

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 81 (2019)

Heft: 10

Artikel: Bien des questions en suspens

Autor: Engeler, Roman

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086504>

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>



Lorsqu'on appuie sur la pédale de frein, on doit être assuré que le tracteur et la remorque freinent efficacement. Photos: Roman Engeler

Bien des questions en suspens

Les changements intervenus dans le domaine des freins de remorque préoccupent aussi bien les agriculteurs que l'industrie du machinisme. Bien des questions, surtout relativement aux systèmes hydrauliques, demeurent ouvertes.

Roman Engeler

Depuis le 1^{er} janvier 2018, seuls les tracteurs équipés d'installations de freins à deux conduites pour remorques – pneumatiques ou hydrauliques – peuvent encore être mis en circulation en Europe. La Suisse a aussi adopté cette réglementation. Jusqu'à fin 2024 toutefois, les tracteurs peuvent encore être dotés d'origine – et en parallèle à un système à deux conduites – d'une prise de frein hydraulique à une conduite pour remorque. Reste une première question encore ouverte, à savoir si les importateurs ou les concessionnaires seront habilités à réaliser cette installation, car la pose de cette prise hydraulique pourrait entraîner des conséquences en terme de responsabilités et de garantie constructeur.

Depuis le 1^{er} mai 2019 en outre, les remorques neuves doivent également être pourvues de frein à deux conduites. Là, la Suisse n'a prévu aucune exception, contrairement à quelques pays européens qui ont mis en place certaines dérogations spéciales, précisément en relation avec l'utilisation de freins hydrauliques à une conduite.

Droits acquis garantis

Cependant, toutes les combinaisons de tracteurs et de remorques qui étaient admises à circuler en vertu des règles en vigueur antérieurement pourront continuer à rouler. Les utilisateurs de tels attelages n'ont pas trop de souci à se faire dans un avenir prévisible. C'est l'accouplement d'un tracteur neuf et d'une ancienne remorque – ou l'inverse – qui est source de problèmes, en raison des différences d'effets de freinage. *Technique Agricole* a déjà traité à maintes reprises plusieurs aspects de cette question. Sur le site internet www.agrartechnik.ch figurent les schémas et tableaux qui récapitulent les possibilités de combinaisons et les éventuels risques inhérents à chacune d'elles.

Le fait est qu'aucun de ces « mariages » entre matériels ancien et nouveau n'est irréprochable. On entend toutefois dire que quelques uns de ces attelages devraient être autorisés, du fait que le remplacement ou le post-équipement en bloc de l'ensemble d'un parc de véhicules relève tout simplement de l'impossible pour une évidente question de coûts.

Freins hydrauliques

La plus grande incertitude concerne pour le moment les freins hydrauliques. *Technique Agricole* l'a aussi déjà évoqué, pour la dernière fois en août 2019, dans une interview qui relevait un certain nombre de défauts techniques mettant en cause la sécurité de freins hydrauliques à deux conduites, même si la construction de ces systèmes est conforme aux exigences en vigueur. Paul Forrer AG, qui a développé une solution de ce type, la commercialise en s'appuyant sur des rapports d'expertise (voir encadré page suivante) attestant de la conformité de ce système de freins hydraulique à deux conduites.

Les offices de la circulation adoptent, eux, des positions divergentes à son égard. Selon une évaluation de l'ASETA, environ 70 % des offices cantonaux compétents refusent d'admettre ce système hydraulique à deux conduites en raison de l'absence de test d'efficacité probant. D'autres avancent qu'un tel test n'est pas indispensable et autorisent ces freins à rouler. Quelques constructeurs de remorques européens disposent d'une ho-

mologation européenne par type pour ce système à deux conduites, ce qui contraint les autorités à l'autoriser.

Une conduite au tracteur, deux à la remorque

Abstraction faite du principe général d'autoriser ou non les freins hydrauliques à deux conduites sur les remorques neuves, se pose une autre question: peut-on atteler une telle remorque à freins hydrauliques à deux conduites à un ancien tracteur pourvu d'un branchement hydraulique simple et circuler avec ce train routier sur la voie publique ? Le fait que cette combinaison soit possible en condamnant un tuyau a longtemps servi d'argument en faveur du maintien des freins hydrauliques. D'après l'Office fédéral des routes (Ofrou), cette combinaison ne fait l'objet d'aucune description réglementaire; elle n'est donc ni expressément autorisée, ni interdite non plus. Les services de police voient la chose d'un autre œil et sont d'avis qu'un tel attelage ne peut être autorisé qu'à manœuvrer sur la ferme, mais pas à circuler sur la voie publique.

Ce vide réglementaire va devoir être clarifié. Le groupe de travail « Trafic agricole

sur la voie publique » composé par diverses organisations et dont l'ASETA est partie prenante, s'efforce de trouver une solution compatible avec la pratique. Une possibilité consisterait à :

- limiter la charge tractée à 12 tonnes, calculé en additionnant le poids en service sur les essieux, en excluant l'éventuelle charge d'appui sur le timon ;
- limiter la vitesse à 40 km/h ;
- exiger la présence d'un dispositif opérationnel de contrôle de la pression du réservoir de freinage d'urgence; la prise ABS et la lampe témoin doivent apparaître dans le champ de vision du conducteur ;
- le train routier est limité à une seule remorque.

On ne sait pas encore si cette proposition qui permettrait d'atteler une remorque à deux conduites hydrauliques à un tracteur à une conduite est susceptible de rallier une majorité de voix en sa faveur, ni si elle pourra être appliquée.

Conclusions

Nombre d'éléments concernant les freins des véhicules agricoles sont clairement



Pour les transports agricoles « professionnels », les freins pneumatiques s'imposent comme la solution judicieuse. Il en restera de même à l'avenir.

réglementés. D'autres attendent encore une clarification ; c'est notamment le cas des attelages entre tracteurs et remorques de générations différentes. Il n'est pas certain que des réponses rapides puissent être apportées à toutes les questions encore ouvertes. La recommandation émise par l'ASETA en juin 2016 reste totalement valable : mieux vaut dorénavant adopter des freins pneumatiques. Mais les systèmes pneumatiques et hydrauliques vont cohabiter encore un certain temps. Aujourd'hui, on regrette de n'avoir pas d'emblée recommandé, voici plus de vingt ans, d'équiper les nouveaux tracteurs de freins pneumatiques lorsqu'on est passé du 30 au 40 km/h.

L'installation de Paul Forrer AG

Pour combler une lacune sur le marché, l'entreprise Paul Forrer AG s'est penchée très tôt sur les nouvelles prescriptions en matière de freins et a développé un système à deux conduites hydrauliques pour remorques. Ce dernier a été testé fin janvier 2018 par le TÜV Nord en Allemagne, puis en juillet 2019 par le Dynamic Test Center (DTC) à Vauffelin BE. Le TÜV Nord a rédigé un rapport d'expertise, tandis que le DTC a émis une attestation de conformité ; les deux organismes constatent que ce système de freins est construit conformément aux prescriptions. Par contre, il n'y a pas eu de test sur la conformité de l'effet de freinage relativement aux prescriptions. Paul Forrer AG, qui commercialise des freins hydrauliques et pneumatiques, fait savoir dans un communiqué que ces deux systèmes de freinage pour remorques sont soumis aux mêmes exigences en terme d'effet de freinage. « Les caractéristiques techniques et les fonctions des deux systèmes sont décrites en détail, fournies dans la nouvelle législation ; les deux systèmes respectent ces spécifications. » Pour cette



entreprise, il donc clair que son système de frein hydraulique à deux conduites remplit toutes les exigences en termes de fonctionnement et de sécurité, comme l'attestent les expertises réalisées. Et la maison de revenir sur les données techniques :

- freinage automatique en cas de rupture de la conduite de frein (pour les freins à une ou deux conduites), de rupture de la conduite auxiliaire, ou de chute de pression dans cette conduite (par ex. panne de la pompe, calage du moteur, etc.);
- régulation automatique du freinage selon la charge (ALB) pour les classes correspondantes de véhicules (par ex. remorques de transport);
- asservissement à la charge par paliers pour les véhicules correspondants (par ex. machines de travail tractées);
- dimensionnement du système de freinage en fonction du poids total;
- temps de montée réglementaire de 0,6 seconde (vitesse de déclenchement des freins) pour chaque catégorie de poids et combinaison de remorques en recourant à une soupape relais.

Où est-ce que le bât blesse ?

Quelles sont les principales préoccupations des membres des sections de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture (ASETA) ? Quels soucis, quelles difficultés rencontrent-ils dans leur pratique quotidienne ? Dans une série paraissant régulièrement, *Technique Agricole* traite ces sujets pratiques qui sont soumis au service Formation continue.

Les questions sont à adresser à l'ASETA à Riniken, tél. 056 462 32 00, ou par courriel à zs@agrartechnik.ch