

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 74 (2012)
Heft: 5

Artikel: L'homme : facteur de risque
Autor: Burkhalter, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086034>

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>



Les transmissions continues permettent de nouvelles stratégies de conduite, mais impliquent également de nouveaux automatismes.

(Photo : Ueli Zweifel)

L'homme – Facteur de risque

Les tracteurs à transmissions continues sont vantés par la publicité avec, entre autres arguments, une meilleure sécurité par rapport à des modèles à transmission classique. Ceci est en principe correct. La prudence est cependant de mise, comme le démontre notre petite mise au point.

Ruedi Burkhalter

Conduire un tracteur doté d'une transmission continue devient un jeu d'enfant. C'est en tout cas l'impression que l'on peut ressentir en lisant la publicité des constructeurs de tracteurs. Le « stop actif », par exemple, permet même à une personne relativement légère et fluette, d'arrêter et de contrôler un attelage lourd comprenant un tracteur et une remorque chargée dans une pente. Cela se fait sans devoir exercer une forte pression sur la pédale de frein, comme c'était le cas avec les anciens tracteurs. La transmission reste en charge lors d'un arrêt ou d'un

changement de sens de marche et, dans la plupart des situations, il n'est même pas nécessaire d'actionner la pédale de frein. Mais cela ne marche pas dans tous les cas. Tôt ou tard, le conducteur du tracteur à transmission continue se voit confronté à une situation dans laquelle le tracteur réagit de façon inattendue.

Pas de fausse sécurité

On croit qu'un tracteur se maîtrise aujourd'hui au moyen d'un joystick et de quelques boutons, ceci presque aussi facilement qu'une course de voitures sur


une console de jeu. N'oublions pas que même la meilleure transmission continue ne peut occulter le « facteur humain ».

La formation des conducteurs est essentielle car, en dépit de la transmission continue, il serait plus que jamais irresponsable de mettre quelqu'un sans formation au volant d'un tracteur. En effet, de plus grandes vitesses, des véhicules plus lourds, des concepts d'exploitation plus complexes et la densité accrue du trafic impliquent d'autres exigences qu'auparavant. Une instruction approfondie dans le domaine des transmissions continues n'est pas uniquement indispensable dans le cadre du cours de conduite G40 : de telles connaissances seront également primordiales lors de l'achat d'un véhicule neuf.

La formation est importante

- Les transmissions continues permettent d'autres stratégies de conduite.
- Par rapport aux transmissions classiques, le conducteur doit adopter d'autres automatismes afin de conserver la maîtrise de son véhicule, même dans des situations extrêmes. Cela implique une compréhension minimale du concept de fonctionnement du véhicule et demande du temps.
- Une transmission continue réagit autrement qu'une transmission classique.




ROHRER-MARTI
WWW.ROHRER-MARTI.CH | MAIL@ROHRER-MARTI.CH

Siège principal
 Rohrer-Marti AG
 Industriestrasse 53
 3052 Zollikofen
 Tél. +41 31 910 30 40
 Fax +41 31 910 30 41

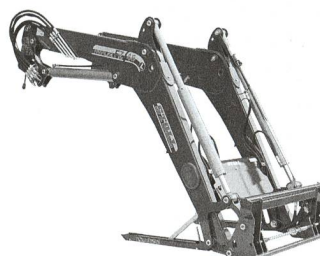
Succursale
 Rohrer-Marti SA
 Route de Cossonay 18
 1040 Echallens
 Tél. +41 21 881 20 07
 Fax +41 21 881 20 32

> PRODUITS ET OFFRES

PUBLITEXTE

Chargeurs frontaux Stoll – robustes et innovants !

Une fois de plus, le slogan de Stoll, du spécialiste des chargeurs, s'avère. Dès maintenant, le **FZ 45 complète la série Profiline**. Ce nouveau modèle pour tracteurs jusqu'à 140 Ch accomplit toutes les exigences de cette classe Ch. Le **FZ 45** comporte toutes les caractéristiques de la **série FZ**, comme la **cinématique Z** (avec bielles à l'intérieur) qui permet un attelage plus proche de la cabine. Ceci déleste l'essieu avant. La commande électrique est équipée avec un nouveau joystick – **tous les boutons** peuvent être programmés **individuellement au choix**.



Le nouveau **système de caméra** pour les chargeurs Stoll assure un bon aperçu et peut faciliter par exemple les travaux avec l'outil lève-palette.

Le modèle **FC 550** complète la série Compact FC. Il est donc le plus grand de la série des petits chargeurs et ferme la gamme entre les modèles **Ecoline** et les modèles **Compactline** pour des tracteurs à voie étroite de 40 à 60 Ch.

Stoll, le spécialiste des chargeurs, fabrique **les mêmes pièces d'accouplement depuis 1983**. Vous pouvez alors monter un nouveau chargeur sur un tracteur avec consoles Stoll ou utiliser un ancien chargeur Stoll avec un nouveau tracteur !

Si vous souhaitez en savoir plus sur les chargeurs frontaux Stoll, n'hésitez pas de demander plus d'informations ainsi qu'une offre détaillée, facultative, chez :

Ott Landmaschinen AG
 Industriestrasse 49
 3052 Zollikofen
 Tél. 031 910 30 10
 mail@ott.ch
 www.ott.ch

fella.eu

Fastrac 8310

Confort et vitesse

Le Fastrac 8310 est unique en Suisse, freins à disques avec système antiblocage, vitesse jusqu'à 70 km/h.



Puissance et innovation.

www.heusser.ch

• Alors que les concepts de transmission des différents constructeurs étaient unifiés – avec les pédales d'embrayage, de frein et de gaz – une plus grande variété de concepts peut poser problème, voire devenir dangereuse.

Choisir sciemment la stratégie de conduite

Alors, que doit savoir le conducteur avant de démarrer avec un véhicule équipé d'une transmission continue? Dans un premier temps, il déterminera la stratégie de conduite qu'il compte adopter sur les routes. La plupart des concepts de fonctionnement proposent un choix entre les deux ou trois stratégies de conduite suivantes :

Pédale de gaz/levier de conduite:

Dans ce mode, le fonctionnement du tracteur est comparable à celui d'un véhicule à boîte de vitesses manuelle : la pédale des gaz est utilisée – comme pour le tracteur à boîte manuelle – uniquement afin de faire varier le régime du moteur. Le transfert à la transmission se commande avec la main droite par le biais d'un joystick (levier de commande). La différence avec un véhicule à boîte manuelle se limite au fait que la pédale d'embrayage est superflue pour changer de rapport, s'arrêter et inverser le sens de marche. Tout ceci peut être contrôlé simplement (et peu importe le régime du moteur) en déplaçant la manette des gaz vers l'avant ou vers l'arrière. Ce mode est particulièrement adapté pour les utilisations dans lesquelles le régime du moteur doit évoluer sur le même rapport. C'est le cas, par exemple, lors de l'épandage de lisier avec un tonneau à pression équipé d'une pompe mécanique et devant maintenir un débit constant à différents régimes moteur.

Pédale de conduite/levier de gaz:

Dans ce mode, les fonctions sont inversées par rapport au mode 1. Avec la pédale, le conducteur peut changer les rapports de transmission, tandis que le régime du moteur prédéfini reste inchangé. De la main droite, le conducteur peut contrôler le régime du moteur, comme avec des « gaz à main ». Selon la marque, cela se fait au moyen d'une manette ou d'un bouton. Ce mode est efficace pour les utilisations nécessitant un régime de prise de force constant à vitesse variable, par exemple, avec une faucheuse rotative ou pour l'obtention d'une puissance hydraulique minimale pour les travaux au chargeur frontal.

Mode automotive: Ce mode est similaire à une voiture équipée d'une transmission automatique. Avec la pédale d'accélérateur, le conducteur détermine la vitesse désirée. Le système de gestion de la transmission et du moteur adapte le rapport de vitesse et le régime du moteur en fonction de l'état de charge, de sorte que la vitesse du véhicule souhaitée se réalise le plus économiquement possible (c'est-à-dire au régime moteur le plus bas possible). Ainsi, le fait de passer d'une zone de plat à une pente ne modifie pas la vitesse de déplacement. En revanche, le régime du moteur augmente en raison de la demande d'énergie croissante, le rapport de transmission étant réduit en conséquence. Ce mode est particulièrement adapté en cas de changements fréquents de la puissance nécessaire sans utilisation de prise de force, par exemple, pour les trajets routiers et les travaux de traction dans les champs.

Tempomat: Ce mode est adapté aux travaux pour lesquels une vitesse de déplacement, un régime moteur et un régime de prise de force constants sont nécessaires, par exemple pour l'épandage d'engrais ou de produits de protection des végétaux. S'il y a alternance entre montée et descente, avec des modifications de l'état de charge, le système de gestion du moteur fait en sorte que le régime du moteur, et donc le profil d'épandage, reste exactement le même. Le conducteur doit en tout temps être au clair quant au mode sélectionné. Ainsi, il peut s'avérer utile, avant une descente raide, de passer en mode joystick. C'est seulement de cette manière que l'opérateur est à même de bien sentir comment contrôler le poids de l'attelage par l'entremise du rapport de vitesse, sans solliciter exagérément les freins. La difficulté en matière de sécurité se rencontre quand, par exemple, un employé de l'exploitation passe souvent d'un modèle à l'autre sans vraiment pouvoir établir les automatismes nécessaires pour une utilisation intuitive du véhicule.

Avec l'introduction de la transmission continue, le contrôle de la force de freinage du moteur et de la boîte de vitesses est devenu un sujet sensible. Si l'on roule, par exemple, en mode automotive, le relâchement de la pédale d'accélérateur provoque, selon le modèle, une décélération relativement forte sans pour autant actionner ni le frein à pied, ni par conséquent le frein de la remorque. Cela peut engendrer des situations délicates en courbe sur chaussée glissante. Certains constructeurs offrent la possibilité d'ajuster le comportement de freinage, en particulier sa mise en action. Ainsi le tracteur sur une route glacée par exemple peut continuer en roue libre et sans freinage en relâchant la pédale de gaz. Le conducteur peut alors ralentir le véhicule progressivement au moyen de la pédale de frein, comme avec un véhicule à boîte manuelle. Paradoxalement, cette possibilité de doser le freinage peut aussi représenter un danger. En effet, si un conducteur conduit en descente, dans une

pente raide, sans se rendre compte que l'effet de freinage est réduit ou supprimé, son attelage peut rapidement atteindre une vitesse critique.

Tout comme un frein moteur excessif, un frein moteur insuffisant peut également constituer un risque. De manière analogue à une boîte de vitesses manuelle, le moteur, et en particulier la transmission continue, ne peut ralentir un attelage lourd en descente que

jusqu'à un certain point. Si l'on aborde une descente à une vitesse trop élevée, la protection de sursystème du moteur entre en action, ce qui augmente le rapport de transmission, voire découple complètement le moteur, éliminant ainsi l'effet de freinage du moteur. Cela peut conduire à un effet de surprise pour un conducteur inexpérimenté : jusqu'à ce qu'il réalise qu'il n'est maintenant plus possible de ralentir qu'avec le frein à pied, le véhicule peut atteindre une vitesse très élevée dans une descente raide. ■

Quelles sont vos expériences?

Est-ce que votre tracteur à transmission continue a déjà failli échapper à votre contrôle dans une descente abrupte? Ou est-ce que la lourde remorque vous a presque fait sortir de la route dans un virage lorsque la transmission a brutalement ralenti le tracteur sur chaussée glissante? Si quelque chose du genre vous est arrivé, faites nous part de votre expérience en la décrivant brièvement. En tenant compte de ces expériences pratiques, *Technique Agricole* présentera dans les détails, lors d'une prochaine édition, les concepts d'exploitation de différents fabricants.

Envoyez vos textes à Ruedi Burkhalter, rédaction *Technique Agricole*
Ruedi.burkhalter@agrartechnik.ch
E-mail : r.burkhalter@agrartechnik.ch