

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 81 (2019)  
**Heft:** 6-7

**Rubrik:** Débat autour des freins hydrauliques

### **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:** 22.02.2026

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



Il vaut mieux choisir des freins pneumatiques lors de l'acquisition d'un système à double conduite. Photo: Roman Engeler

# Débat autour des freins hydrauliques

**Le règlement obligeant à équiper les tracteurs neufs de freins à deux conduites à partir de 2018 a créé un dilemme : systèmes pneumatiques ou hydrauliques ? Des problèmes sont apparus qui pourraient contribuer à simplifier la question.**

**Roman Engeler**

Tout tracteur construit depuis le 1er janvier 2018 dans l'Union Européenne doit posséder un système de freinage à deux conduites. C'est maintenant clair et la règle vaut pour la Suisse aussi. Ce système peut être soit hydraulique, soit pneumatique. Le comité de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture (ASETA) a recommandé dès 2016 déjà d'opter pour des freins pneumatiques à l'achat de matériels de transport neufs. Les propriétaires d'anciennes remorques à freins hydrauliques à une seule conduite peuvent continuer de les utiliser avec des tracteurs neufs, à condition d'équiper ces derniers d'un adaptateur ad hoc. Le règlement européen n'autorise toutefois le montage d'un tel équipement en usine que jusqu'à fin 2024. Ensuite, les importateurs et concessionnaires suisses pourront continuer à en proposer (comme le prévoit la nouvelle Ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers OETV), les questions de la garantie et de la responsabilité du fournisseur de matériel demeurant toutefois ouvertes.

## Guerre d'opinion

Une sorte de guerre d'opinion s'est déclenchée depuis la publication des nouvelles prescriptions entre les tenants des freins pneumatiques (réputés et éprouvés) et les militants des freins hydrauliques. L'ASETA a d'ailleurs été critiquée par quelques (rares) personnes pour sa prise de position prétendument prématurée (*Technique Agricole* 06/2016) en faveur des freins pneumatiques.

Une enquête de *Technique Agricole* auprès des constructeurs de tracteurs les plus connus montre qu'ils sont une majorité à proposer les deux types de freins, même si la solution pneumatique arrive indubitablement en tête des préférences. Pour quelques fabricants, la solution à deux conduites hydrauliques n'est même plus une option (voir *Technique Agricole* 09/2017).

## Des soucis de sécurité

La situation est un peu différente du côté des véhicules remorqués. Pour l'instant, il y a surtout en circulation des remorques à freins hydrauliques à conduite unique

ou à freins pneumatiques à deux conduites. Entretemps, des fournisseurs ont développé des freins hydrauliques à deux conduites et les proposent aux constructeurs de remorques (voir *Technique Agricole* 09/2018). Une enquête de *Technique Agricole* a montré que des problèmes sont apparus à l'usage avec ces freins hydrauliques à deux conduites (notamment ceux d'un fabricant suisse). Il est, par exemple, possible de démarrer malgré une pression insuffisante dans l'accumulateur de la soupape de freinage d'urgence (le problème n'étant signalé que par un voyant jaune allumé dans le tracteur). Ainsi, le fabricant de remorques Fliegl, parmi d'autres, a constaté lors d'essais pratiques que la pression dans cet accumulateur continue de baisser à cause de fuites internes dans la zone de la vanne, même si le frein de service n'est pas sollicité. Il arrive même qu'après un laps de temps la pression hydraulique dans le système de freinage atteigne un niveau n'autorisant plus un fonctionnement correct du frein d'urgence et du frein auxiliaire. C'est seulement en actionnant les freins plusieurs fois à fond, le train routier étant bien entendu à l'arrêt, que l'accumulateur se remplit à nouveau complètement. Pour Gerald Kopold, ingénieur, responsable technique et des homologations chez Fliegl Agrartechnik, ce système de freinage, assorti de ses prescriptions d'utilisation, est préoccupant pour la sécurité et aussi du point de vue juridique. Il demande une adaptation des exigences prescrites dans le règlement européen (EU/2015/68). Krone émet une demande similaire. A la lumière de ces constatations, Pöttinger demande une expertise indépendante de ce système de freins, afin de pouvoir garantir la sécurité de ses propres produits.

## Conclusion

La recommandation de l'ASETA en faveur des freins pneumatiques sur les véhicules de transport neufs est toujours d'actualité. Les freins hydrauliques trouveront-ils place sur le marché, comment ? La question reste ouverte, d'autant que leur acquisition entraîne un surcoût notable. A quoi s'ajoute que la revente de machines équipées de tels systèmes hydrauliques risque de se compliquer. Ces freins hydrauliques à deux conduites continuent à faire débat dans plusieurs organismes, y compris au niveau européen. *Technique Agricole* continuera à suivre ce dossier. ■



## Prise de position de Paul Forrer AG

Paul Forrer AG a mis au point une solution de frein hydraulique à deux conduites pour remorques sur la base du règlement EU/2015/68 applicable dans toute l'Europe. La conformité de ce système et son aptitude à être homologué ont été pleinement et officiellement confirmées par plusieurs organismes accrédités (par exemple TÜV Nord). A la suite de tests pratiques complets, des mesures d'optimisation ont été entreprises pour lever tous les doutes formulés. Il s'agit concrètement :

- du démarrage avec une pression insuffisante dans l'accumulateur. Ceci peut se produire avec toutes les installations de freins dépourvues de vérin à ressort d'accumulation. Un verrouillage actif de démarrage en cas de pression insuffisante (pneumatique DL ou hydraulique H2L) n'est possible qu'avec un frein de stationnement à ressort à accumulation, une configuration rare. C'est la raison pour laquelle un essai et un contrôle des freins de remorque doivent être effectués préalablement à tout démarrage, comme le prescrivent les manuels d'utilisation et l'expérience pratique. C'est pourquoi, les installations pneumatiques DL signalent un défaut de fonctionnement du frein de remorque au conducteur si la pression est insuffisante dans l'accumulateur. Avec les freins H2L, l'accumulateur est rechargé en même temps que le voyant jaune de contrôle de pression de l'accumulateur s'éteint (= prêt à rouler). Il n'y a donc ici pas de lacunes ni de risques pour la sécurité.

- baisse trop rapide de la pression dans l'accumulateur (voyant allumé) apparue à deux reprises lors d'essais effectués avec des remorques des deux constructeurs cités, au deuxième trimestre 2018. Ces problèmes ont été immédiatement résolus. Les composants utilisés à l'époque sortaient d'une présérie et ne sont plus utilisés aujourd'hui. Concrètement, c'est un dysfonctionnement du pressostat contrôlant la pression dans l'accumulateur qui est en cause. A l'époque, ce pressostat était réglé à 100 bars et envoyait donc prématurément un signal de défaillance. Depuis lors, les vannes passent notre contrôle de qualité à 60 bars. La chute de pression est dès lors exclue, la pression d'assistance au freinage garantie et un allumage du voyant de contrôle de l'accumulateur peut se produire au plus tôt une heure plus tard ou une heure et demie après la dernière sollicitation du frein de service. Le fonctionnement du frein d'urgence est donc assuré et son efficacité aussi, à tout moment.

Les freins pneumatiques et hydrauliques occupent tous deux leur part de marché. Chaque constructeur peut faire son choix selon sa stratégie et ses besoins. C'est, au final, l'acheteur qui décide en fonction du parc de machines dont il dispose. Il a le choix entre deux systèmes fonctionnels, sûrs et conformes aux prescriptions légales.

*Erich Guggisberg, Paul Forrer AG, Bergdietikon*

### SÛR - FIALE - ÉCONOMIQUE



Pompe à deux pistons, double effet, axe horizontal et bain d'huile, série et type H-303-0 SG2



Hans Meier AG  
CH-4246 Altishofen  
www.meierag.ch

Tél. ++41 (0)62 756 44 77  
Fax ++41 (0)62 756 43 60  
info@meierag.ch



### Le spécialiste en semis et traitement des cultures

vous propose la meilleure technique à des prix très attractifs



**Le savoir faire KUHN au service de votre sol.**

**Qualité TOP pour un prix TOP!**

**Pas d'acquisition d'un déchaumeur sans notre meilleure offre!**



**Offre valable jusqu'au 31 juillet 2019**

**Contactez votre agent KUHN ou directement**

**KUHN Center Schweiz, 8166 Niederweningen**

**Téléphone +41 44 857 28 00**

**Fax +41 44 857 28 08**

**www.kuhncenterschweiz.ch**

**kuhncenterschweiz@bucherlandtechnik.ch**

élevages | cultures | paysages

**be strong, be KUHN**