

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 79 (2017)  
**Heft:** 11

**Rubrik:** Semis direct : onze semoirs passés à la loupe

#### **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>**



L'essai de semis direct réalisé par onze semoirs différents a eu lieu sur une parcelle de terre de la prison de Bellechasse (FR).

Photos: Heinz Röthlisberger

# Semis direct: onze semoirs passés à la loupe

Un essai comparatif sur champ regroupant onze semoirs pour semis direct doit illustrer les performances de divers systèmes de semis avec l'engrais vert. Du blé d'hiver a été semé, sans qu'aucun herbicide n'ait été répandu au préalable.

Heinz Röthlisberger

La comparaison de semoirs pour semis direct à Bellechasse (FR) est un essai pratique conjointement organisé par la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL), l'association Swiss No-Till et l'Institut agricole de l'Etat de Fribourg de Grangeneuve. Ont participé à cet essai onze semoirs différents, dont certains de série, ainsi que des prototypes ou des modèles transformés tels que le semoir pour semis direct « CrossSlot », que l'Université technique de Dresde a mis sur pied spécialement pour l'occasion.

## Engrais vert léger

C'est lors d'une journée de la mi-octobre que les onze semoirs ont semé, dans des conditions sèches et idéales et sur une parcelle de la prison de Bellechasse, du blé d'hiver de variété « Spontan » (400 grains par m<sup>2</sup>) sous la forme d'un engrais vert particulièrement léger, composé de

pois fourragers, d'avoine nue, de vesce d'été et de moha. Ce mélange développé par la HAFL est censé combattre les mauvaises herbes et ainsi contribuer à la diminution de l'utilisation des herbicides, sans que les rendements ne soient fortement affectés. Aucun traitement au glyphosate n'a eu lieu en amont du test.

Pratiquer le semis direct avec l'engrais vert n'est pas aisé. La principale difficulté repose avant tout dans la précision de la dépose de la graine, le contact sol-graine n'étant que très rarement optimal. Si bien que souvent, les disques ne sont pas en mesure de fendre le couvert végétal.

## Faire progresser le semis direct

L'objectif de cet essai sur champ et des onze semoirs présents est d'apporter des réponses à certaines questions. Où sont les limites du semis direct lorsqu'il est combiné à un engrais vert ? Qu'est-ce qui est techniquement réalisable ? En fin de compte, l'essai doit faire progresser la technique du semis direct et encourager l'utilisation d'engrais verts optimisés pour le semis direct dans l'optique de réduire l'utilisation des herbicides. ■

## Et cela continue

Il est prévu que les résultats de l'essai puissent être observés au début de l'été prochain à l'occasion d'une visite des cultures. Les observations devraient apporter des éléments de réponses quant à la montaison du blé d'hiver et à la pression exercée par les mauvaises herbes sur les onze parcelles semées. Les rendements seront évalués au lendemain des moissons, l'été prochain. *Technique Agricole* présente ici les onze semoirs pour semis direct et suivra, par la suite, les résultats de cet essai sur champ.

## L'« Avatar 616 SD » de Horsch



Le semoir tracté de 6 mètres « Avatar 6 SD » de Horsch est aussi bien adapté au semis conventionnel, direct que sous couvert. Il est équipé de 36 monodisques. L'association de roues plombeuses et d'un effort de terrage de maximum 350 kg doit garantir la précision de dépose de la semence.

La terre ne subit que très peu de perturbations grâce au modèle étroit des disques. Les roues ont un diamètre de 48 cm. Ce semoir lourd de 9300 kg requiert une puissance mécanique d'environ 210 chevaux. La machine est pourvue d'un guidage des socs.

## Le « NT 750 A » de John Deere



Le semoir tracté de 4 mètres pour semis sous couvert « 750 A » de John Deere présente 24 monodisques ainsi qu'un équipement électrique auxiliaire de la firme Landag AG (Seedorf, canton de Berne). Dans sa variante Landag, il pèse 5680 kg à vide (poids d'usine 4500 kg). Effort de terrage continu réglable pouvant atteindre les 250 kg par élément semeur. Ecartement entre rangs de 16,6 cm. Le réglage de la profondeur de travail de 13 à 90 cm se fait via une barre à trou. Chaque élément semeur est couplé à une roue plombeuse (guidage par soc). Le modèle est équipé de 3 trémies dotées d'un doseur électrique.

ton de Berne). Dans sa variante Landag, il pèse 5680 kg à vide (poids d'usine 4500 kg). Effort de terrage continu réglable pouvant atteindre les 250 kg par élément semeur. Ecartement entre rangs de 16,6 cm. Le réglage de la profondeur de travail de 13 à 90 cm se fait via une barre à trou. Chaque élément semeur est couplé à une roue plombeuse (guidage par soc). Le modèle est équipé de 3 trémies dotées d'un doseur électrique.

## Le « NTA 1300 » de Great Plains



Le « NTA 1300 » de 4 mètres et de 24 rangs de Great Plains est un semoir tracté pour semis universel présenté à Bellechasse. Ce semoir est équipé à l'avant de roues Turbo-Coulter

(250 kg de charge) et à l'arrière de doubles disques dotés de roues plombeuses et de fermeture de 75 mm de largeur. Le réglage de la profondeur de la pose se fait individuellement pour chaque rang, le guidage des socs est assuré par le rouleau de pulvérisation se déplaçant sur le châssis. Le « NTA 1300 » pèse 6600 kg.

Pour l'agriculture, je mise sur la précision et l'efficacité.

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

0789-GC-EU-CH-FR - Photo: D. Rousselot



- **KUHN** Charrues
- **KUHN** Déchaumeurs à dents
- **KUHN** Déchaumeurs à disques
- **KUHN** Herses et fraises rotatives
- **KUHN** Semoir
- **KUHN** Semoir monograine
- **KUHN** Pulvérisation

**KUHN** Center Schweiz, 8166 Niederweningen  
Téléphone +41 44 857 28 00 • Fax +41 44 857 28 08  
[www.kuhncenterschweiz.ch](http://www.kuhncenterschweiz.ch)

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

## Le «Rapid A 400 S» de Väderstad



Le semoir tracté «Rapid A 400 S» de Väderstad est également aussi bien adapté au semis direct, conventionnel que sous couvert. L'effort au terrage sur les 32 disques peut

s'élever à 180 kg. Ecartement entre rangs de 12,5 cm. Le semoir pèse à vide 6200 kg. La firme annonce une force de traction minimale de 130 chevaux pour ce modèle «Rapid» de 4 mètres. Le semoir est guidé par les socs qui suivent le contour et la voie de déplacement. Le réglage de la profondeur est centralisé pour tous les éléments semeurs.



Le blé semé lors du test était du blé d'hiver de variété («Spontan», 400 grains par m<sup>2</sup>) sous la forme d'un mélange très léger d'engrais verts.

## Le «DP 300» de Gaspardo



Le semoir à disques «DP 300» de 3 mètres de largeur de travail et doté d'un système de suspension mécanique de marque Maschio Gaspardo est équipé de 17 disques. Ce

semoir à attelage à 3 points appartient à la Haute école HAFL à Zollikofen. Le modèle a subi de multiples modifications et transformations dans le cadre de cet essai. Ce semoir de 2400 kg et de 18,75 cm d'écartement s'avère trop léger pour du semis direct. La suspension hydraulique à double effet (système Landag) augmente l'effort au terrage. Le semoir est guidé via le châssis; les roues plombeuses sont responsables de la profondeur de pose.

## Le «CP-300 Air» d'Alphatec

Le semoir pour semis direct «CP-300 Air» sort tout droit des usines d'Alphatec sises dans le canton de Vaud, à Orbe, et présente un élément semeur de Great Plains. Ce



semoir lourd de 5000 kg et large de 3 mètres présente 20 rangs espacés de 15 cm ainsi qu'un système de 3 disques équipé d'un Turbo-Coulter en amont du disque double. Les 3 trémies garantissent un apport simultané de semences, d'engrais et d'hélicide. Poids de ce semoir tracté et guidé par les roues: 5000 kg. Le réglage de la profondeur est centralisé pour tous les éléments semeurs. L'effort de terrage sur les disques est de 150 kg.

## Le «GD 3000 M» de Weaving



Le semoir «GD 3000 M» de l'entreprise familiale anglaise Weaving est équipé d'un système resserré de doubles disques dont un denté. Ce système soulève légèrement la terre

et dépose le semis sous cette dernière; de cette manière, le sol se referme plus facilement, ce qui peut présenter certains avantages lorsque les conditions de semis ne sont pas optimales. Ce semoir à attelage à 3 points couvrant une largeur de travail de 3 mètres et présentant 18 disques et un guidage des socs sur parallélogramme. Le réglage en profondeur se réalise individuellement et hydrauliquement. Poids du semoir: 2500 kg.

## Le «Seeder» de mNT

Le Seeder est un semoir élémentaire imaginé par Martin Häberli de Rosshäusern, dans le canton de Berne, et une nouvelle fois assemblé par la HAFL à Zollikofen. Ce semoir à 12 dents



couvre une largeur de travail de 3 mètres. Ses 1250 kg requièrent une puissance d'environ 90 chevaux. Le réglage de la profondeur de la pose se fait au moyen des roues en amont du châssis et du rouleau cage placé derrière le châssis. Ce semoir est guidé par le châssis.

## L'« Easy Drill » de Sky



L'« Easy Drill » de Sky est un semoir tracté pour semis direct de 3 mètres de largeur équipée de 18 dents agressives et disposées verticalement. Cela permet d'éviter que

des résidus de la récolte ne se glissent dans le semis. L'effet de terrage est réglable jusqu'à 250 kg, la machine pèse en elle-même 3500 kg. Particularité : deux profondeurs de pose peuvent être utilisées simultanément. Le semoir est guidé par les socs ; la profondeur se règle manuellement grâce aux disques d'écartement.

## Le Semeato « SHM »

Le Semeato « SHM » de Walter Peter de Seedorf utilisé lors du test est un semoir tracté pour semis direct brésilien qui est en activité depuis plusieurs années. Il présente une largeur de



travail de 2,4 mètres et 15 doubles disques espacés d'une distance de 16,5 cm. Ce semoir est particulièrement léger (2300 kg). Selon son propriétaire, 50 chevaux suffisent amplement pour tracter ce modèle. La profondeur de pose de chaque disque est réglable individuellement. Ce semoir est doté d'un guidage des socs.



## Le « CrossSlot » de Haldrup

Le semoir pour semis direct « CrossSlot » présenté lors du test par l'Université technique de Dresden est un modèle unique disposant de 11 socs « CrossSlot » spéciaux composés de dents et de disques. Ce semoir a pour principal avantage de permettre l'utilisation d'engrais de fond où les résidus des semences et de l'engrais sont séparés les uns des autres. Cette machine de 6000 kg est équipée d'un attelage à 3 points ; la profondeur se règle mécaniquement à l'aide d'une roue de terrage.

ANNONCE

**SUISSE TIER**  
Foire nationale pour la production animale

LE THÈME CLÉ  
**SMART FARMING**

– Forums spécialisés avec des conseils d'expert  
– Plus de 200 exposants  
– Exposition d'animaux

[suissetier.ch](http://suissetier.ch)

**24.-26.11.2017**  
**Messe Luzern**