

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 81 (2019)  
**Heft:** 6-7

**Artikel:** En surface, mais pas "superficiellement"  
**Autor:** Hunger, Ruedi  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1086481>

### **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>**



La herse à disques compacte et le rouleau packer forment une combinaison appréciée pour le déchaumage. Photos: Ruedi Hunger, Konrad Merk et Idd

## En surface, mais pas « superficiellement »

Le déchaumage est essentiellement un travail de surface consistant à ameublir et mélanger la terre. Il s'utilise pour favoriser la levée des graines d'adventices et de céréales après récolte.

**Ruedi Hunger**

Lorsqu'il est question de réduire le travail du sol et l'utilisation d'herbicides, la question du déchaumage prend toute son importance. En effet, les erreurs commises à ce stade influencent la culture suivante et son rendement pendant toute la période de végétation.

### Rappel des objectifs

A l'heure où l'utilisation du glyphosate et du Roundup se voit de plus en plus contestée, le déchaumage superficiel gagne en importance. Cette tendance s'inscrit dans la logique des objectifs réels

du déchaumage rappelés ci-dessous :

- Créer des conditions de germination optimales pour les repousses de céréales et d'adventices.
- Eviter la constitution d'un « pont vert » et prévenir la transmission des maladies des plantes.
- Assurer de bonnes conditions de décomposition pour les glumes, la paille et les autres résidus de culture..
- Permettre une lutte intensive contre les adventices, pérennes surtout.
- Eviter l'évaporation improductive, élément de plus en plus important.

### Assurer des conditions de germination optimales

Pour que les graines résiduelles, les adventices et les herbes nuisibles puissent être éliminées efficacement (de manière chimique ou mécanique) avant la récolte suivante, il faut qu'elles lèvent le plus régulièrement possible. L'une des tâches les plus importantes du déchaumage consiste dès lors à créer de bonnes conditions de germination au moyen d'un travail superficiel suivi d'un raffermissement. Le travail doit, si possible, s'effectuer sur toute la largeur de la parcelle. Il faut éga-

## Comparaison de différentes machines de déchaumage

	Herse-étrille	Chisel	Herse à disques compacte
<b>Mode de travail</b>	Mélange en surface	Mélange et décompactage	Mélange et décompactage
<b>Outil de travail</b>	Dents à ressort, Ø 14/16 mm Ecartement 5/6 cm Dents et angle variables	Socs bombés, pattes d'oie (ou ailettes) et rouleau suiveur	Disques lisses ou cannelés orientables et rouleau suiveur
<b>Profondeur de travail</b>	2 cm	De 5 à 25 cm	De 5 à 15 cm
<b>Vitesse de travail</b>	De 10 à 25 km/h	De 8 à 15 km/h	De 8 à 15 km/h
<b>Qualité de travail dépendant de ...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme des dents</li> <li>• Inclinaison des dents</li> <li>• Espacement entre les dents</li> <li>• Profondeur de travail</li> <li>• Vitesse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de poutrelles</li> <li>• Forme des dents et des socs</li> <li>• Positionnement des dents et des socs</li> <li>• Interrang</li> <li>• Profondeur de travail</li> <li>• Vitesse</li> <li>• Etat du sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme et diamètre des disques</li> <li>• Positionnement des disques</li> <li>• Pression exercée</li> <li>• Profondeur de travail</li> <li>• Vitesse</li> <li>• Etat du sol</li> <li>• Part de matière organique</li> </ul>
<b>Effets positifs</b>	+ Très bonne répartition de la paille + Faible besoin de puissance (? = vitesse)	+ Bonne introduction de la paille + Amélioration du mélange avec plus de profondeur + Polyvalence	+ Bonne introduction de la paille + Bon mélange avec travail superficiel + Bonne régularité + Polyvalence
<b>Effets négatifs</b>	– Travail en surface – Aucun mélange en profondeur – Aucun ameublissement	– Mauvais mélange en cas de travail en surface	– Effet limité sur les adventices pérennes – Mélange (plutôt) moins bon avec augmentation de la vitesse
<b>Approprié pour ...</b>	Déchaumage pour semis direct et en premier passage avant chisel ou herse à disque pour semis sous litière	Selon les socs utilisés : premier et second déchaumage pour semis avec labour ou sous litière	Premier et second déchaumage à différentes profondeurs de travail pour semis avec labour ou sous litière

lement que la déchaumeuse soit équipée, dans la mesure du possible, d'un « rouleau suiveur » sous la forme d'un rouleau

### Plus la culture des champs est intensive, plus il faut veiller à la qualité du déchaumage.

packer. Les graines de colza devraient rester en surface, car elles germent même si l'humidité est restreinte (rosée...). Celles qui restent sur les chaumes ou la paille sont secouées à l'aide d'une herse ou d'un rouleau à lames (seul) et restent ainsi en contact avec le sol.

#### Réduire les plantes indésirables

Lorsqu'il s'agit de réduire les herbicides, voire de s'en passer complètement, le dé-

chaumage doit bien entendu être adapté spécifiquement. Le souhait que le temps et l'humidité du sol soient vraiment optimaux est souvent illusoire. L'objectif principal consiste aussi à éliminer les adventices déjà germées ou existantes. En conditions sèches, durant idéalement trois ou quatre jours, les plantes arrachées sèchent. Les chardons comptent parmi les plantes à problèmes. Grâce à un contrôle précis de la profondeur et au travail sur toute la largeur de travail, ils peuvent être coupés juste sous la surface du sol. Les racines restent ainsi dans le sol. Les rumex ne peuvent pas être enlevés par déchaumage superficiel.

#### Favoriser l'hygiène au champ

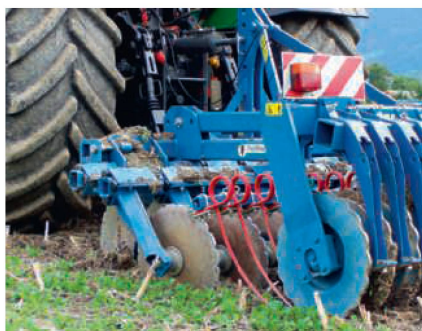
Les chaumes de maïs constituent un excellent exemple de ce qui peut arriver lorsqu'ils restent à la surface du champ sans se décomposer (Fusariose, pyrale du maïs). Ce ne sont pas seulement les chaumes de maïs, mais aussi tous les

autres (céréales, colza, légumineuses) qui sont alors infestés d'agents pathogènes et de champignons. Il faut donc créer des conditions optimales pour un pourrissement rapide.

#### Faciliter la décomposition

Constituée principalement de résidus de culture, la substance organique se désintègre bien lorsqu'elle est mélangée à de la terre et demeure entre trois et cinq centimètres de la surface du sol. Cette couche contient de l'oxygène favorisant la minéralisation et permettant aux bactéries de décomposer rapidement le carbone. Le raffermisssement est important, mais la surface ne doit pas être plombée, sinon l'air est entièrement expulsé. En conditions optimales, l'humidité et l'oxygène résiduels nécessaires déclenchent immédiatement le processus de désagrégation. En parallèle, celui-ci est accéléré par l'azote minéralisé (rapport C:N). Et comme avec une minéralisation réduite,





Si le colza résiduel a levé, la herse à disques peut être utilisée à plat.

le paillis incorporé ne se dessèche pas, mais se décompose, les graines des adventices annuelles germent beaucoup plus faiblement (« Geohobel »).

### Eviter les pertes d'eau

Le déchaumage offre la première opportunité de rompre les capillaires conduisant l'eau après la récolte. Une profon-

### Si l'accent est mis sur la lutte contre les adventices, leurs racines doivent être entièrement enlevées.

deur de travail de quelques centimètres est suffisante. En pénétrant trop profondément dans le sol, l'horizon superficiel s'assèche. Afin de retenir le plus d'eau possible dans le sol, il est important d'effectuer cette opération non seulement à plat, mais le plus vite possible après la récolte.

### Conclusion

Si l'on considère tous les objectifs du déchaumage, il apparaît clairement que cette opération ne se résume pas à un travail rapide et « superficiel ». Sa qualité se révèle primordiale en raison des liens étroits entre la lutte contre les adventices, l'hygiène au champ, les effets phytosanitaires, la décomposition et les pertes d'eau. Ces dernières années, on a pris conscience de l'importance d'un bon déchaumage. Celui-ci ne vise pas en premier lieu à « donner une belle apparence », ni ne constitue un travail du sol « classique ». Pour qu'il soit durable, les caractéristiques spécifiques du sol sont à prendre en compte, ce qui prend du temps. ■

## Aperçu des machines de déchaumage superficiel

	<b>Herse-étrille</b> mode de travail : passif et tracté	La herse-étrille travaille très en surface. Elle permet de mélanger uniformément. Un déplacement en diagonale permet de répartir uniformément la couche de paille et de glumes sur toute la surface. La herse-étrille ne réduit la surface recouverte de résidus organiques que de manière insignifiante (env. 5	Profondeur de travail allant de 0 à 15 centimètres
	<b>Rouleau à lames</b> mode de travail : passif	Le rouleau à lames a un effet d'écrasement, de coupe et de mélange. Il réduit la surface recouverte de matière organique résiduelle de 5 à 10 %, en fonction du nombre de rouleaux. Les rouleaux à lames, seuls ou en outil préalable, se fixent au trois-points avant ou à l'arrière en combinaison.	
	<b>Anneaux de coupe</b> mode de travail : passif et tracté	Cette machine, munies d'anneaux rotatifs tranchants disposés en diagonale, a un effet de décompactage et de mélange. Elle réduit jusqu'à 10 % la surface couverte par les résidus organiques.	
	<b>Rouleau à lames, herse à disques et packer</b> mode de travail : passif et tracté	Les combinaisons tractées/se-mi-portées de différents appareils individuels sont idéales pour un déchaumage performant pour les champs de grandes surfaces et les agro-entrepreneurs. Sur la photo : rouleau à lames à l'avant, herse à disques et rouleau packer en suiveur.	
	<b>Chisel</b> mode de travail : passif et tracté	Le cultivateur fin assure l'ameublissement et le mélange grâce à des socs de coupe larges. Le cultivateur plat réduit la surface couverte de matière organique de 25 à 50 % selon les socs utilisés et la profondeur de travail. Grâce à son châssis, un contrôle très précis de la profondeur est possible.	
	<b>Herse à disques compacte</b> mode de travail : passif et tracté (comparable à la herse à bèches roulantes)	Le mode de fonctionnement de la herse à disques compacte permet le mélange (ameublissement) sans le retournement qu'entraîne la charrue. La herse à disques compacte réduit la surface recouverte de matière organique résiduelle de 40 à 60 %, en fonction du réglage et du mode de fonctionnement.	
	<b>Geohobel</b> mode de travail : actif et avec prise de force	Le « Geohobel » est le seul outil à entraînement actif pour le déchaumage. Il peut être guidé très précisément grâce aux roues de jauge réglables montées sur le côté de l'arbre du rotor. Avec une profondeur de travail de 3 à 5 cm, l'effet de mélange obtenu est excellent. Condition : surface sans traces de passage profondes.	



## LA NOUVELLE SÉRIE 5D MY19.

Jusqu'à 102 PS ✓

Hauteur de cabine dès  
2.39 m départ usine ✓

A partir d'un  
poids de 3'290 kg ✓

Véritables freins  
sur 4 roues ✓


### L'ATTENTE EST TERMINÉE, LA NOUVELLE SÉRIE 5D MY19 EST ARRIVÉE.

Avec la nouvelle série 5D MY19, les agriculteurs suisses peuvent s'appuyer sur une machine éprouvée et robuste, qui brille désormais sous une nouvelle forme et avec de nombreux atouts techniques. La série 5D MY19 est toujours confortable et sûre grâce à 3 vitesses sous charge, à son inverseur sous charge muni du système Stop&Go et aux véritables freins sur les 4 roues. Avec une hauteur minimale de 2,39 m départ usine, la série 5D MY19 est toujours adaptée pour les bâtiments bas. Afin de maintenir les coûts de maintenance et d'entretien aussi faible que possible, la série 5D MY19 renonce délibérément à l'additif AdBlue. Ainsi, même la dernière génération n'a besoin que de diesel comme carburant.

Confiez votre configuration individuelle à votre concessionnaire Deutz-Fahr ou directement à notre responsable des ventes :

- Région Suisse Romande: Fabien Spielmann 079 776 00 90

DEUTZ-FAHR, le partenaire de confiance !

SDF Schweiz AG, Pfattstrasse 5, 9536 Schwarzenbach - Tel. 071 929 54 50, [info@sdfgroup.ch](mailto:info@sdfgroup.ch)  
DEUTZ-FAHR est une marque de  SDF



« En terme de production, nous  
avons augmenté notre capacité  
laitière grâce au robot de traite  
Lely Astronaut. »



### Faire la différence

Avec le Lely Astronaut A5, vous rendez toute sa liberté à la vache. Grâce à la circulation libre, les vaches décident quand elles mangent, boivent, se couchent ou se font traire. Des fonctionnalités telles que le bras hybride et le concept I-flow contribuent au rythme naturel des vaches et augmentent la fréquentation du robot de traite. Une vache en bonne santé et non stressée produit plus de lait dans le tank.

*L'élevage intelligent est à votre portée.*

**LELY CENTER Härkingen**

t +41 (0) 32 531 5353  
i [www.lely.com/haerkingen](http://www.lely.com/haerkingen)

