

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 79 (2017)

Heft: 5

Artikel: Petits semoirs pour petits semis

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085654>

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>



Petits semoirs pour petits semis

Les cultures spéciales ont besoin d'autres machines que les grandes cultures et la production fourragère. Il existe des semoirs pour dérobées, sursemis de prairies, granulés, qui s'utilisent seuls ou en trains d'outils, montés sur des instruments de travail ou de préparation du sol.

Ruedi Hunger

Ils sont petits, légers et du genre « bons à tout faire ». Ce sont les semoirs « à petites graines », pour les cultures dérobées ou les granulés de toutes sortes, antilimaces notamment. On en distingue couramment trois catégories :

- Semoirs à trémie transversale, montés en hauteur : ils sont dérivés des semoirs classiques mais sont de conception plus simple. Dosage-distribution des graines sont assurés par un arbre transversal rotatif. La semence pour sursemis est répartie au sol par gravité, via des déflecteurs. Hauteur minimale : 70 cm.
- Semoirs à disques : ils travaillent sur le principe des épandeurs centrifuges à engrais. Ces instruments peuvent être utilisés seuls, portés à l'avant ou à l'arrière du tracteur, ou montés sur un outil.
- Semoirs pneumatiques : ce groupe fonctionne sur le principe des semoirs pneumatiques à céréales. Ils ont une distribution centralisée, à arbre ou à roues canelés. Les graines sont ensuite soufflées au travers de tuyaux sur des déflecteurs qui les épandent régulièrement au sol. Ces semoirs se montent sur différents outils, grâce à des supports d'attelage spéciaux.

Tous ces semoirs font partie des rares instruments qui s'utilisent aussi bien sur des machines pour grandes cultures, que pour le maraîchage ou la production fourragère. Les largeurs de travail doivent être adaptées en fonction du contexte.

Semoirs portés à trémie transversale

Montés sur un outil, ces semoirs simplifiés servent à mettre en place des cultures dérobées, mais aussi des sursemis ou des cultures intercalaires. Ils sont mis par une roue d'entraînement au sol. Le réglage de la distribution est centralisé, le contrôle de débit se faisant « à l'ancienne », en tournant la roue. La semence est épandue au sol par des déflecteurs. Un léger enfouissement doit éventuellement être assuré par l'outil de travail. La sensibilité au



Dans le langage courant, le nom de « semoirs Krummenacher » a longtemps désigné les semoirs pneumatiques installés sur les outils de travail. Photo: Krummenacher



L'épandeur classique à granulés anti-limaces s'installe en un tour de main sur le tracteur.

Photo : Ruedi Hunger

vent est, relativement au positionnement en hauteur du semoir, assez faible.

Semoirs à disques

Conçus à l'origine pour les granulés anti-limaces, ils servent aujourd'hui aussi bien aux sursemis, qu'aux semis intercalaires en maraîchage ou qu'à remettre en place ou en état des prairies et des pâturages. Ils sont utilisés lors des façons culturales pour effectuer des semis intercalaires dans les légumes et les plantes sarclées. Montés sur la moissonneuse-batteuse, ils permettent de semer en même temps que la moisson.

Tous ont un entraînement électrique à moteur 12 volts. Le régime du disque est réglable en continu, par exemple entre 300 et 2000 tours/minute pour moduler la largeur d'épandage. La sensibilité au vent de ces semoirs est élevée, surtout avec des graines légères comme les graminées, moins avec des granulés. Mais même avec ces derniers, il faut veiller à n'utiliser les largeurs maximales (20 mètres, voire plus) qu'en l'absence de vent.

Caractéristique de tous les épandeurs monodisque, le profil d'épandage n'est jamais vraiment symétrique ; les modèles

« Les semoirs à trémie transversale sont fixés sur des supports. La largeur de travail équivaut à celle du semoir. »



Le principe est identique mais la trémie et la largeur de travail sont plus grandes: ce semoir pneumatique professionnel dessert des outils traînés de préparation du sol. Photo: APV

à deux disques font mieux. Sur nombre de ces appareils, le point de chute de la semence sur le disque est adaptable. Dans la trémie, les graines des mélanges trèfle-graminées peuvent se séparer et, une fois éjectées, elles ont des comportements de vol différents; l'homogénéité d'un semis ne peut pas toujours être garantie.

Ces semoirs sont de conception simple. Un levier à échelle crantée sert à régler la vanne, dont l'ouverture et la fermeture sont commandées électroniquement depuis la cabine du tracteur, tout comme le régime de rotation du disque. Dans la plupart des cas, le semoir est hors de la vue du conducteur, raison pour laquelle un dispositif électronique affiche et contrôle la vitesse du disque. Un regard permet de contrôler le niveau de semence dans la trémie; des systèmes d'alarme signalant que cette dernière est vide sont dispo-

d'acheminement des semences qui diffèrent ce groupe de semoirs des appareils à disques. Le dosage des graines se fait par un arbre et/ou des roues canelés. Certains constructeurs prévoient des arbres et/ou des roues interchangeables en fonction des usages prévus. Leur entraînement mécanique est assuré par une roue au sol ou par un, voire deux moteurs électriques. Sur certains modèles, les

«Les semoirs pneumatiques sont peu sensibles au vent, précis mais aussi coûteux.»

deux moitiés de l'arbre disposent d'un entraînement indépendant. Les graines sont déposées en lignes (de 6 à 32). Une fois dosées, elles sont acheminées par le flux pneumatique d'une soufflerie vers les sorties et les tuyaux souples conduisant aux déflecteurs. La sensibilité au vent est faible et, dans le pire des cas, son effet ne se fait sentir que dans l'espace entre le déflecteur et le sol. Dans la trémie, un brasseur régularise continuellement le flux de semences. La soufflerie est entraînée, selon la taille de l'appareil, par des moteurs électriques, des moteurs hydrauliques ou par la prise de force.

Constructeurs et distributeurs

Cette liste répertorie quelques fabricants et distributeurs de petits semoirs portés ou à monter sur d'autres instruments. Ils sont en général proposés en combinaison

«Les semoirs à disques sont polyvalents, légers, avantageux, mais très sensibles au vent.»

nibles en option. Ces petits semoirs affichent des contenances allant de 70 à 150 litres et leur prix avoisine 2000 francs, en fonction de leur niveau d'équipement.

Semoirs pneumatiques

Ces sont surtout, d'une part, le système de distribution et, d'autre part, le mode

avec des outils d'entretien pour surface herbagères ou de préparation du sol.

APV

Cette entreprise de Basse-Autriche construit deux lignes de produits comportant de nombreux modèles. Selon APV, le marché traverse une passe difficile, les achats de machines de récolte de fourrage ayant la priorité sur ceux des outils de sursemis.

Selon les types et modèles, il est également possible d'adapter le point de chute sur l'assiette des semoirs monodisque. Un module de commande supervise et régule la vitesse de rotation. Le « Multidoseur » – combinant une distribution par rouleau canelé et un disque centrifuge – parvient à un meilleur dosage et à un meilleur épandage que les semoirs monodisque de base. L'électronique autorise un débit des semences proportionnel à la vitesse de la machine. L'assiette se relève pour effectuer le calibrage initial du semoir. Le « Multidoseur » est disponible en trois versions.

Le modèle bidisques génère une nappe d'épandage symétrique; le point de chute est réglable sur les deux disques. Cet instrument peut aussi bien pour être attelé à l'avant qu'à l'arrière du tracteur. Il existe plusieurs modules électroniques pour gérer cet appareil.

La ligne de semoirs pneumatiques inclut, elle aussi, différentes tailles d'appareils à soufflerie électrique ou hydraulique. Ces semoirs sont livrés avec une tuyauterie complète, différents arbres et le câble de branchement électrique. Associé à des instruments de préparation du sol, le « PS 800 » est un engin professionnel pour la mise en place de cultures dérobées. Plusieurs modèles construits en matériaux résistants à la corrosion conviennent aussi à l'épandage d'engrais.

Einböck

Le fabricant autrichien Einböck est l'un des rares constructeurs de petits semoirs à trémie transversale. La distribution est assurée par une roue doseuse, l'épandage par des déflecteurs.

L'exploitation intensive des surfaces fourragères exige des soins en conséquence et un recours au sursemis. Steinböck propose des instruments de semis pour toutes ses herses à prairie, de 1,5 à 12 mètres de large. Il s'agit principalement d'appareils pneumatiques, en raison de leur faible sensibilité au vent. Des dispositifs de commande et de réglage modernes, logiques, facilitent leur utilisation.



Les semoirs pneumatiques conviennent aussi dans les cultures spéciales. Photo: APV

Einböck estime que la combinaison herse-rouleau a plutôt tendance à reculer sur le marché. Ce recul serait dû au fait que les vitesses d'utilisation idéales respectives de ces deux types d'outils sont trop dissemblables. Les herses à prairies ont une efficacité d'action maximale entre 8 et 10 km/h alors que les rouleaux ne devraient pas dépasser 4 à 5 km/h. Pour revenir à la technique de semis, cela signifie qu'avec des semoirs à la fois légers et faciles à passer d'une machine à une autre, on dispose d'un appareil toujours en adéquation avec l'opération à effectuer. Il permet même de fractionner le semis. La combinaison rouleau/semoir améliore le plombage du sol.

Seeber

L'outil de Seeber Technique agricole de Stegen-Bruneck (Tyrol du Sud, Italie) démontre qu'on peut effectuer des sursemis en montagne et en terrains accidentés. Le rouleau à prismes de 1,4 à 1,7 m de large

pour faucheuse de pente est doté d'un semoir pneumatique usuel du commerce. Toutes les faucheuses ne disposant pas de batterie permettant d'alimenter la soufflerie et le doseur du semoir, le constructeur propose, en option, un accumulateur 12 volts pour une autonomie de quatre heures. Le semoir est équipé d'une trémie de 60 litres et de trois unités de semis. Cet instrument coûte une dizaine de milliers de francs et convient à un usage en commun pour des exploitations en terrains montagneux et à fortes pentes.

Güttler

La marque Güttler est intimement et en premier lieu associée à des rouleaux pour la préparation des sols. Depuis quelques années, Güttler construit et vend également des outils pour la production herbagère, dont des semoirs pour sursemis à monter sur ses instruments. Les modèles « GreenMaster » et « GreenSeeder » sont, notamment, équipés de semoirs pneuma-

tiques. Le catalogue de Güttler comprend aussi des machines pour la vigne et l'arboriculture dotées de tels semoirs pneumatiques. Ces derniers sont du genre classique, avec distribution à roues canelées, voire avec arbre à canelures interchangeable. L'entraînement de l'arbre des modèles d'entrée de gamme est assuré par



Le fabricant Seeber (Tyrol du Sud, Italie) construit des outils d'entretien du sol dotés de semoirs pour les terrains montagneux et accidentés. Photo: Seeber

une roue au sol et la soufflerie fonctionne avec un moteur 12 volts.

Joskin

Le fabricant belge de citernes et remorques propose aussi des outils d'entretien pour prairies. Longtemps, les outils pour prairies et pâturages étaient majoritairement vendus sans semoir; Joskin constate qu'une tendance inverse émerge. Entretien des surfaces fourragères et sursemis simultanés s'effectuent à l'aide de semoirs pneumatiques surtout. La marque propose aussi des appareils à un ou deux disques de diverses marques.

Krummenacher

A Dietwil (LU), Pius Krummenacher construit depuis 1986 des semoirs pneumatiques portés. « Semoir Krummenacher » est parfois utilisé à titre de nom commun pour désigner un semoir pneumatique. En raison de sa vaste expérience, cet entrepreneur n'a pas tardé à compter plusieurs fabricants de rouleaux, herses-étrilles et autres instruments aratoires parmi ses clients. Les semoirs Krummenacher peuvent aussi être livrés avec des configurations sur mesure, au choix de l'utilisateur.

Köckerling

Cette entreprise constate, à l'instar d'autres constructeurs, que de nombreux agriculteurs voient une attention accrue à leurs surfaces fourragères et achètent plus d'instruments pour les entretenir. Mais Köckerling remarque qu'ils souhaitent investissements et coûts d'utilisation en fonction de l'amélioration de rendement escomptée. Un semoir pneu-

matique surmonte le « Grasmaster »; les organes mécaniques sont mis par une roue au sol, la soufflerie par la prise de force. Dans la trémie, un brasseur empêche les graines de s'agglomérer.

Lehner

Parallèlement à ses nombreuses gammes de modèles de semoirs pour la production fourragère, Lehner propose aussi des épandeurs spéciaux pour la voirie (sel, gravillons, sable). Dans son catalogue agricole, les semoirs à disques « MiniVario » et « SuperVario » côtoient des semoirs pneumatiques. La gamme « SuperVario » comprend des instruments à trémies de 70 à 170 litres. Le régime du disque est réglable de 200 à 3000 t/min., correspondant à des larges d'épandage de 2 à 24 mètres. Un boîtier permet de desservir la machine confortablement depuis le tracteur. Avec l'option « Auto-Dosis », l'ouverture de la vanne de trémie s'adapte automatiquement à l'allure de la machine. Pour gérer ses machines, Lehner propose aussi une application Google Play.

Le semoir pneumatique compte huit tuyaux équipés d'un déflecteur. Il peut être équipé de différents arbres interchangeables sans outil. Les trémies de 120 ou 230 litres sont dotées d'une trappe de vidange. Le dispositif de gestion des tournières, de série, est géré par la prise à 7 pôles. Proposé en option, le module GPS « AccoSat MSO » permet de régler le débit en fonction de la vitesse; on peut y ajouter, en option aussi, un capteur radar et une commande de réglage précis du débit d'épandage DGPS.

Technik-Plus (ex-Europart)

L'autrichien Technik-Plus fabrique deux lignes de produits, une électrique, à disques, et des petits semoirs pneumatiques. Les semoirs à disques conviennent pour une utilisation en solo sur les quads, tracteurs, moissonneuses-batteuses ou faucheuses à deux essieux.

Les disques et les vannes sont en acier inox. L'entraînement est assuré par un moteur électrique 12 volts alimenté depuis le tracteur. Le régime des disques est réglable en continu. Selon les modèles, l'appareil peut être équipé d'un dispositif de démarrage automatique.

La deuxième ligne de produits s'étend des petits semoirs pneumatiques aux semoirs pneumatiques complexes. Leurs souffleries sont à entraînement électrique ou hydraulique. La semence est épandue par l'intermédiaire de tuyaux, de tuyaux spiralés et de déflecteurs. Un capteur contrôle l'arbre de distribution; la soufflerie est dotée d'un témoin lumineux.

Conclusion

Les instruments pour l'épandage de granulés et la mise en place de cultures dérobées sont de conception simple. Pour effectuer des semis précis ou épandre des granulés anti-limaces, ils doivent comporter une système de dosage et de distribution précis. Ils seront soit portés, soit montés sur d'autres outils, ceci en fonction de leur usage, en grandes cultures, en maraîchage, en production fourragère.

Un panorama détaillé des offres présentes sur le marché est à retrouver sur www.agrartechnik.ch. ■

Tableau. Petits semoirs: vue d'ensemble

	Avantages	Inconvénients	
Semoirs à trémie transversale (montés à demeure)	<ul style="list-style-type: none"> + Mise en place précise sur toute la largeur + Faible sensibilité au vent + Simplicité technique + Avantageux à l'achat 	<ul style="list-style-type: none"> - Largeur de travail limitée (3 ou 4 mètres max.) - Incompatibles avec les outils repliables - Roue d'entraînement au sol indispensable 	
Semoirs à disques (à monter sur tracteur, outils, quads, pont de pick-up, faucheuses à deux essieux, motofaucheuses)	<ul style="list-style-type: none"> + Technique de semis très économique + Facile à installer ou monter + Largeur de semis variable + Jusqu'à 20 mètres de largeur de travail (pour granulés, en l'absence de vent) + Adaptables à de nombreux outils ou véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilité au vent élevée - Épandage en demi-cercle - Répartition asymétrique des graines ou granulés - Dosage précis seulement à vitesse constante 	
Semoirs pneumatiques (en principe monté à demeure sur un instrument de préparation ou d'entretien de sol ou prairie)	<ul style="list-style-type: none"> + Insensibilité au vent + Dépose précise des graines + Grande trémie + Accessoires pour de nombreux types de graines 	<ul style="list-style-type: none"> - Besoin élevé en courant électrique de la soufflerie (exige souvent prise de force mécanique ou hydraulique) - Prix d'achat élevé - Montage fastidieux, difficile de les passer d'un outil ou d'un véhicule à un autre 	

Le meilleur du monde
pour l'agriculture suisse



- Essais
- Analyses
- Homologations
- Conseils
- Nouveaux produits
- Disponibilité des produits
- Distribution
- Formation continue

Hector Max + Successor T

Le mélange fort pour un maïs propre :

- Efficace contre tous les millets
- Effet résiduaire durable
- Application souple

W-6807

Hector Max et Successor T portent un numéro W et sont des produits phytosanitaires contrôlés.
N'hésitez pas à consulter votre spécialiste suisse pour la protection de vos cultures.

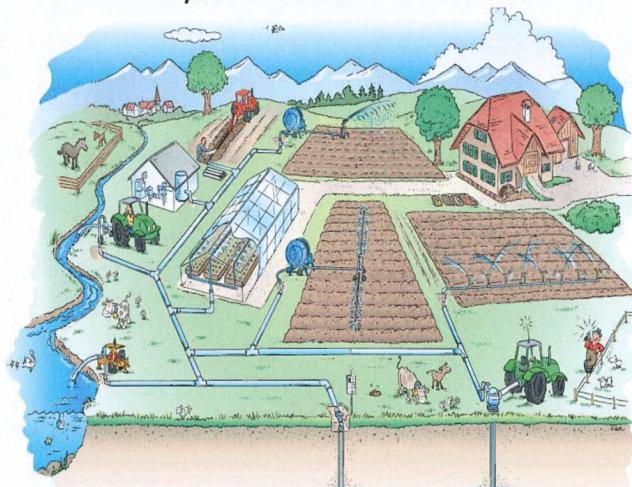


Stähler Suisse SA
Henzmannstrasse 17A
4800 Zofingen
Tél. 062 746 80 00
Fax 062 746 80 08
www.staehler.ch

AEBI SUISSE
Handels- und Serviceorganisation

De l'or bleu...

... pour vos cultures et votre bilan!!



- Nous conseillons et livrons des installations d'arrosage personnalisées complètes.
Pour chaque utilisation la version de pompe la mieux adaptée.
- Moteurs et pompes commandés par Natel ou radio télécommande

- Machines d'arrosage, conduites mobiles avec jets, fraiseuse pour la pose de conduites souterraines, le tout à des prix imbattables.
- Une meilleure fertilisation avec nos injecteurs d'engrais liquide.

Aebi Suisse Handels- und Serviceorganisation SA
CH-3236 Gampelen | CH-8450 Andelfingen | 032 312 70 30 | www.aebisuisse.ch

PRIX PROMO SUR
LES KRISTALL 9*

* jusqu'à 30.06.2017



POUR CEUX QUI APPRÉCIENT LES SOLUTIONS COMPACTES

Le cultivateur compact Kristall 9 est conçu pour une qualité parfaite de déchaumage et crée les conditions favorables à un lit de semence propre et net. Beaucoup d'innovations et une largeur de travail jusqu'à six mètres offrent des nombreux avantages. Profitez-en :

- Nouveaux socs TriMix pour un mélange intensif
- Une conception courte et compacte
- Guidage en profondeur précis
- Force de levage réduite

Pour plus d'informations,
contactez votre concessionnaire LEMKEN ou vos représentants LEMKEN:
Karl Bühler, GSM: 079 8 24 32 80, Email: k.buehler@lemken.com
Andreas Rutsch, GSM: 079 6 06 00 05, Email: a.rutsch@lemken.com

stoppel.lemken.com

LEMKEN
The Agrivision Company

