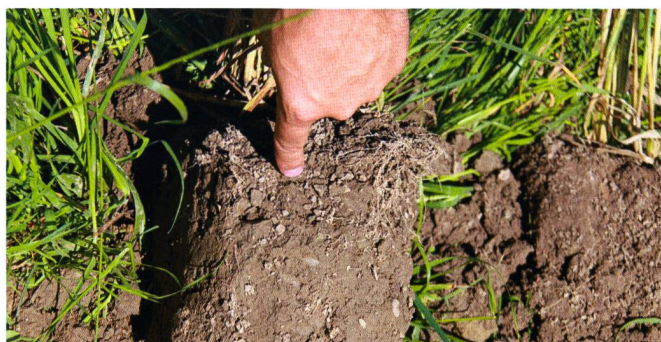
elles ne subissant plus la charge des véhicules et des machines. Même si cette méthode n'est pas très aisée à appliquer, elle constitue un progrès manifeste.

### Hybrides et inhibiteurs de nitrification

La culture d'orge a diminué en Suisse, lors des dix dernières années, d'environ un tiers pour compter quelque 30 000 ha. L'espoir subsiste cependant que, grâce à une technique de semis améliorée combinée à de nouvelles variétés hybrides et une stratégie de fumure azotée adaptée, cette culture redevenue plus attractive. Une extension de la surface d'orge permettrait un meilleur taux d'utilisation des moissonneuses-

batteuses, avec l'optimisation des coûts que cela induit. En complément à la densité de semis plus faible, l'utilisation d'inhibiteurs de nitrification est possible. Comme la nitrification s'en trouve réduite, les apports d'azote au printemps peuvent être augmentés et combinés avec un épandage plus tardif, ce qui permet de limiter le nombre de passages.

Les expériences de plusieurs années, réalisées dans l'exploitation Estermann, avec de l'engrais liquide (solution ammonium-urée) et l'inhibiteur de nitrification Piadin, démontrent qu'un réel potentiel existe en matière de rationalisation de la fumure azotée, sans conséquence négatives sur le rendement. ■



Des bandes plus ou moins hautes dans un champ de blé en semis direct (à gauche). Dans les bandes fraisées de la culture de maïs précédente (tout à droite), le blé d'automne peut s'enraciner sans difficulté. En revanche, sa croissance est plus compliquée entre les lignes de maïs, en raison de la présence de zones compactées (au centre). (Photo : Willi von Atzigen)





Pour mes cultures, je rentabilise  
au maximum chaque chantier.

**KUHN, c'est  
ma force!**

0798-GC-EU-CH-FR - Foto: D. Rousaiot



Votre revenu d'exploitation est soumis à de fortes fluctuations et vous cherchez constamment à optimiser votre investissement en matériel. Dans ces conditions, il est essentiel de vous appuyer sur un spécialiste de la conduite des cultures. Que ce soit pour le labour, le travail du sol, le semis, l'épandage d'engrais ou la pulvérisation, KUHN vous apporte des réponses performantes quelles que soient vos productions, vos sols et la taille de votre exploitation. Pour découvrir comment les matériels et les services KUHN peuvent renforcer votre compétitivité, contactez votre Partenaire Agréé KUHN ou :

**KUHN Center Schweiz, 8166 Niederweningen**  
**Telefon +41 44 857 28 00 • Fax +41 44 857 28 08**  
**www.kuhncenterschweiz.ch**

**Offres de combinaisons de semis intéressantes!**  
**Renseignez-vous auprès de votre agent Kuhn**

élevages | cultures | paysages  
**be strong, be KUHN**



**STIHL MotoMix** – le carburant à faible teneur en polluants pour moteurs 2 temps et 4-MIX

### Un rêve qui devient réalité! La nouvelle MS 260 est là: MS 261

Ses origines remontent à la STIHL 024 et elle est le modèle successeur de la renommée et très appréciée MS 260: la MS 261 est donc la dernière génération de la famille des tronçonneuses pour les travaux professionnels. Allez juger par vous-mêmes ce nouveau modèle phare de notre assortiment – maintenant chez votre revendeur spécialisé

**STIHL VERTRIEBS AG**  
 8617 Mönchaltorf  
 info@stihl.ch  
 www.stihl.ch

Foire forestière, Lucerne:  
 halle 2, stand C30

**No. 1 mondial** **STIHL®**



3236 Gampelen Trading & Service Organisation 8450 Andelfingen

Foire forestière Lucerne:  
 FG3, stand F366





**Les finlandais le peuvent...  
 ...simplement mieux**

Exposition permanente à Gampelen et Andelfingen  
 Station-service à bas prix avec shop et restaurant à Gampelen

Tel. 032 312 70 30  
 www.aebisuisse.ch  
 Marché de l'occasion