

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 80 (2018)

Heft: 1

Artikel: Le sarclage : c'est mécanique

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085854>

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: 06.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



La start-up Dulks a présenté à l'Agritechnica différentes bineuses à monter sur tous les châssis de sarcluse courants. Photo: Dulks

Le sarclage, c'est mécanique

Une agriculture durable se doit d'allier productivité et protection des ressources et de l'environnement. Pour assurer l'entretien des cultures, elle peut compter sur une technique éprouvée, les équipements de sarclage-binage traditionnels, sans oublier les technologies récemment développées pour la régulation mécanique des adventices.

Ruedi Hunger

Il n'est un secret pour personne que la protection phytosanitaire chimique est sous le feu des critiques et que l'emploi de pesticides est de plus en plus difficile à justifier. Le temps n'est-il pas venu de repenser entièrement la protection phytosanitaire ? Ce n'est assurément pas le cas en ce qui concerne la lutte contre les adventices, mais un changement de paradigme s'impose néanmoins. Il s'agit avant tout de ne pas s'obstiner à

vouloir nettoyer les champs jusqu'à la dernière mauvaise herbe. Après tout, le désherbage mécanique ne date pas d'hier. Faute d'alternatives, il a prouvé son efficacité durant des décennies, avant d'être détrôné par les méthodes de lutte chimiques.

Des développements prometteurs sont récemment apparus dans le domaine de l'entretien des cultures et de la régulation mécanique des adventices. Ils se situent à

l'interface entre les procédés chimiques et mécaniques. Voici quelques exemples pour illustrer notre propos :

Procédés combinés

Sous la désignation « Hoe & Spray », la société Schmotzer propose une solution permettant d'effectuer en une seule et même opération binage traditionnel et application de produits phytosanitaires. Pendant les deux premiers passages de

la bineuse, l'herbicide est appliqué directement sur la ligne de culture. Au stade suivant, lorsque les plantes de carottes ou de maïs sont davantage sensibles à l'herbicide, la bouillie est pulvérisée latéralement par deux buses associées à un dispositif pour soulever les feuilles des plantes afin de limiter l'effet négatif du traitement sur la croissance de la culture. Dans l'interrang, le désherbage est purement mécanique. Schmotzer attend de ce procédé jusqu'à 70 % de réduction de la consommation d'herbicides. La largeur de travail de la combinaison Hoe & Spray doit être un multiple de celle du semoir et peut aller jusqu'à 24 rangs, soit 12 m.

Une agressivité réglable

Bénéficiant d'une régulation de profondeur modulable, les rotors de la bineuse à doigts interviennent là où les bineuses à socs sont inopérantes. Les bineuses à doigts utilisées jusqu'à présent sont rigides et ne conviennent guère aux jeunes cultures au stade cotylédons. Guidés par un parallélogramme, les rotors à doigts de Schmotzer travaillent maintenant à une profondeur constante de 2 à 3 cm. Leur angle d'attaque variable permet d'adapter l'agressivité en fonction de la taille et de la stabilité des plantes cultivées.

La herse-étrille Vario VS

Parmi ses « innovations pour l'avenir » la société APV GmbH vante tout particulièrement les performances de sa nouvelle herse-étrille « Vario VS », dont le système unique à dents et ressorts s'adapte de manière précise au sol et ménage ainsi les plantes cultivées.

Bineuse à disques horizontaux

À l'occasion de l'Agritechnica, Einböck a présenté sa nouvelle bineuse « Chopstar-Hybrid ». Supportés par un châssis de sarcluse traditionnel, les organes de



Le procédé combiné associe les procédés chimiques et mécaniques de régulation des adventices. Photo: Schmotzer

Constructeur	Désignation de l'outil ou du système	Contact
Schmotzer	Combinaison « Hoe & Spray »	www.schmotzer.de
APV	« Vario VS »	www.apv.at
Einböck	« Chopstar-Hybrid » & « Chropstar »	www.einboeck.at
Dulks	Sarcluseuse-bineuse « Abrah »	www.dulks.de
John Deere	Guidage d'outils actif intégré au tracteur	www.johndeere.com

binage réalisés sous forme de disques horizontaux de 400 mm de diamètre tournent librement et sectionnent les racines des adventices sous la surface du sol. À l'avant de chaque disque se trouve une roue-coutre qui entaille verticalement le sol et garantit ainsi l'absence de bourrage. La bineuse à disques horizontaux peut être combinée avec le système de guidage automatique par caméra « Row-Guard » et convient également au désherbage dans les cultures maraîchères ou certaines cultures spécialisées.

Relevage automatique des outils

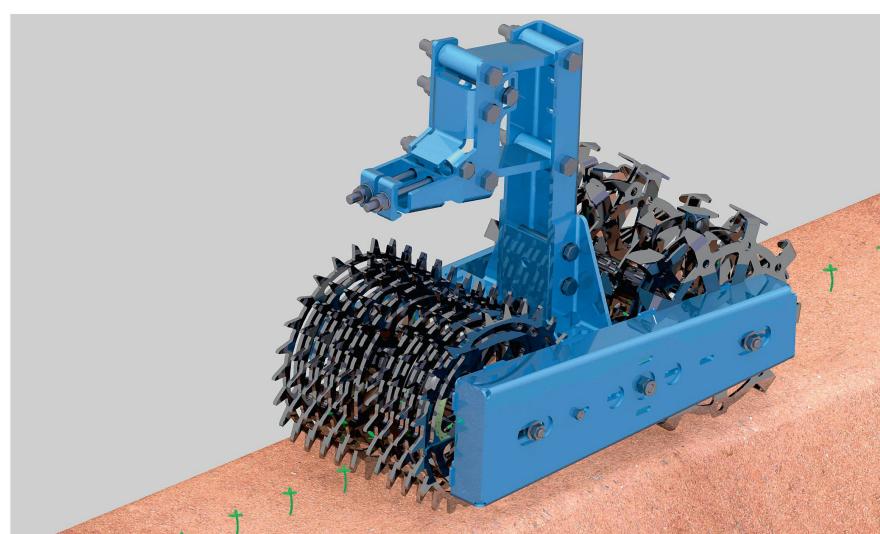
Pour un résultat encore plus précis, Einböck propose le relevage hydraulique individuel des éléments bineurs. À cette fin, chaque élément bineur du « Chopstar » possède son propre vérin hydraulique avec une course de relevage de 30 cm. Le relevage des éléments bineurs peut être commandé manuellement en basculant un commutateur, ou piloté par un système GPS en fonction de la configuration de chaque parcelle dont le pourtour aura été défini lors du premier passage.

Nouveau principe de fonctionnement

La société Dulks de Meerbusch (D) est une start-up qui a récemment présenté sa nouvelle bineuse-sarcluse baptisée « Abrah ». Cette désherbeuse permet le binage de cultures arables et maraîchères avec un interrang réduit (à partir de 5 cm). Les différents éléments bineurs se montent sur tous les châssis de sarcluse courants et peuvent être adaptés facilement en fonction de la nature du sol. La bineuse-sarcluse travaille très près de la ligne de culture car les outils roulent sur le sol sans déplacer la terre. Le travail du sol est assuré par deux outils tournants successifs, reliés par une chaîne. Les dents du premier outil ameublissent le sol sur une profondeur de 1,7 cm, tandis que le deuxième outil, qui a la forme d'un soc rotatif, tranche le sol dans le sens horizontal. Grâce à un engrenage démultiplicateur, le deuxième outil tourne deux fois plus vite que le premier.

Guidage encore plus précis

Pour une régulation des adventices efficace, il faut traditionnellement une



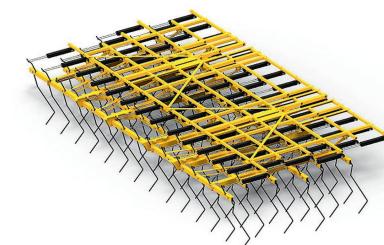
La bineuse « Abrah » se monte aussi bien sur un profil en « Oméga » (Schmotzer, Kress) que sur des tubes carrés (p.ex. Steketee). Photo: Dulks



John Deere propose un système de guidage automatique consistant à commander la bineuse par l'intermédiaire des bras inférieurs du relevage arrière. Photo: Ruedi Hunger

deuxième personne pour diriger la bineuse, mais cette tâche peut désormais être assurée par un système de guidage automatique. Jusqu'à présent, le guidage a été effectué sur la bineuse elle-même, en décalant latéralement un cadre coulissant ou en agissant sur un parallélogramme. Dans les deux cas, l'actionneur est un vérin hydraulique piloté par l'ordinateur qui gère aussi la caméra.

À l'opposé de ces systèmes, John Deere a mis au point une nouvelle approche du guidage automatique. La nouvelle fonction de guidage d'outil actif intégré au tracteur (AutoTrac Implement Guidance), associée à une régulation de la vitesse du tracteur, permet le guidage de précision des outils de sarclage dans les cultures en ligne par l'intermédiaire des bras inférieurs du relevage arrière,



APV propose une herse-étrille avec un bloc ressort innovant, garantissant une adaptation optimale au sol. Photo: APV

sans dispositif de décalage sur l'outil. Le désherbage mécanique de précision dans les cultures en ligne peut être entièrement automatisé en association avec les systèmes hybrides de conduite du tracteur « AutoTrac Vision » et « iTec Pro » de gestion des manœuvres dans les tournières. Cette application à grande vitesse constitue une véritable alternative, à la fois économique et écologique, à l'utilisation d'herbicides.

Conclusion

Les outils de sarclage destinés à la régulation mécanique des adventices et à l'entretien des cultures évoluent dans un environnement dynamique. Dans ce domaine également, la tendance à l'automatisation est manifeste. ■



La bineuse à disques horizontaux tournant librement est une nouveauté sur le marché. Photo: Ruedi Hunger

Sulky DX 30+

SULKY



Rémy Vaucher, 078 770 23 20

Sulky - Semer, fertiliser, vous accompagner.

Agrar LANDTECHNIK

AGRAR Landtechnik AG
Hauptstrasse 68
CH-8362 Balterswil
info@agrar-landtechnik.ch
www.agrar-landtechnik.ch

**Trappes de débit inclinées:
bien plus qu'un simple détail.**

L'EFFET BLEU RASSURE
**LE PULVÉRISATEUR SIRIUS –
COMPACT, MANIABLE ET INNOVANT**



Les pulvérisateurs Sirius offrent une solution adaptée à chaque exploitation, depuis le modèle de base Sirius 8 robuste et efficace, jusqu'au Sirius 10 à régulation électronique, rampe en profilé aluminium en largeur 15 à 30 m, un équipement complet et de nombreuses options utiles ; Il vous offre beaucoup d'avantages :

- Une console de commande ergonomique
- Un volume de cuve de 900 à 1.900 litres
- Un appareil compact et peu encombrant
- Une sécurité sur route élevée grâce aux cloisons antiroulis

Pour plus d'informations, contactez votre concessionnaire LEMKEN ou vos représentants LEMKEN:

Karl Bühler, GSM: 079 824 32 80, Email: k.buehler@lemken.com
Andreas Rutsch, GSM: 079 606 00 05, Email: a.rutsch@lemken.com

lemken.com

LEMKEN
The Agrovision Company

BETRIEBSSICHER – ZUVERLÄSSIG – WIRTSCHAFTLICH

Doppelwirkende, liegende
Ölbad-Zweikolbenpumpe,
Baureihe Typ H-303-0 SG2

MEIER

Hans Meier AG
CH-4246 Altishofen
www.meierag.ch Tel. ++41 (0)62 756 44 77
Fax ++41 (0)62 756 43 60
info@meierag.ch

**Mo. 29.1.2018
Col de Mosses, Vers l'Hongrin**

**Di. 30.1.2018
Gurnigel, Rüscheegg**

**Mi. 31.1.2018
Andermatt, Hospenthal**

**Do. 1.2.2018
Elm, Panzerschiessplatz Wicheln**

jeweils um 11 Uhr
bei jeder Witterung

SCHILTRAC

**GROSSE
WINTERSHOW
2018**

Anmeldung unter
box@heinzammann.ch erwünscht