

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 79 (2017)
Heft: 1

Rubrik: Des profils de sol en temps réel

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>



Lorsque l'appareil est associé à un outil de préparation du sol, ce dernier peut recevoir les données directement, lui permettant ainsi d'ajuster la profondeur de travail.

Photos: Geoprospectors GmbH

Des profils de sol en temps réel

Une entreprise autrichienne a mis au point un appareil à installer sur le tracteur, qui détermine le type de sol et mesure certains paramètres tels que le tassement et la teneur en eau. Les données acquises servent à cartographier le sol, ou sont affichées sur le terminal du tracteur et envoyées aux outils de préparation du sol.

Tobias Möldner*

« L'échantillonnage des sols est une méthode non seulement fastidieuse, mais dont les résultats ne seront pertinents que sur des parcelles de taille réduite », explique Matthias Nöster, directeur de Geoprospectors, l'entreprise autrichienne qui a développé le « Topsoil Mapper ». La plupart des appareils actuellement commercialisés analysent le sol agricole par contact. « Topsoil Mapper », quant à lui, s'installe sur le relevage avant du tracteur, à environ 30 cm au-dessus du sol. Désormais, tout en effectuant n'importe quel travail le conducteur peut cartographier la totalité d'un champ, et cela à une vitesse de 15 km/h, voire plus élevée.

Une méthode géophysique

Le sous-sol est étudié et analysé par un processus d'induction électromagnétique, une méthode de mesure géophysique qui a l'avantage de ménager la surface du champ. La conductivité du sous-sol permet de déduire certains autres paramètres tels que le tassement et la teneur en eau jusqu'à environ 1

mètre de profondeur. Afin de déterminer précisément le type de sol, le système fait appel à des bibliothèques contenant les caractéristiques des différents sols rencontrés dans le monde entier. D'autres bases de données peuvent être ajoutées au fur et à mesure des besoins.

Deux types de mesure

Le système de mesure est proposé en deux variantes. Dans le type de base déjà commercialisé, les données acquises sont transférées sur un PC par l'intermédiaire d'un support informatique quelconque afin d'être téléchargées sur le portail Web de Geoprospectors, qui établit des cartographies pour trois paramètres distincts. Les données restent mémorisées sur le serveur central de Geoprospectors. Dans la variante Pro, les données brutes relevées sont envoyées par une liaison filaire, sur le terminal de la cabine du conducteur, où un logiciel calcule le profil de sol en temps réel. Ainsi, le conducteur peut voir directement des anomalies, par exemple des zones de tassement, et savoir à quelle profondeur elles se trouvent. Les informations peuvent même être communiquées directement aux outils de

préparation du sol pour leur permettre d'adapter automatiquement la profondeur de travail, réalisant ainsi deux opérations en une. Les clients ayant acheté la version de base pourront à tout moment passer à la version Pro, très facilement et à des conditions avantageuses.

Une prise en main rapide

Le « Topsoil Mapper » nécessite pour sa mise en œuvre un système GPS et un terminal. Il faut moins de 30 minutes pour établir ce dernier. L'utilisation du logiciel est intuitive, les éléments de commande étant parfaitement explicites. Sur demande, une formation rapide peut être organisée sur place. L'appareil peut s'installer sans difficultés, que ce soit sur un ancien tracteur non équipé de terminal, ou sur un tracteur récent aux équipements sophistiqués. Le « Topsoil Mapper » peut également se louer par ceux qui ne l'utilisent pas en permanence. ■



La carte, parfaitement explicite, reproduit les données concernant le type de sol, le tassement et la teneur en eau. Elle peut être à tout instant mémorisée, visualisée ou importée dans le terminal du tracteur.

Geoprospectors GmbH

La société Geoprospectors GmbH, fondée en 2014 et dont le siège est situé à Traiskirchen en Autriche, développe et fabrique des systèmes de mesure motorisés robustes, conçus pour réaliser des analyses précises des structures de sol. Grâce au « Topsoil Mapper », les utilisateurs disposent d'un système de mesure qui leur permet d'optimiser la mise en œuvre de leurs outils, notamment en adaptant continuellement la profondeur de travail des machines agricoles. L'appareil s'est vu décerner une médaille d'argent à l'Agritechnica 2015. www.geoprospectors.com

* Bureau de presse Gebhardt-Seele/ABOPR,
D-80636 München