

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 83 (2021)

Heft: 6-7

Artikel: Les bandes mènent au succès

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086564>

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>



Le procédé du strip-till est originaire des régions arides d'Amérique du Nord. Photo: Idd

Les bandes mènent au succès

Originaire d'Amérique du Nord, le semis en bandes, connu sous le nom de strip-till, a également suscité un grand intérêt en Europe voici une dizaine d'années également. Le changement climatique et les épisodes de sécheresse plus fréquents qui en résultent représentent une opportunité idéale pour un retour en force de ce procédé culturel.

Ruedi Hunger

Au tournant du siècle, il fut beaucoup question en Europe de la méthode de semis en bandes ou strip-till. Importé d'Amérique du Nord, ce procédé culturel a atteint son apogée – provisoire – il y a une dizaine d'années. Après cet engouement initial, l'intérêt est retombé, notamment en raison des faux espoirs suscités. Les machines ont certes continué à être produites et vendues, mais comme cela se podait souvent lorsque la réalité fait place à l'euphorie, les choses se sont calmées. Dans le contexte du changement climatique et du nombre croissant de fortes précipitations, alternant avec des périodes sèches, les exigences en matière

de protection contre l'érosion et de capacité de rétention en eau du sol augmentent. Parallèlement, on s'intéresse maintenant à un procédé culturel qui, dans ces conditions, peut offrir certains avantages. D'autant plus que ces dernières années, la précision nécessaire s'est améliorée grâce aux systèmes de guidage par GPS-RTK pour intervenir périodiquement sur des cultures implantées de la sorte.

Argument principal: la lutte contre l'érosion

Le procédé du strip-till s'explique très rapidement. Il s'agit d'un semis en bandes pour lequel le soc semeur ne travaille

qu'une étroite bande de terre. Cette méthode est un compromis entre le semis sous litière sans labour et le semis direct. Elle est généralement utilisée pour les cultures semées en ligne. La couche de paille ou de litière permet de lutter contre l'érosion dans la zone non travaillée de l'inter-rang. L'eau s'infiltre ainsi mieux dans le sol.

Les pratiques culturelles de conservation du sol qui offrent une haute protection contre l'érosion pour les cultures en ligne, comme le semis sous litière sans préparation du lit de semence, ne se répandent que lentement. Cela peut s'expliquer par le fait que le sol se réchauffe plus lente-

ment sous la couche de litière, retardant la germination et le développement des jeunes pousses. Les perspectives incertaines dans le domaine de la lutte contre les adventices constituent actuellement un facteur de blocage. Tous les procédés de non-labour, paradoxalement ceux qui offrent une protection accrue des sols contre l'érosion, doivent aujourd'hui être réorientés vers une voie impliquant une utilisation réduite, voire nulle, de produits chimiques de désherbage.

Lutte contre l'érosion

Les exigences posées aujourd'hui à la méthode de strip-till consistent en un ameublissement intensif sur le rang et en l'obtention d'un sol stable et non travaillé entre les rangs. Elles sont atteintes avec les machines actuelles. L'objectif doit être

de laisser 50 à 70 % de la surface non travaillée. Le semis a lieu dans une zone ayant suffisamment de terre fine et où les résidus végétaux sont largement ou totalement absents. Avec la méthode de semis découpé, le sol a la possibilité de sécher et de se rappuyer naturellement.

Différentes variantes de strip-till

La bande travaillée sèche et se réchauffe plus rapidement parce que l'on y déplace une faible quantité de terre. C'est un avantage pour la germination et le développement rapide des jeunes pousses. Les résidus de récolte doivent être répartis de manière homogène pour bénéficier de ces avantages. Le terrain ne doit pas présenter d'ornières profondes, ni de traces de passage de véhicules. Le travail en bandes ne doit s'effectuer que lorsque le sol est

suffisamment sec. Il peut y avoir une incidence accrue de souris et de limaces. Les procédés suivants sont ceux définis par le Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL, soit l'association allemande du machinisme et du bâtiment dans l'agriculture, à Darmstadt) et Hermann et al.

Procédés classiques

Aucune étape de travail supplémentaire n'est en règle générale nécessaire avant ou après le travail du sol en bandes dans les variantes décrites ci-après:

- Procédé découpé

Dans le procédé découpé, utilisé surtout sur les sols lourds, le travail du sol (en bandes) et le semis sont décalés dans le temps. Toute la difficulté de cette méthode réside dans la précision du semis dans la bande de sol travaillée antérieurement. Un système de guidage de type GPS-RTK est impératif. Avec ce procédé, le sol peut à nouveau se rappuyer au printemps, ce qui augmente sa capillarité. En outre, la précision du semis est améliorée.

- Procédé combiné

Le travail du sol en bandes, la fertilisation et le semis peuvent être combinés en un seul passage sur les sols plus légers. Dans le détail, la bande est ameublie et les résidus de récolte en sont éliminés pendant le passage de la machine. Un engrais localisé est placé simultanément sous la ligne de semis. Enfin, la bande ameublie est nivelée et rappuyée de sorte que les semences soient enfouies à une profondeur uniforme avec une bonne adhérence au sol.

Procédé du strip-till intensif

Avec le procédé du strip-till intensif, seul le travail du sol est effectué en bandes. Pour ce faire, un déchaumage superficiel est effectué au préalable (si nécessaire) après la récolte du précédent cultural. Le travail du sol en bandes est effectué en automne. Il peut varier en largeur et en profondeur selon la culture. Si nécessaire, un deuxième travail superficiel des bandes déjà établies en automne peut être effectué avant le semis du printemps.

Haute précision requise

Outre le réglage de la largeur de travail, la précision de la conduite et l'enregistrement précis des voies sont des conditions indispensables pour un procédé de strip-till précis. Un système de guidage de type GPS-RTK avec des déviations maximales



Structure de base avec les disques ouvreurs, les chasses-débris, les dents d'ameublissement et les disques butteurs. Photo: Idd



Une vingtaine de fabricants sont actuellement sur le marché pour un total de plus de 25 machines. Photo: Ruedi Hunger

de deux à trois centimètres est une condition préalable. La détermination exacte de la position de travail est importante pour un semis précis dans le cas du procédé découpé. Cela montre clairement que le strip-till est avant tout une technologie destinée aux entreprises de machines agricoles plutôt qu'aux exploitations individuelles. On estime qu'en Allemagne, 90 % des clients ayant recours au strip-till sous-traitent ce travail. Le procédé peut permettre de réaliser des économies de carburant, mais une exploitation seule ne peut pas garantir une utilisation économiquement rentable.

Combiné avec du lisier

La combinaison du travail en bandes avec l'application ciblée de lisier revêt un aspect intéressant. La possibilité d'apporter de l'engrais organique liquide (de ferme) en même temps que le travail du sol a été rendue possible en modifiant la machine. Le lisier (ou résidu de digestat) est enfoui directement sous la ligne de semis. Des études montrent que cette méthode permet généralement une meilleure mise en



La fertilisation des bandes avec du lisier sous la surface du sol peut être effectuée avant ou pendant le semis. Photo: Ruedi Hunger

saire d'améliorer le guidage des machines en cas de dévers et de sols très hétérogènes. Toutes les questions relatives à la profondeur d'ameublissement idéale demeurent également sans réponses. Aux États-Unis, les disques sont à nouveau plus fréquemment utilisés que les dents.

lement disponibles sur le marché, ou 37,5 cm en option pour le colza, le maïs et les haricots. Les constructeurs débattent même abondamment du semis de céréales pour lequel des espacements de 15 ou 18 cm entre les rangs sont envisagés.

Conclusion

Un changement de système constitue toujours un défi. Dans ce domaine, le savoir-faire représente également la clé du succès. Les déclarations de professionnels expérimentés montrent que toutes les années sont différentes. Les avantages du strip-till ne se font vraiment sentir qu'au bout de deux à quatre ans, raison pour laquelle le changement d'un système de culture à un autre, et inversement, est perçu négativement. ■

Avec la méthode classique du strip-till, le travail en bandes constitue le seul travail du sol entre la récolte du précédent cultural et le semis.

valeur des nutriments que l'épandage en surface. Le KTBL considère que, d'un point de vue économique, la combinaison du travail du sol en bandes et de l'épandage de lisier est «excellente» par rapport aux procédés de labour et de non-labour. Environ 40 % des coûts de main-d'œuvre pourraient être économisés par rapport au travail du sol avec labour.

Perspectives

Les procédés de semis direct, de semis sous litière et de semis en bandes doivent actuellement être repensés. Il est regrettable que les méthodes de conservation des sols et de prévention de l'érosion soient victimes de réactions excessives en matière de pulvérisation. De plus amples travaux de recherche sont encore nécessaires. Du point de vue de la production végétale, il est question de réduire l'espacement entre les rangs au détriment de la protection du sol et de la lutte contre l'érosion. En outre, il est encore néces-

Selon le KTBL, le réglage des éléments, à savoir le disque ouvreur, les étoiles chasse-débris, les dents d'ameublissement et les disques butteurs constitue un défi sur certaines machines, et devrait être plus simple à utiliser.

Des machines avec un espacement entre les rangs de 75, 50 et 45 cm sont actuel-

lement disponibles sur le marché, ou 37,5 cm en option pour le colza, le maïs et les haricots. Les constructeurs débattent même abondamment du semis de céréales pour lequel des espacements de 15 ou 18 cm entre les rangs sont envisagés.

FARMX

Collaborer c'est gagner

www.farmx.ch

Ne payez que si vous encaissez!
Gratuit pour les simples locataires

www.g40.ch



circuler en sécurité

Le G40, cours pratique de conduite de véhicules agricoles, de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture peut être suivi dès l'âge de 14 ans.

**L'original!
Eprouvé et couronné
de succès!**



www.facebook.com/g40svlt



**SVLT
ASETA**

ASETA | SVLT

Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Téléphone 056 462 32 00