

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 38 (1976)
Heft: 7

Artikel: Est-ce le futur tracteur pour les terrains en pente?
Autor: Kramer, E. / Meyer, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083927>

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>

Est-ce le futur tracteur pour les terrains en pente?

par E. Kramer et M. Meyer, Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural, Tänikon TG

Un tracteur utilisé sur le domaine de la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT), à Tänikon, a été récemment équipé de pneus dits Terra, dont la caractéristique est notamment d'être très larges, très plats et gonflés à très basse pression. La tracteur en question, qui comporte quatre roues motrices et un moteur développant une puissance de 105 ch, a été muni de pneus avant d'une largeur de 40 cm et d'un diamètre de 80 cm ainsi que de pneus arrière d'une largeur de 80 cm et d'un diamètre de 1 m 20. La largeur totale de cette machine atteint ainsi 2 m 50 (maximum autorisé par la loi) et le centre de gravité se trouve abaissé. Ces deux modifications offrent des avantages supplémentaires pour rouler sur les terrains déclives, comme les premiers essais — très prometteurs — ont permis de la constater. Dans de bonnes conditions de sol, il est en effet possible de rouler selon le sens de la plus grande pente sur un



Fig. 1: Ce tracteur, équipé de pneus Terra, roule parallèlement aux courbes de niveau sur un champ d'un taux d'inclinaison d'environ 50%. L'importante largeur de tels pneus rend le montage d'un équipement de sécurité (arceau, cadre, cabine) assez difficile. Mais des études sont actuellement faites en vue d'en réaliser un qui puisse être mis en place sans complications.



Fig. 2: Char automoteur équipé de pneus Terra du format réduit de 15,50 — 15 x 31.

terrain d'un taux d'inclinaison supérieur à 80% et selon le sens des courbes de niveau sur un terrain d'un taux d'inclinaison supérieur à 70%. Cela sans beaucoup de glissement, sans fort dérapage et sans dommages pour le couche herbeuse.

Le profil des pneus Terra peut être comparé à celui des pneus arrière normaux des tracteurs agricoles, avec cette seule différence que ses barrettes de traction sont plus nombreuses et de dimensions plus faibles. Généralement parlant, les pneus Terra se caractérisent également par l'important volume d'air qu'ils contiennent et la grande force portante qu'ils possèdent avec une basse pression de gonflage (ce qui leur confère une remarquable souplesse!). Gonflé à une pression de 0,35 atm, le pneu arrière dont il a été question (largeur de 80 cm et diamètre de 1 m 20) a par exemple la même force portante qu'un pneu arrière de type traditionnel du format 16,9 — 30 gonflé à la pression de 0,8 atm. Les essais effectués lors de labours avec la charrue et de scarifiages avec le chisel ont fait apparaître que les pneus Terra permettent aussi d'obtenir un effort de traction nettement plus important. En outre, le fait que leur surface de contact est énorme les em-

pêche de s'enfoncer lors d'un très fort glissement puisque la pression spécifique qu'ils exercent sur le sol est particulièrement faible.

Les essais dont il s'agit ont été complétés par d'autres, qui furent effectués avec un char automoteur. Ce véhicule avait été équipé de pneus Terra (largeur: 40 cm, diamètre: 80 cm) tant à l'arrière qu'à l'avant. Les premiers essais eurent lieu sur des terrains déclives d'un taux d'inclinaison allant jusqu'à 80%. Ils ont montré que grâce à leur glissement et à leur dérapage très réduits, ces pneus ne laissent que

de faibles traces derrière eux et ne causent que très peu de dommages au sol. D'autre part, ils confèrent à la machine en question une remarquable capacité de franchissement.

En résumé, on peut affirmer qu'un véhicule de traction équipé de pneus dits Terra — très plats, très larges et gonflés à très basse pression — permettent d'augmenter l'effort de traction dans une grande proportion et d'améliorer largement les aptitudes d'un tel véhicule pour un emploi sur les terrains en pente.

La page des nouveautés

Le Terratrak Aebi TT 77 permet la mécanisation intégrale des exploitations montagnardes

Le char automoteur (motochar) et l'autochargeuse autotractée ont énormément allégé le transport des fourrages secs sur les terrains à forte pente lors des fenaissances. Une lacune existait toutefois encore entre une telle augmentation des rendements de travail et l'exécution des travaux de fauchage et de fanage (épandage, retournement, andainage) avec la moto-faucheuse conduite à pied. Il n'était pas possible de réaliser une motofaucheuse ou un râteau faneur-andaineur à peignes souples d'une plus grande capacité de travail ou qui aille plus vite car le conducteur n'aurait pas pu suivre.

C'est pour combler cette lacune que le porte-outils autotracté Terratrak Aebi TT 77, prévu pour une mise

en œuvre sur les terrains déclives, a été conçu. Une telle machine permet d'employer la faucheuse rotative même sur les pentes à très fort taux d'inclinaison et d'arriver à travailler une superficie de 1 hectare à l'heure du fait qu'aucun incident mécanique, même dans des conditions difficiles, ne peut se produire avec ce porte-outils.

Les exploitations qui possèdent une installation pour le séchage complémentaire du foin mi-sec en grange ont dorénavant la possibilité d'utiliser le conditionneur de fourrages également sur les terrains en pente. Avec la faucheuse rotative accouplée à l'avant et le conditionneur attelé à l'arrière, le fourrage peut être fauché et laminé en un seul passage. Cela permet de rentrer du foin mi-sec au bout de 24 heures. Autrement dit on gagne du temps et le risque de chutes de pluie se trouve largement diminué.

Les petits andains réguliers et aérés que laisse la faucheuse rotative à quatre tambours sont repris par la faneuse à toupies, que l'on accouple à l'arrière du Terratrak, et dispersés par elle pour former un léger tapis. La surface ainsi travaillée à l'heure représente de 1,5 à 2 hectares.

Un râteau faneur-andaineur frontal à peignes souples, de 2 m 50 de large, sert à confectionner un gros andain (en vue du rentrage du fourrage) avec les petits andains de la veille. Ses aptitudes pour une mise en œuvre sur les terrains déclives sont déjà avantageusement connues. Il permet aussi

