

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 82 (2020)
Heft: 10

Rubrik: Des voies de passage pour ménager le sol

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>



Les guidages automatiques permettent de faire rouler les machines toujours sur les mêmes traces. On évite ainsi le compactage et le sol peut se développer sans perturbation entre les traces. L'objectif est une amélioration durable de la structure du sol. Photo: Roman Engeler

Des voies de passage pour ménager le sol

Les voies permanentes permettent d'accroître les rendements. La méthode peut aussi être appliquée en Suisse, montre une étude d'Agroscope.

Annemarie Latsch et Thomas Anken*

Le rendement diminue dans les sols tassés car les plantes poussent moins bien et l'infiltration de l'eau est réduite. Les facteurs de risque de compactage sont les machines agricoles lourdes et la circulation sur des parcelles détrempées. Avec des voies de passage permanentes, pratique connue sous le terme anglais *controlled traffic farming* (CTF), traduit par « agriculture à circulation raisonnée » en français, le risque de compactage est limité à une petite portion du terrain. Les machines ne circulent souvent que sur 10% de la parcelle lorsque cette méthode est appliquée de manière classique. Les avan-

tages sont notables : la structure du sol et les rendements s'améliorent. Il est difficile en Suisse de concentrer tous les passages sur le terrain dans des couloirs permanents du fait de la petite taille des parcelles et de la diversité des assolements. En effet, la pluralité des espèces cultivées s'accompagne d'une large palette d'équipements et de véhicules de transport.

Limitations uniquement pour les véhicules lourds

Agroscope s'est attaché à adapter la méthode d'agriculture à circulation raisonnée aux conditions suisses. Les chercheurs ont repéré les passages où le sol risque d'être compacté, même lorsqu'il est sec. Cela se produit en particulier avec les véhicules lourds d'entretien, de récolte et de transport d'une charge des roues de plus de

2,5 tonnes et dont la pression moyenne sur la surface de contact dépasse 0,8 bar. Les auteurs de l'étude ont développé un concept « CTF-light » pour la Suisse. Ils recommandent d'utiliser des voies de passage permanentes pour la protection des plantes, la fertilisation organique, la récolte et le transport qui s'ensuit. En revanche, ils ne prévoient aucune restriction de passage pour le travail du sol, le semis ainsi que le fanage et l'andainage dans les herbages.

Mise en pratique complexe avec les machines standard

« Le concept « CTF-light » a été testé pendant trois ans sur 15 parcelles. Afin de réduire au maximum la surface sollicitée, les largeurs de travail et de voie ainsi que les dimensions des pneus des machines standard ont été adaptées les uns aux autres, ce qui a nécessité une planification intensive. Les voies de circulation ont pu être réduites à moins de 50% dans la plupart des cas. À la fin des essais, on a constaté les premières différences de structure du sol sur et entre les voies de passage. La résistance à la pénétration et l'infiltration de l'eau dans les zones sans circulation de machines se sont améliorées sur près de la moitié des parcelles. Le maïs-grain, culture sensible au compactage, a donné de meilleurs rendements (en moyenne 15% ou 23 q/ha, parfois bien plus). On n'a rien relevé de tel pour le blé d'automne, moins sensible au compactage. Le sol se régénère cependant très lentement, de sorte que les effets positifs s'intensifieront probablement au fil des ans. ■

Guidage automatique nécessaire

Afin de mettre en place des voies permanentes au centimètre près, il est indispensable d'utiliser un guidage automatique doté d'un système global de navigation par satellite avec signal de correction cinématique en temps réel (GNSS RTK). Lors de l'achat de nouveaux équipements, il faut veiller à ce que leur largeur s'adapte à celle des voies déjà créées pour continuer à les utiliser et éviter le passage des machines dans la plus grande partie possible du terrain. ■

Agroscope Transfer

Cette étude a fait l'objet du rapport détaillé « Agroscope Transfer N° 336 », téléchargeable sous forme PDF sur le site www.agroscope.admin.ch. De plus amples informations sur ce sujet sont aussi disponibles sur le site ctf-swiss.ch.

*Annemarie Latsch et Thomas Anken travaillent à la station de recherche Agroscope, à Tänikon (TG).