

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 32 (1970)
Heft: 8

Artikel: Dangers découlant de l'augmentation de la vitesse de déplacement de certains véhicules automobiles agricoles
Autor: Bühler, Werner
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083156>

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: 11.01.2026

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

Dangers découlant de l'augmentation de la vitesse de déplacement de certains véhicules automobiles agricoles

par Werner Bühler, moniteur de cours, Riniken

Avant-propos de la Rédaction — L'Ordonnance fédérale sur la construction et l'équipement des véhicules routiers (OCE) du 27 août 1969 prévoit pour les véhicules automobiles agricoles une vitesse d'avancement maximale de 25 km/h (art. 48, al. 1) au lieu de 20 km/h comme c'était le cas jusqu'ici. Cette prescription légale pourrait inciter quelques agriculteurs à modifier ou à faire modifier leur vieux tracteur. Une telle opération ne peut toutefois être effectuée sans autre forme de procès, déjà du seul point de vue juridique. En effet, le petit sceau de plomb antérieurement apposé pour que l'allure de 20 km/h ne soit pas dépassée et qui est mentionné sur le permis de circulation, ne peut être enlevé sans l'autorisation de l'autorité cantonale compétente.

Du point de vue technique, les modifications visant à accroître la vitesse des tracteurs agricoles de type ancien peuvent avoir de bien plus graves conséquences, ainsi que les explications données plus bas le montrent clairement. Nous engageons vivement nos lecteurs à en prendre bonne connaissance.

Dangers sur le plan juridique

par l'Association des chefs des services cantonaux des automobiles

Selon l'art. 48, al. 1, de l'OCE, la vitesse maximale des véhicules automobiles agricoles peut atteindre 25 km/h. Cette disposition s'applique non seulement aux véhicules qui vont être admis à la circulation, mais aussi à des véhicules déjà immatriculés (au sens de l'art. 86, al. 1, phrases 1 et 2, de l'OCE) en tant que facilité accordée. L'augmentation de la vitesse maximale de certains véhicules, qui porte celle-ci de 20 km/h à 25 km/h, est considérée comme une modification importante (au sens de l'art. 83, al. 3, de l'OCE). Elle nécessite par conséquent un nouveau contrôle du véhicule par l'autorité d'immatriculation (vitesse d'avancement, bruit produit, plombs apposés, etc.).

Des modifications de ce genre exigent par ailleurs des interventions manuelles (accroissement du nombre de tours du moteur, modification apportée au régulateur de régime, etc.), qui, dans l'intérêt même du détenteur du véhicule, ne devraient être effectuées: premièrement, que par des spécialistes et en accord avec le fabricant, secondement, en suivant les instructions de ce dernier.

Dangers sur le plan technique

par Werner Bühler, moniteur de cours, Riniken

Celui qui modifie son tracteur de manière non réglementaire en vue d'adapter sa vitesse d'avancement maximale aux nouvelles prescriptions en vigueur risque d'être poursuivi pour infraction à la loi, comme cela a déjà été souligné plus haut. Le fait que la vitesse maximale passe de 20 km/h à 25 km/h peut entraîner par ailleurs des conséquences d'ordre technique

auxquelles on ne songe pas du tout quand on effectue la transformation exigée par un tel changement.

Considérons tout d'abord les diverses possibilités offertes à l'agriculteur pour augmenter la vitesse de déplacement d'un tracteur agricole. Elles sont les suivantes:

1. Déverrouillage du rapport de marche supérieur jusque-là bloqué.
2. Accroissement de la vitesse de rotation maximale du moteur.
3. Montage d'un autre engrenage réducteur dans la boîte de vitesses ou le pont arrière.
4. Montage de pneus de plus grand diamètre.

Ces quatre opérations, qui peuvent avoir des conséquences très diverses sur le fonctionnement et l'emploi du tracteur, nécessitent les explications que nous donnerons au cours des lignes suivantes.

1) Utilisation d'une combinaison de vitesse jusque-là bloquée

Une telle opération constitue celle qui se montre la plus favorable à tous égards. Elle présuppose évidemment que ce rapport de marche ne permette pas une allure qui dépasse les 25 km/h autorisés. Dans le cas contraire, il faut, soit renoncer à le déverrouiller, soit réduire la vitesse de rotation maximale du moteur. On peut s'accommoder d'une pareille diminution du régime pour autant qu'elle n'ait d'effet que sur la combinaison de vitesse supérieure, car la perte de force motrice qui en résulterait se limiterait à ce rapport de marche. Si la réduction du nombre de tours maximal touche toutes les combinaisons de vitesse, par contre, cela se traduirait par une baisse de la puissance du moteur sur toute l'étendue de la gamme des vitesses qui n'était pas prévue par le constructeur.

2) Augmentation de la vitesse de rotation maximale du moteur

Il est parfaitement possible d'accroître le nombre de tours des moteurs dits étranglés en vue d'augmenter la vitesse d'avancement maximale d'un tracteur agricole. Comme on le sait, les moteurs de ce genre ont été conçus par les constructeurs pour une vitesse de rotation maximale s'avérant supérieure à celle à laquelle ils fonctionnent sur les tracteurs agricoles qui en sont équipés. En augmentant le nombre de tours-minute de ces moteurs, on accroît également leur puissance du même coup.

Nous devons cependant faire quelques réserves en ce qui concerne l'augmentation de la vitesse de rotation, à savoir:

- a) En accroissant le nombre de tours-minute et la puissance du moteur, la boîte de vitesses et le pont arrière se trouvent soumis à de plus fortes sollicitations. Aussi est-il indispensable de tirer au clair si tant la boîte de vitesses que le pont arrière sont capables de transformer en force motrice la puissance supplémentaire qui résulte de l'accroissement de la vitesse de rotation du moteur.

- b) Au cours de sa période d'utilisation, un moteur du type dit étranglé s'est accoutumé au régime maximal fixé. Si une transformation effectuée au bout de quelques années a pour effet de le faire tourner plus vite qu'au-paravant, cela peut nécessiter une révision prématuée de ses organes.
- c) Une modification du régime du moteur entraîne forcément une modification correspondante de la vitesse de rotation de la prise de force. Afin d'éviter la rupture de certaines pièces des machines de travail accouplées provoquée par un régime trop élevé, il faut veiller à ce que la prise de force fonctionne toujours aux vitesses normalisées de 540 et 1000 tours-minute. On se basera pour cela sur les chiffres fournis par l'indicateur multiple (tractomètre).
- d) L'indicateur multiple doit être éventuellement adapté à la nouvelle vitesse de rotation maximale du moteur ou bien remplacé par un autre tractomètre plus approprié. Quant aux moteurs qui travaillent déjà à la vitesse maximale admissible, il faut absolument se garder de les faire tourner encore plus vite. Sinon on devra s'attendre à des dégâts nécessitant de coûteuses réparations.

3) Montage d'un autre engrenage réducteur

Un tel montage, que ce soit dans la boîte de vitesses ou dans le pont arrière, se montre tout à fait possible sur divers types de tracteurs agricoles. On devra alors se résigner à ce que la vitesse de déplacement soit augmentée dans tous les rapports de marche. D'autre part, le montage d'un nouveau réducteur sera peut-être très coûteux.

4) Montage de pneus de plus grand diamètre

Les propriétaires de tracteurs qui s'intéressent depuis longtemps aux pneus de grandes dimensions mais avaient dû y renoncer à cause de l'augmentation de la vitesse d'avancement que cela exigeait ont dorénavant la possibilité de les monter sur leurs machines. Dans ce cas, il leur faut également s'assurer au préalable si le pont arrière et la boîte de vitesses peuvent supporter l'augmentation du couple moteur qui en découle.

En conclusion, on fera bien de tenir compte des points suivants:

Se rappeler que toutes les mesures visant à accroître la vitesse de déplacement maximale du tracteur ne peuvent être prises qu'en observant les dispositions légales en la matière.

S'informer auprès du fabricant ou du représentant général pour savoir si la modification que l'on envisage est rationnelle et s'il peut l'approuver.

Se dire qu'une vitesse d'avancement supérieure augmente aussi les risques d'accidents et tenir compte du fait que la distance d'arrêt sera toujours plus longue dans n'importe quelle situation. Enfin un contrôle du frein de remorque s'avère indispensable étant donné l'accroissement de l'allure maximale du tracteur.