

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 22 (1960)
Heft: (6)

Artikel: L'air contribue à porter la charge : ce que l'agriculteur doit savoir de son pneu
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083396>

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: 10.01.2026

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

L'air contribue à porter la charge

Ce que l'agriculteur doit savoir de son pneu



Dans le cadre d'une rationalisation générale des procédés de travail, la technique joue aussi un rôle de plus en plus considérable dans les entreprises agricoles. Ceci force l'agriculteur à perfectionner ses notions techniques et à recourir à toutes les possibilités qui lui sont offertes pour approfondir ses connaissances.

Pression — Rendement — Longévité

Les trois facteurs pression d'air, rendement et longévité doivent être particulièrement remarqués par l'agriculteur en relation avec l'équipement pneumatique de ses véhicules. Le pneu moteur d'un tracteur doit rouler dans les champs avec une pression d'air différente de celle dont il a besoin pour un service pro-

longé sur route. Il n'y a donc pas de pression d'air universelle adéquate pour toutes exigences.

Pour travaux des champs, c'est la règle: «Plus le sol est mou et plus le pneu doit être souple» qui vaut. Une pression d'air peu considérable de 0,8 kg/cm², c'est-à-dire un pneu souple, évite des sillons profonds si bien que le terrain se trouve épargné, le risque de glissement

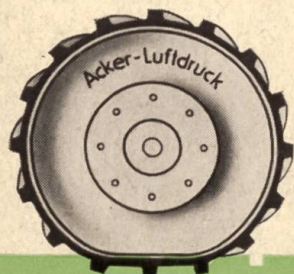
Comportement des pneus à pression d'air agraire

Bien!

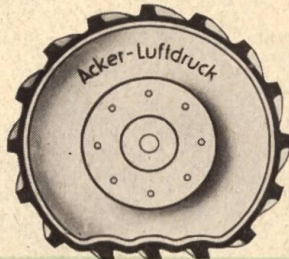
n'enfonce pas!
peu de résistance
au roulement!
force de traction élevée!

Faux!

travaille trop!
usure prématurée!



Champ



Route

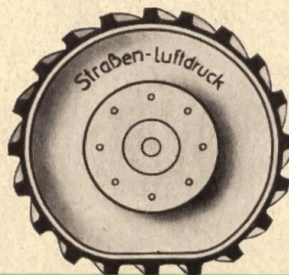
Comportement des pneus à pression d'air routière

Bien!

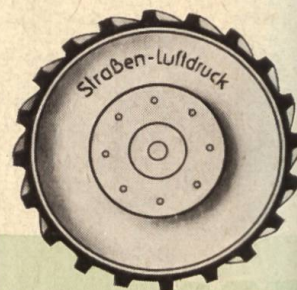
Grande longévité!

Faux!

enfonce!
trop de résistance
au roulement
Pression d'air routière



Champ



Route

amoindri, le travail de fléchissement (auto-nettoyage) amélioré (cf. illustration ci-dessus). Cette «pression d'air des champs» majore d'autre part la force de traction suivant la nature du sol car la pression d'air pour route fait pénétrer le pneu trop profondément dans le sol et augmente ainsi inutilement la résistance au roulement (cf. illustration 2). Ces faits si intimement liés à la majoration de rendement devraient déjà suffire à inciter continuellement l'agriculteur à adapter la pression d'air de ses pneus aux travaux à accomplir. En effet, si le pneu gonflé pour les champs à $0,8 \text{ kg/cm}^2$ roule pendant assez longtemps sur route, sa longévité s'en trouve réduite et l'agriculteur subit une perte. Ceci se produit de la manière suivante: La pression d'air insuffisante provoque une déformation considérable du pneu sur le sol dur. La toile n'est que peu tendue, la carcasse est souple, malléable, si bien que les sculptures se déforment fortement. Pendant le roulement du pneu ses rebords traînent sur le sol, sont rapidement rasés et complètement usés (cf. illustration 3). La conséquence en est un biaisement en dents de scie des sculptures. Or, ces symptômes ne se produisent pour ainsi dire pas en présence d'une pression d'air pour route adéquate de $1,5 \text{ kg/cm}^2$.

Etant donné que les travaux des champs alternent constamment avec roulement sur route, il est recommandable de rouler avec la pression normale de $1,5 \text{ kg/cm}^2$. Si les roues patinent toutefois sur terre humide, ou s'enfoncent profondément dans un sol meuble, baisser la pression d'air jusqu'à $0,8 \text{ kg/cm}^2$ au plus. Dès que la nature du sol se modifie (route), revenir aussitôt à $1,5 \text{ kg/cm}^2$ car c'est la pression qui garantit au pneu une bonne longévité.

En tenant compte de ces conseils, l'agriculteur majore la rentabilité de ses pneumatiques de tracteurs.

Exigences imposées aux sculptures du profil

Bien!

Pression d'air routière
Les sculptures de profil ne s'effacent pas!



Faux!

Pression d'air agraire
Les sculptures de profil s'effacent irrégulièrement!



En ce qui concerne l'économie, nous estimons nécessaire de consacrer notre attention aux CONTINENTAL AS Farmer. De nombreux agriculteurs ont trouvé en lui un aide précieux car il possède des propriétés appréciables, surtout pour l'emploi de tracteurs sur sols ramollis. Grâce à ses sculptures de profil élevées et puissantes qui s'agrippent au sol comme les roues d'un engrenage, on obtient une adhérence et une force de traction énormes. L'absence d'angles et recoins, ainsi qu'une répartition ouverte des sculptures et la forme arrondie de la base du profil favorisent l'auto-nettoyage: terre et souillures ne peuvent pas s'y fixer. Ces propriétés réalisent jusqu'à 20% d'amélioration de force de traction. La forme trapézoïdale de ses sculptures renforcées dans le milieu de la bande de roulement, rendent ce pneu particulièrement adéquat pour roulement sur route.

Les résultats d'une coopération étroite avec les centres de recherche agricole et 30 années d'expériences recueillies par la CONTINENTAL, s'unissent dans le pneu AS Farmer au profit de l'agriculteur.

La tenue de route — la tâche du pneu avant

C'est à la roue d'attaque que de transformer la puissance motrice en force de traction alors que la roue avant doit tenir le tracé et assurer la conduite. Cette tâche nécessite un profil de pneu avant tout particulier car un bon tracé dépend du genre du profil. Les rainures longitudinales profondément gravées du profil T9 font ressortir les sculptures puissantes. Cette construction engendre une excellente adhérence au sol qui empêche le pneu de dévier de son tracé. Le pneu épargne aussi le terrain car le profil ne taillade pas l'herbe.

Les champs et prairies de nos agriculteurs se situent, en général, sur des versants de collines plus souvent que dans les autres pays,

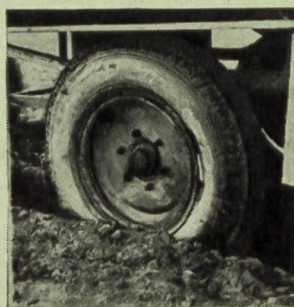
ce qui oblige les pneus de tracteurs à bien tenir sur les pentes et terrains vallonnés. Le profil T9 donne, là aussi, toute satisfaction car les puissantes sculptures d'appui s'agrippent fortement au sol et font tenir le coup au tracteur. Or, chaque agriculteur se rend parfaitement compte de l'importance de cette propriété en ce qui concerne le rendement général de son tracteur.

Résistance au roulement — Profondeur des sillons — Charge utile

Un problème particulier de l'agriculteur est le transport de charges lourdes sur terrains ramollis et humides. On croit souvent qu'un pneu camion monté sur char agricole résout ce problème. Or, ce point de vue est erroné. En effet, un pneu camion doit rouler avec une pression d'air haute, par suite de sa construction rigide, si bien qu'il est trop dur pour terrains meubles. Il creuse de profonds sillons dans le sol et la force du tracteur n'est plus suffisante. Une étude approfondie du problème a montré

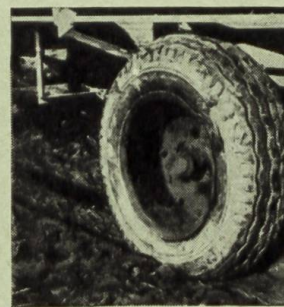
Pression d'air et profondeur du tracé

Pneu à haute pression
7.50-20 poids lourd



Pression d'air: 4,75 kg/cm²

Pneu à basse pression
10-18 AW-Farmer



2,75 kg/cm²



Profondeur du trace 14 cm



6,5 cm

Char agricole de 5 t
sur terre glaise lourde et mouillée

qu'un pneu à basse pression exige beaucoup moins de force de traction. L'agriculteur doit donc toujours se souvenir de ce que la CONTINENTAL a tenu compte de ce facteur en élaborant un pneu adéquat à toutes ces exigences, soit le AW Farmer qui ne laisse qu'un sillon peu profond et s'enfonce à peine, (cf. illustration 4). Or, c'est justement la profondeur du sillon qui vaut comme mesure de la résistance au roulement car la pression d'air, la résistance au roulement et la profondeur du tracé dépendent entièrement les uns des autres. L'illustration 5 souligne encore cette constatation. Un char destiné à 2,5 t de charge utile a été mis à l'épreuve avec 3 équipements de pneus différents et le large pneu 7.00—16 AW, avec sa pression d'air réduite, a permis de **baissier de 20% la résistance à la traction**. Notre pneu camion 6.50—16 Extra Transport était si dur que la résistance à la traction **monta de 16%**. Ceci prouve que ce genre de pneu engendre une manœuvre plus facile du char. L'agriculteur ne doit donc jamais perdre de vue les principes suivants:

- ne jamais monter de pneus-camion sur chars agricoles,
- recourir toujours aux pneus AW Farmer ou à ses grosses dimensions qui rendent le char mieux manœuvrable.

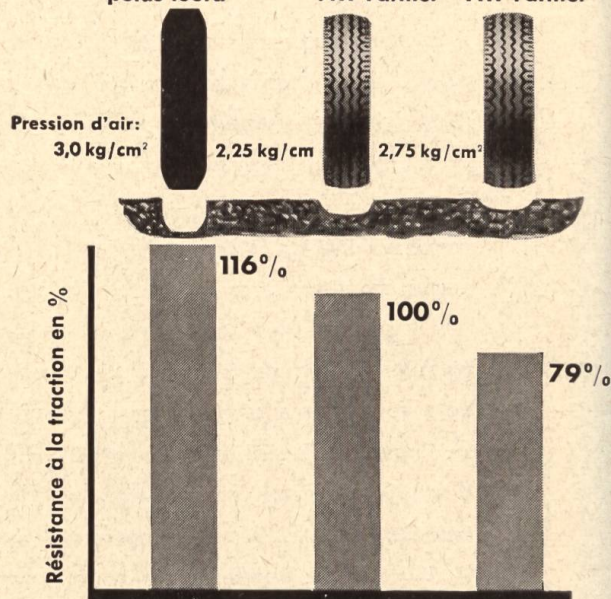
Les conseils que la CONTINENTAL se permet de donner à ce sujet devraient présenter quelque intérêt et le tableau ci-contre renseigne sur les pneus à choisir pour chars agricoles à 1 et 2 axes. Ces indications sont naturellement sans engagement, vu les constructions de genres si différents qui existent.

Une lecture attentive de ce compte-rendu va faire reconnaître à chaque agriculteur digne de ce nom l'importance du problème pneumatique et celle d'être toujours parfaitement au courant.

Résistance à la traction d'un char de 2,5 t

Sol: terre glaise lourde et mouillée

Pneus: 6.50-16 poids lourd 6.50-16 AW-Farmer 7.00-16 AW-Farmer



Pneus AW-Farmer

livrables pour chars agricoles
à un ou deux axes

Chars à deux axes

Charge	Pneus courants	Surdimensions
jusqu'à 2,0 t	5.50-16 6.00-16 130-20	6.00-16 6.50-16
2,5 t	6.00-16 6.50-16	6.50-16 7.00-16
3,0 t	7.00-16 170-20	7.50-16 190-20 10-15 AM e.
4,0 t	7.50-16 190-20	10-18 AM e. 210-20
5,0 t	210-20	10-18 AM e. 10-18 AM e. vst.

Véhicules uniaxes (Répandeurs d'engrais)

Charge	Pneus courants	Surdimensions
jusqu'à 2,0 t	10-15 AM e. 10-15 AM e. vst. 10-18 AM e.	10-18 AM e. 10-18 AM e. vst. 12-18 AM e. vst.
3,0 t	10-18 AM e. vst.	
4,0 t	10-18 AM e. vst. 12-18 AM e. vst.	