

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 57 (1995)

Heft: 1

Artikel: Vraiment pas compliqué

Autor: Anken, Thomas

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084643>

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>

Le labour «onland» protège le sol

Vraiment pas compliqué

Thomas Anken, Station fédérale de recherches agricoles, FAT, 8356 Tänikon

Depuis l'été dernier, les termes de labour «offset» ou «onland» sont sur toutes les lèvres des spécialistes en la matière. Derrière ces mots se cache un système par lequel les roues du tracteur ne roulent plus dans le sillon. Par leurs demandes pressantes, les agriculteurs, de plus en plus sensibles à la protection du sol, ont largement contribué à cette innovation. Depuis plus d'un an, on peut obtenir ce type de charrue sur le marché suisse des machines agricoles. Du point de vue protection du sol, ce développement technique est le bienvenu même si certaines difficultés subsistent.

La semelle de labour – une vieille histoire

La technique d'alors avec la charrue à un soc et à traction animale nous a conduit à la technique actuelle des charrues à trois socs et plus. Des tracteurs pesant 5 tonnes ou d'un poids supérieur sont aujourd'hui monnaie courante. Puisqu'à l'avenir cette tendance s'accentuera, il est alors indispensable de tenir compte de cet aspect et de développer un labour qui ménera le sol de manière plus efficace. Précisions que ce procédé de rouler à côté du sillon n'est pas du tout révolutionnaire pour nos voisins italiens puisqu'ils labourent déjà depuis quelques décennies de cette façon à cause de l'extrême profondeur du labour (40–50 cm).

La roue de sillon comprime les sous-sols

Certes, l'une des difficultés majeures du labour conventionnel réside dans le fait que la roue de sillon ne repose pas sur la surface portante du sol mais appuie sur la semelle du sillon. Le patinage et le poids du tracteur bouchent les pores, compriment et tassent l'horizon dans la profondeur. Tout cela déclenche une mauvaise circulation de l'air, perturbe le régime de l'eau et empêche la croissance normale des racines. Plus le sol est humide, plus les déséquilibres se multiplient. Des essais de labour entrepris par des chercheurs allemands dans les cultures de betteraves

à sucre prouvent que l'étanchéité du sol a provoqué des diminutions de rendement et accroît les racines fourchues. Il est plus facile d'éviter un compactage en surface qu'en profondeur, à plus de 30 cm. On peut ameublir la couche arable au moyen d'outils conventionnels sans grandes difficultés. A cela s'ajoute que les racines, les vers de terre et les micro-organismes font le plus intensément leur travail dans cette couche. L'ameublement de la terre compactée au-delà de 30 cm de profondeur est pénible et coûteux. En plus, le résultat atteint ne suffit souvent pas. Ce sont ces raisons qui poussent à remédier au compactage du sous-sol. Et comme devise: ne jamais labourer

en profondeur par temps humide, ou, s'il le faut absolument, sans la roue de sillon.

Techniquement possible

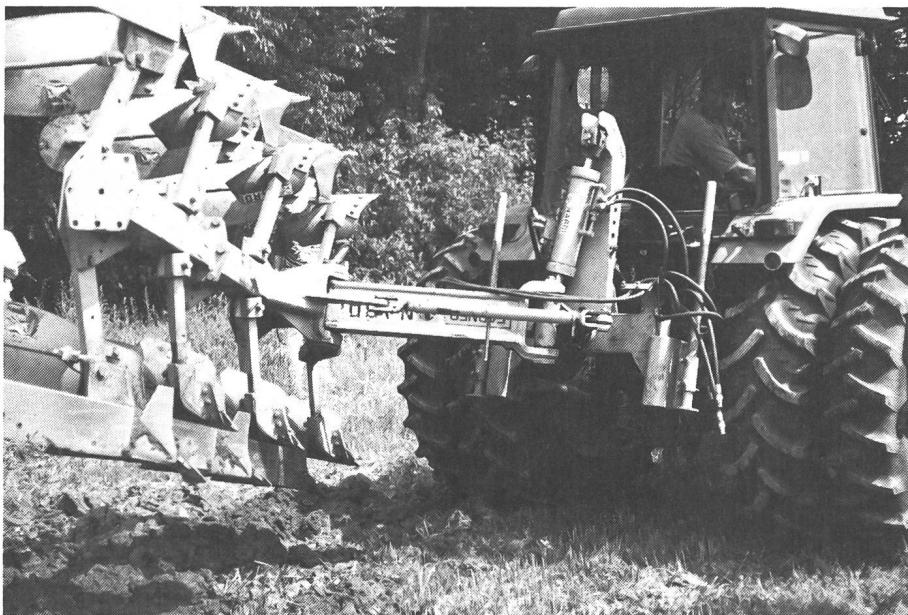
Même si les spécialistes le souhaitaient depuis longtemps, les labours exécutés sans roue de tracteur appuyant dans le sillon semblaient irréalisables. Depuis plus d'un an, la maison Farnier est la première à commercialiser une charrue «onland» sur le marché suisse (marque Nardi). Celle-ci a prouvé que les labours «offset» n'étaient pas si compliqués qu'on l'a toujours laissé entendre et que ce procédé était techniquement possible. Les réactions positives recueillies dans la pratique sont telles, que d'autres firmes proposent également des charrues «offset». Sous la marque Althaus, la firme du même nom vend aussi une charrue depuis l'été dernier, par un réseau d'agents, représentés dans toute la Suisse. Les maisons Ott (Vogel et Noot) et Service Company (Kverneland) l'ont aussi prise dans leur assortiment. Dès l'an prochain, la Fédération des coopératives de Schaffhouse (Rabe) se lancera également dans le marché.

Les avantages ne sont pas gratuits

A côté des avantages indiscutables du labour «offset», il faut accepter certains inconvénients. Lors de labours con-



Les labours «offset» protègent le sol mais demandent une grande précision de guidage ... Grâce au montage de roues jumelées et de poids frontaux, le conducteur améliore nettement le guidage du tracteur. (Photo: Th. Anken, FAT)



Commercialisée depuis 2 ans sur le marché suisse, la charrue Nardi (Importateur: Farmer, Unterstammheim, ZH).

ventionnels, le tracteur est « placé dans le sillon » et se débrouille pratiquement tout seul jusqu'au bout du champ. Pendant ce temps, le conducteur dispose de beaucoup de temps pour surveiller les diverses fonctions ou pour ... admirer le paysage. Il en va autrement pour le labour « offset » car le conducteur doit guider le tracteur de manière précise. Chaque centimètre d'écart signifie que la largeur avant du sillon n'est plus exacte. Si cela ne joue pas un rôle très important pour la production végétale, cet écart ne serait pas toléré dans un concours de labour. Les premières expériences démontrent cependant que les praticiens gèrent bien ce problème.

Un des autres inconvénients est sans doute le prix puisque selon la provenance, le prix de ces charrues oscille entre 1000 et 3000 francs. Un supplément de poids de 70 à 500 kg entre également en ligne de compte. Si l'on compare la fabrication de charrues « offset » à celle d'engins conventionnels du même type, les premières sont pourvues de têtes et de cylindres pivotants et de systèmes de réglage plus résistants.

Bien savoir régler

En labourant de cette façon, un mauvais réglage de la charrue aura des conséquences beaucoup plus négatives qu'en effectuant des labours de

façon conventionnelle. Il faudra trouver un juste milieu entre l'augmentation de la pression sur les talons de la charrue ou l'effet accentué de la traction latérale du tracteur. Une pression plus élevée sur le talon exige un tracteur plus puissant alors qu'une traction latérale plus élevée provoque des difficultés de conduite. Mais surtout pour les tracteurs quatre roues motrices, on devrait trouver un compromis pour toutes les situations. Les roues jumelées servent à la fois à réduire le tassement du sol et à stabiliser le véhicule. Toujours pour le stabiliser, les poids frontaux s'avèrent utiles et cela plus spécialement encore si l'essieu avant est déchargé. De faibles précipitations, un épandage de fumier ou des résidus végétaux peuvent augmenter le patinage. Si des difficultés subsistent, malgré le montage de roues jumelées et l'adjonction de poids frontaux supplémentaires, n'importe quel type de charrues « onland » permettra aussi le labour conventionnel. Une option importante si l'on considère les difficultés souvent défavorables dans les pentes.

Force de traction – sans problème

La puissance nécessaire mesurée avec la charrue Nardi n'a augmenté que de 6% comparativement aux labours conventionnels. D'autres essais réalisés

Technique Agricole

Editeur:

Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture (ASETA)
Werner Bühler, Directeur

Rédaction:

Ueli Zweifel

Collaboration à la traduction:

Franca Stalé

Adresse:

Case postale, 5223 Riken
Tél. 056 - 41 20 22
Fax 056 - 41 67 31

Régie des annonces:

ofamagazines

ofa Orell Füssli Publicité SA
Rue de la Gabelle 6
Case postale 1275
1211 Genève 26
Tél. 022/342 93 50
Fax 022/342 48 82
Responsable: Mme A. Vernier ou

Sägereistrasse 25
8152 Glattbrugg
Téléfon 01 - 809 31 11
Telefax 01 - 810 60 02
Responsable: Thomas Keller

Imprimerie et expédition:

Huber & Co. AG, 8500 Frauenfeld

Production:

Reto Bühler

Administration:

Claudia Josef

Reproduction autorisée avec mention de la source et envoi du justificatif à la rédaction

Parait 12 fois par an:

Prix de l'abonnement:

Suisse: Fr. 45.- par an
Gratuit pour les membres ASETA
Etranger: Fr. 60.- par an

Le numéro 2/95 paraîtra

le 14 février 1995

Dernier jour pour les ordres

d'insertion: 27 janvier 1995

l'automne dernier n'ont pas révélés de différences significatives entre les méthodes conventionnelles et « onland ». Il faudra examiner plus précisément encore les effets des différents réglages des charrues dans la pratique. D'après nos expériences, nous pouvons dire que les labours « offset » ne posent pas de problèmes à la puissance du tracteur.