

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 25 (1963)  
**Heft:** 4

**Artikel:** En labourant, pensons aussi à ameublir le sous-sol!  
**Autor:** Fischer, K.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1083072>

### **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:** 16.12.2025

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

## En labourant, pensons aussi à ameublir le sous-sol !

par K. Fischer, ingénieur.

Un point essentiel, en utilisant la charrue, est de ne pas labourer à une profondeur supérieure à celle de la couche arable, qui est d'environ 22 cm; sinon on ramène à la surface des couches pauvres en substances nutritives et le rendement des cultures en pâtit.

Dans un autre ordre d'idées, chacun sait qu'il se forme à la longue ce qu'on appelle la semelle de labour, c'est-à-dire une couche toujours plus fortement comprimée si le sol est travaillé constamment à la même profondeur. Au moment où la terre est retournée ou ameublie, elle se trouve foulée par l'homme, les animaux et les machines. La forte compression du sol qui en résulte, et qui est surtout provoquée par les roues des tracteurs, a un effet très nuisible. Elle se montre bien plus importante que celle qui est la conséquence du tassement naturel de la terre. Lorsque les racines des plantes arrivent à cette couche durcie, elles ne peuvent y pénétrer et doivent s'étendre latéralement, ce qui porte préjudice à la croissance du végétal.

Il est nécessaire de remédier à la néfaste compression de la terre (semelle de labour) en procédant à l'ameublissement du sous-sol. Grâce au sous-solage (travail de la terre au-dessous de la profondeur de labour habituelle et qui ne consiste ni à retourner la couche sous-jacente ni à la mélanger à la couche supérieure, mais uniquement à l'ameublir), les racines des plantes peuvent de nouveau atteindre les couches basses. En outre, le sous-sol n'est plus privé de l'air indispensable à la vie bactérienne et possède une plus grande capacité de rétention de l'eau. La partie ameublie ne doit pas se mélanger à la terre végétale, afin de ne pas diminuer les réserves de matières nutritives de cette dernière.

Lorsque la préparation du sol s'effectuait avec les chevaux, le sous-solage avait lieu en deux passages. C'est-à-dire qu'un attelage labourait et

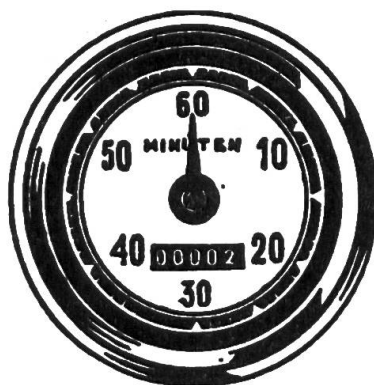
### Vous épargnerez de l'argent avec le compteur d'heurs électrique pour tracteurs

#### Avantages :

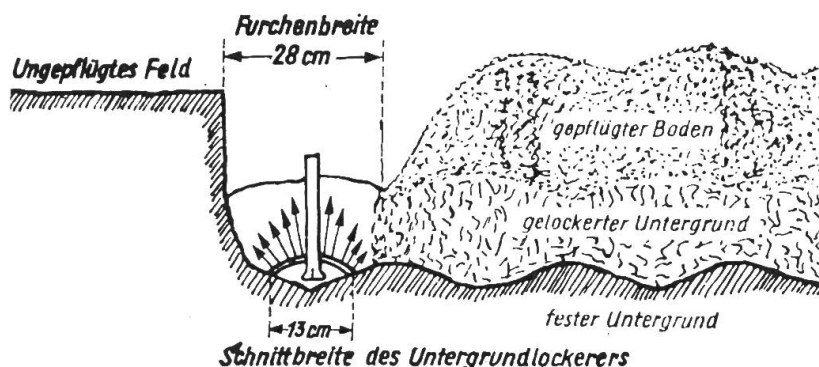
1. enregistrement de la durée effective du service
2. changement de l'huile et entretien effectués ponctuellement
3. montage simple

**Service VDO et**  
Agence générale:

**Krautli Auto Parts SA., Zurich 3**



Badenerstr. 281, Tél. (051) 25 88 90



Ungepflügeltes Feld = Guéret  
 Furchenbreite = Largeur du sillon  
 Schnittbreite des ... = Largeur de travail de l'élément sous-soleur  
 Gepflügter Boden = Couche arable retournée  
 Gelockerter Boden = Sol ameubli  
 Fester Untergrund = Sous-sol ferme

Croquis montrant le travail effectué par une charrue sous-soleuse ou une charrue fouilleuse (retournement de la couche arable et ameublissement simultané du sous-sol).

était suivi par un second qui ameublissait la semelle de labour sur une profondeur de plusieurs centimètres.

L'ameublissement du sous-sol à l'aide du tracteur se fait presque toujours en un seul passage. D'une façon générale, les charrues actuelles à tracteurs peuvent être équipées de différentes pièces travaillantes prévues soit pour ameublir les couches profondes, soit pour exécuter des labours de défoncement. Ces pièces varient suivant les entreprises industrielles qui les produisent. Elles peuvent être en tout cas livrées par toute fabrique de charrues et pour n'importe quel modèle de charrue.

A ce propos, il y a lieu de faire une distinction, d'une part entre les sous-soleuses et les fouilleuses, qui sont des machines travaillant dans le fond du sillon ouvert par une charrue, d'autre part entre les charrues sous-soleuses et les charrues fouilleuses, qui exécutent l'ameublissement du sous-sol en même temps que le labour. En outre, le terme de sous-soleuse s'emploie quand l'ameublissement est effectué par une seule dent, et le terme de fouilleuse lorsqu'il a lieu au moyen de plusieurs dents.

En ameublissant le sous-sol, il importe évidemment que les roues du tracteur ne compriment pas une nouvelle fois le fond du sillon. Aussi est-il indispensable de fixer des griffes fouisseuses (effaceurs de traces) à la barre d'attelage.

Dans les terres caillouteuses, on doit conseiller d'utiliser des dents sous-soleuses à boulon de cisaillement. Si le sol contient une grande quantité de pierres, il peut arriver que la mise en service d'une charrue sous-soleuse ou d'une charrue fouilleuse se montre impossible. Ou bien elle se soulève constamment, ou bien des ruptures peuvent se produire, ce qui entraîne de constantes réparations. Dans des conditions aussi difficiles, seule entre en considération la sous-soleuse ou charrue-taupe, c'est-à-dire une sorte de charrue très solide sans versoirs, comportant une seule pièce travaillante munie d'une pointe.

---

### Classeur spécial pour le «Tracteur»

La firme fournissant ce classeur n'a pas encore pu faire face aux commandes en raison d'un surcroît de travail au début de l'année (livraisons pour plusieurs périodiques). Les intéressés sont priés de bien vouloir faire preuve de compréhension et de patience. Nous les en remercions sincèrement d'avance.

Le Secrétariat central.