

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 82 (2020)
Heft: 9

Artikel: Pneus larges ou roues jumelées?
Autor: Burkhalter, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085433>

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>



Le Fendt «724 Vario» doté de pneus larges fait figure de curiosité dans les pentes du Simmental. Photos : Ruedi Burkhalter

Pneus larges ou roues jumelées ?

Plus un tracteur est grand, plus il est difficile de l'adapter à la pente en y montant des roues jumelées. Mais on peut aussi aborder les terrains en pente avec des pneus larges, montre l'exemple d'un entrepreneur du Simmental.

Ruedi Burkhalter

« Avec ce véhicule, quoi qu'on fasse comme travail, on est toujours dans les clous », se réjouit Daniel Rufener. L'entreprise Ruedi Rufener, à Boltigen (BE), dans le Simmental, possède depuis cette saison un nouveau vaisseau amiral qu'elle réserve surtout aux opérations exigeantes. La présence de ce géant intervenant dans des terrains plutôt pentus ne manque pas de susciter quelque étonnement. Le « Fendt 724 Vario » est un gros tracteur d'une catégorie de puissance qu'on a encore rarement sinon jamais vue circuler dans des parcelles de montagne. Il est, de surcroît, dépourvu de roues jumelées mais chaussé de pneus larges.

Rester polyvalent, un défi

L'entrepreneur utilise son plus gros tracteur devant une presse-enrubanneuse McHale Fusion 3. Le véhicule est aussi employé pour des transports lourds. L'entrepreneur doit souvent changer son affectation dans la journée et le montage-démontage des roues jumelées sur le prédécesseur du Fendt lui coûtait beaucoup de temps. Et des sous.

Plus un tracteur est grand, plus il est difficile d'utiliser des roues jumelées de façon idoine en respectant les 3 mètres de lar-

geur maximale. L'entrepreneur travaillait auparavant avec un tracteur un peu plus léger. Il ne pouvait l'équiper de pneus dépassant 540 mm s'il voulait rester dans les dimensions autorisées avec les roues jumelées. « Pour les transports sans roues jumelées, ces pneus n'offrent pas assez de stabilité. Sur route, cela se traduit par des mouvements de flottement; quand on manœuvre sur des surfaces inclinées, il faut être extrêmement prudent en raison

du risque de renversement », relate Daniel Rufener. Il était aussi préoccupé par l'abrasion que subissent les pneus des roues jumelées et leur usure rapide. Ainsi lui est venue l'idée d'essayer des pneus larges.

Un compromis permanent

Quels sont les pneus larges les mieux adaptés à une utilisation polyvalente ? Les Rufener ont posé la question à leur agent Fendt, LMG Grasswil, qui a lui-même ap-



Même en braquant à fond, les dégâts au sol restent limités.

pelé la maison AgroRäder AG à Ruswil (LU) à la rescousse. C'est un domaine où l'on a peu d'expérience. « Nous étions initialement partis sur l'idée de pneus 900 à l'arrière pour avoir une surface de contact maximale », raconte Daniel Rufener. « Mais le tracteur aurait fait 3 mètres et il nous arrive de devoir traverser des endroits tellement étroits que ça nous aurait obligés à des manœuvres compliquées, voire empêchés de passer par endroit. » Le choix de l'équipe s'est donc porté sur des pneus 800, permettant de maintenir la largeur du véhicule à 286 centimètres. Il a néanmoins fallu dessiner une jante spéciale et fabriquer une bague spéciale pour que les roues n'entrent pas en contact avec la suspension saillante de la cabine dans l'espace disponible.

Les pneus larges constituent-ils une alternative universelle aux roues jumelées ? « Sur un tracteur compact, j'en resterais aux roues jumelées, surtout si l'engin est principalement engagé sur l'exploitation », explique notre agriculteur. « Les pneus larges ont beaucoup d'avantages, mais sur les gros tracteurs qui sont employés à des usages très variés et qui roulent beaucoup sur route. »

Un choix délicat

Choisir le bon pneu est relativement complexe, car de nombreux facteurs entrent en ligne de compte. Il est recommandé de faire appel à un spécialiste expérimenté en pneumatiques. « Afin d'offrir la meilleure solution possible correspondant au besoin et au profil de chaque client, nous ne nous limitons pas à une marque maison ; nous recherchons le produit adéquat dans une très riche base de données alimentée par plusieurs fabricants », explique Martin Gärtner, directeur d'AgroRäder AG (voir encadré ci-contre).

Conclusion

Daniel Rufener tire un bilan entièrement positif de sa première saison avec des pneus larges. Il s'épargne le montage-démontage de roues jumelées mais d'autres éléments lui facilitent aussi la vie. Les pneus larges offrent un confort de conduite sensiblement meilleur que les roues jumelées, surtout sur route, mais aussi dans le terrain. « Avec la presse-enrubanneuse, je patine encore moins qu'avant dans les montées », relate Daniel Rufener. Il attribue le phénomène au mariage d'un tracteur plus lourd avec une plus large surface de contact au sol. Ce dernier subit en outre moins de dégâts dans les endroits



L'essieu a été élargi par une bague d'écartement pour éviter que la suspension de la cabine touche la roue.



L'avis du spécialiste



« Dans les pentes raides, les pneus larges sont associés à certains risques en matière de sécurité au travail. Avec des roues jumelées, on a deux fois plus d'angles de pneus

qui pénètrent dans le sol, l'accrochage est meilleur lorsque l'on roule en dévers et le risque de glisser est moindre. On a aussi deux fois plus de flancs de pneumatiques, ce qui augmente la stabilité du train de roues. Je tiens à souligner que le choix de la pression de gonflage et son contrôle régulier sont essentiels, pour les deux systèmes. C'est un aspect qui est malheureusement trop souvent négligé par les utilisateurs de roues jumelées. La plupart des pneus larges peuvent, en principe, être utilisés en terrain plat avec une pression d'air très faible, pour obtenir une grande surface de contact et ménager ainsi le sol. En revanche, dans les pentes, je déconseille vivement de travailler avec une pression d'air inférieure à 1,2 bar, car le risque de déjantage augmente en cas de dérapage latéral, ce qui entraîne inévitablement le renversement du tracteur. Le principal avantage des pneus larges est certainement qu'à largeur extérieure égale, on peut obtenir une surface de contact beaucoup plus grande qu'avec des roues jumelées. Trois facteurs doivent être considérés :

- Avec des roues jumelées, on ajoute au moins 50 à 60 mm de surlargeur correspondant à l'espace qui doit demeurer entre les pneus.

- Dans un tel cas, on va utiliser deux pneus à flancs étroits qui s'aplatissent donc moins. Mais la surface de contact est alors plus courte.
- Troisièmement, les pneus des roues jumelées ont généralement une section transversale plus réduite, mais ils doivent pouvoir à certains moments supporter toute la charge du véhicule lorsque la roue passe dans des ornières étroites ou lorsqu'elle empiète sur le bord de la chaussée. Leur pression de gonflage doit donc être particulièrement élevée.

En termes de traction et de capacité de charge, les pneus larges ont donc toujours un avantage. Il y a d'autres points à prendre en compte lors du choix d'un pneu large : en principe, le centre de gravité du tracteur peut être abaissé en recourant à des roues de plus petit diamètre. Ce n'est toutefois possible que dans une mesure limitée en raison des spécifications du fabricant et cela entraîne une réduction des effets de traction et de freinage. Enfin les pneus avant doivent aussi être sélectionnés avec soin en raison de la prépondérance des roues avant, qui varie entre 0,6 % pour une utilisation principalement routière et jusqu'à 4 % en traction maximale. Une évolution intéressante pour les pneus larges serait un dispositif de réglage automatique de gonflage qui, en dévers, permettrait de maintenir une pression supérieure dans le pneu aval par rapport au pneu amont. Toutefois, cette technologie n'en est encore qu'au stade des essais. »

Martin Gärtner,
directeur d'AgroRäder AG, Ruswil

où le tracteur manœuvre ou tourne. Sans les roues jumelées qui provoquent un phénomène de « sur-rotation » vers l'extérieur, le tracteur n'arrache pratiquement plus de mottes de terre, même en braquant à fond.

Et puis Daniel Rufener a un autre souci en moins. « Avec les roues jumelées re-

vient toujours à la longue le problème de l'usure inégale des pneus. Quand les pneus intérieurs sont plus usés, les roues jumelées avant et arrière provoquent nettement plus de dégâts au terrain. Avec des pneus larges, le poids du tracteur reste uniformément réparti quel que soit le degré d'usure des gommages. »