

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 77 (2015)
Heft: 8

Rubrik: Journée "Tassement du sol" à Ponthaux

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: 06.02.2026

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



Dessin: Bruno Yerly

Relation entre pneumatique et sol

Les démonstrations et conférences sur la thématique du compactage du sol auront lieu le 27 août chez Christian Moser à Ponthaux (FR) à 9 h 30, 13 h 30, 15 h 30 et 19 h 30 (toutes en français sauf celle de 13 h 30 en allemand).

Thèmes abordés:

- Démonstration pression au sol et pneumatique
- Débat poids des machines et compactage du sous-sol
- Ecodrive : consommation carburant et pneumatique
- **Outils pour évaluer le risque de compactage** à 13 h 30 et 15 h
- **Projet STRUDEL:** Mesure du compactage dans les sols fribourgeois

Pour plus d'informations : www.vulg-fr.ch ou 026 305 55 58

Journée « Tassement du sol » à Ponthaux

L'AFETA et Grangeneuve organisent une journée sur le « Tassement du sol » sur le domaine de Christian Moser à Ponthaux (FR).

Adrian Niederhäuser

L'année 2015 a été décrétée « Année internationale des sols » par les Nations Unies. La journée du 27 août organisée conjointement par l'Institut agricole de Grangeneuve et l'Association fribourgeoise pour l'équipement en agriculture (AFETA) sera une occasion de réfléchir davantage sur cette problématique du monde agricole à travers des séances de démonstration et d'évaluation.

En collaboration avec la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL), la société Michelin nous fera une démonstration en temps réel de l'impact de la pression des pneus sur le compactage du sol.

Compactage du sol et du sous-sol

La pression élevée des machines agricoles est la première cause du compactage du sol et du sous-sol. Ce compactage consiste en la compression des macropores, qui sont des pores au diamètre supérieur à 50 µm où circulent l'eau et l'air du sol. Les pneus larges exercent un compactage moindre en surface (ornière moins profonde) que les pneus étroits pour une même charge à la roue. La profondeur de l'impact de la compaction est fonction de la surface totale soumise à cette pression. Autrement dit, lorsque la pression de contact de deux véhicules agricoles est la même, c'est le véhicule

aux pneus larges qui exerce plus d'effets de compactation en profondeur. Le recours à des pneus larges ne protège le sous-sol contre le compactage que si le poids du véhicule n'est pas augmenté. Une baisse de la pression de gonflage préserve mieux le sol en surface lorsque les dimensions du pneumatique et la charge à la roue sont identiques. Il n'y a pas de risque de compactage du sol si la pression de contact est inférieure à 0,3 bar (0,5 bar).

Le risque de compactage du sol

Il existe plusieurs façons d'évaluer l'état d'humidité du sol: test rapide avec la bêche, test tactile du sol et du sous-sol, emploi des tensiomètres et de Terranimo qui sera présenté lors de la journée du 27 août 2015. Terranimo est un logiciel informatique (www.terranimo.ch) qui permet d'évaluer soi-même, rapidement et simplement le risque de compactage du sol par les machines agricoles. Il existe en deux versions: **Terranimo light** pour une évaluation simple et rapide (mais qui reste approximative) en tenant compte la charge par roue, la pression de gonflage des pneus, la teneur en argile et en eau du sol, et **Terranimo expert** permettant une analyse beaucoup plus exhaustive du risque de compactage du sol dans des conditions bien précises. Dans les deux cas, ce risque est évalué au moyen d'un

diagramme de décision comportant trois zones de couleurs différentes: verte (pas de risque de compactage), jaune (domaine de transition) et rouge (compactation certaine).

Mesure du compactage du sol

La Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture (HEPIA) de Genève nous présentera le projet STRUDEL (Structural Degradation Evaluation for Environmental Legislation) et les résultats déjà obtenus dans le canton de Fribourg. Ce projet a pour but de définir une méthodologie et les paramètres simples qui permettent de caractériser l'état de compactation d'un sol (distinguer les sols physiquement compactés et non compactés) sur la base des biopores (macropores issues des êtres vivants: racines, vers de terre, ...).

Ecodrive en agriculture

Ecodrive est une conduite économique qui permet de réduire la consommation de carburant (avantage économique) et des émissions des gaz à effet de serre (avantage environnemental). A l'échelle du tracteur, cela se traduit par des mesures suivantes: conduite adaptée, entretien du moteur, qualité du diesel, matériels adaptés (tracteur-outil-travail), lestage et répartition des masses. Au cours de la journée du 27 août 2015, c'est surtout la mesure « pneumatiques et pressions de gonflage adaptés » qui sera abordée via la technologie de « télégonflage » dont l'idée est simple: gonflage pour rouler sur la route et dégonflage pour rouler sur la parcelle agricole. ■