

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse

**Herausgeber:** Technique agricole Suisse

**Band:** 80 (2018)

**Heft:** 1

**Artikel:** Regarder devant et non derrière

**Autor:** Hunger, Ruedi

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1085855>

### 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>**

# Regarder devant et non derrière

**Dans les grandes cultures conventionnelles et les cultures maraîchères, les procédés de régulation mécaniques sont de plus en plus tendances. L'étrille est une machine capable d'agir contre la première et la deuxième vague de mauvaises herbes.**

Ruedi Hunger

Les herses étrilles – ou plus simplement appelées étrilles dans le langage courant – sont des instruments universels pour les exploitations qui souhaitent traiter les mauvaises herbes sans ou avec le moins d'herbicide possible. Elles réalisent un travail à ne pas sous-estimer lors du

hersage au large et de la levée des mauvaises herbes. Mais il y a étrille et étrille et des différences notables existent. Les deux types en particulier, l'étrille à dents d'une part et l'étrille rotative de l'autre. Les autres caractéristiques distinctives des herses étrilles à dents rendent difficile la

détermination précise et claire de catégories délimitées.

Les étrilles à dents sont proposées avec des largeurs de travail de 1,5 m à 15 m. Le poids des outils portés est compris entre 200 kg et 2000 kg, voire 2500 kg dans les cas extrêmes. Les étrilles à dents semi-

## Aperçu des types d'étrilles

### Étrille à cadre rigide



En plus des dents à ressort direct, il existe également des dents à ressort indirect. Pour ajuster la force des dents aux conditions du sol, la pré-tension est mécanique ou hydraulique. L'agressivité des dents n'est donc pas réglée comme d'habitude par le biais de l'angle d'inclinaison du dispositif porte-dents. Chaque dent est reliée individuellement à un ressort de tension par un câble d'acier avec réglage central. En tournant la poulie, les ressorts individuels sont tendus, augmentant ainsi la pression des dents. Un ressort plus faible, intégré au ressort principal, permet également d'exercer une légère tension.

Grâce au système de ressort spécial, la force de pression des dents sur le sol reste presque constante, même dans les cultures en buttes.

Photo: herse étrille à cadre rigide de Treffler

### Étrille à compartiments de dents mobiles



Les dents individuelles sont fixées à cinq ou six barres ou bandes à dents, ce qui donne un champ de dents. Avec cette étrille, les champs de dents sont suspendus de manière mobile sur un cadre de support oscillant fixé au moyen de quatre chaînes, ce qui permet des mouvements verticaux et transversaux. De plus, les compartiments de dents peuvent être réglés verticalement grâce à une fixation à double disque et s'adaptent bien au sol. Ce réglage des dents, manuel ou hydraulique, permet d'adapter l'agressivité de la herse.

Une bordure de protection sur la barre ou la bande à dents évite les dommages aux cultures hautes par les dispositifs de réglage de la herse. L'interligne mesure en général 2,5 cm.

Photo: herse étrille à dents de Hatzenbichler

### Étrille à compartiments de dents fixes



Les compartiments de dents comptent jusqu'à 60 dents. Ils sont guidés ou portés par une fourche. L'interligne mesure généralement 2,5 cm. Les compartiments de dents peuvent osciller de manière limitée dans la fourche. La fourche de support elle-même est montée sur un axe rotatif. L'agressivité des dents est ajustée au moyen d'un dispositif de réglage des dents sur chaque compartiment, ceci manuellement et par palier. Un réglage hydraulique est disponible en option. Pour les modèles de herses étrilles semi-portées avec grandes largeurs de travail, chaque fourche est reliée au châssis porteur par l'intermédiaire d'un parallélogramme. Cela assure une pression au sol constante sur toute la largeur de travail de la machine.

Photo: herse étrille à dents de Carré

portées ont des largeurs de travail atteignant 24 m et pèsent jusqu'à 5500 kg. En fonction de la largeur de travail, deux, quatre ou six roues de jauge sont nécessaires. Certains constructeurs proposent en option un châssis pendulaire supplémentaire à deux roues.

Les étrilles rotatives sont disponibles avec des largeurs de travail allant de 1,5 m à 12 m. Ces machines pèsent entre 250 kg et 2000 kg. En conséquence, des tracteurs jusqu'à 100 kW sont nécessaires.

Les étrilles à dents et les étrilles rotatives de plus de 3 m sont rabattables pour le transport.

### Utilisation et effet

La herse étrille exerce son effet désherbant de deux manières, pour un tiers en arrachant les plants d'adventices et pour deux autres tiers en bousculant simplement les plantules. La réussite du processus dépend de plusieurs paramètres :

- Le terrain doit être uniforme et léger.
- Un lit de semence grossier en automne devient un sol facile à remuer au printemps.
- Un sol gelé doit être roulé en premier lieu et ensuite hersé après la poussée des plantes.
- Les étrilles à dents nécessitent une vitesse élevée (8-12 km/h) pour un succès optimal.
- La vitesse des étrilles rotatives ne doit pas être aussi élevée.

### Étrille avec roues en étoile (étrille rotative)



L'étrille rotative combine les avantages d'une herse à bêches avec ceux d'une houe rotative. Les roues en étoile sont équipées de tiges en acier de 6,5 mm de diamètre disposées à une distance de 15 cm les unes des autres. Le principe de travail général consistant à « déraciner ou déstabiliser » peut également être accompli par les outils de travail rotatifs de la herse roulante. Les roues en étoile inclinées réalisent un bon effet à la fois dans et entre les lignes, les sols croutés étant également ameublis. La roue en rotation ne rassemble pas le matériel végétal, mais le laisse libre (semis sous litière). La pression de travail est réglable hydrauliquement. Afin qu'aucune force latérale ne soit exercée par les roues en étoile disposées obliquement, elles sont montées à l'inverse dès le centre de l'appareil.

Photo: étrille rotative d'Einböck

### Dents d'étrilles



Les dents d'étrilles sont de différentes formes, longueurs et diamètres et se composent de différents types d'acier. En conséquence, la force exercée par les dents dans le sens de déplacement (longitudinale) ou perpendiculaire à celui-ci (transversale) est spécifique. Les dents plus longues aplatisent mieux les irrégularités du terrain.

- Dans les sols lourds, des dents coudées de 490 mm de longueur et de Ø 8 mm sont optimales.
- Pour les sols pierreux, des dents droites de Ø 8 mm sont recommandées.
- Dans des conditions de sol « moyennes », préférer des dents de 380 mm de long et de Ø 6,5 mm.
- Dans les sols très légers, les dents coudées peuvent avoir une longueur de 490 mm.
- Les dents universelles coudées de 490 mm de longueur et de Ø 7 mm sont éprouvées pour les sols moyens à lourds.
- Enfin, dans les cultures spéciales, des dents coudées de 600 mm de longueur et de Ø 7 mm conviennent.

### Ne pas rater le bon moment



1. Le plus tôt est le mieux !
2. Veiller à l'état du sol et aux conditions météorologiques.
3. Évaluer la nécessité (ne pas herser aveuglément !)
4. Le hersage au large constitue une première mesure efficace possible jusqu'à ce que la céréale « pointe ».
5. Dans des conditions pédologiques et climatiques idéales, le succès de la lutte contre les mauvaises herbes est maximal en déracinant la plantule au stade précoce.
6. Le moment de passage optimal est atteint lorsque les mauvaises herbes émergent du lit de semence et que les premiers cotylédons sont visibles.
7. Le hersage est particulièrement efficace par temps ensoleillé et venteux, lorsque les plantules de mauvaises herbes déracinées se dessèchent.
8. Une fois que les mauvaises herbes ont atteint le stade rosette, la lutte devient plus difficile.

## Fournisseurs d'étrilles

Modèle	Type de herses étrilles	Constructeur	Distribution en Suisse
APV	Étrilles à dents	APV Technische Produkte GmbH A-3753 Hötzelsdorf	B. Kaufmann AG Altishofen ( <a href="http://www.bkaufmann.ch">www.bkaufmann.ch</a> )
Annaburger	Étrilles rotatives	Annaburger Nutzfahrzeuge D-06925 Annenburg	Landmaschinenstation Eglisau ( <a href="http://www.landmaschinenstation.ch">www.landmaschinenstation.ch</a> )
Einböck	Étrilles rotatives et à dents	Einböck GmbH A-4751 Dorf an der Pram	Aebi Suisse, Gampelen ( <a href="http://www.aebisuisse.ch">www.aebisuisse.ch</a> )
Hatzenbichler	Étrilles rotatives et à dents Hères roulantes et à dents	Hatzenbichler Agro-Technik A-9433 St. Andrä	Robert Aebi Landtechnik, Ersigen <a href="http://www.robert-aebi-landtechnik.ch">www.robert-aebi-landtechnik.ch</a>
HE-VA	Étrilles à dents	HE-VA DK-7900 Nykobing (Danemark)	Ott Landmaschinen, Zollikofen ( <a href="http://www.ott.ch">www.ott.ch</a> )
Treffler	Étrilles à dents	Treffler Maschinenbau D-86554 Pöttmes-Echsheim	Agrar Landtechnik Balterswil ( <a href="http://www.agrar-landtechnik.ch">www.agrar-landtechnik.ch</a> )
Unia-Akcent	Étrilles à dents	Euro-Jabelmann D-49847 Itterbeck	

### Conclusion

Les étrilles destinées à la lutte contre les mauvaises herbes sur les terres arables sont disponibles dans diverses variantes.

Celui qui utilise pour la première fois une étrille dans une culture sera bien inspiré de suivre les recommandations d'un agriculteur biologique expérimenté. Il faut un

certain courage au départ, comme le confirme un principe éprouvé par les habitués de l'étrille : « Regarder devant et non derrière ». ■



## PÖTTINGER – Le spécialiste pour sol & semis

- Gestion du sol efficace et durable
- Fonctionnalité exemplaire, un haut niveau de sécurité et performances optimales
- Principes de distribution uniques, dépose de semence régulière et manipulation confortable

 **PÖTTINGER**

PÖTTINGER SA, Mellingerstrasse 11, 5413 Birmenstorf, [www.poettinger.ch](http://www.poettinger.ch)