

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 26 (1964)
Heft: 10

Rubrik: Le courrier de l'IMA

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: 12.01.2026

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

9ème année mars-mai 1964

Publié par l'Institut suisse pour le machinisme et la

rationalisation du travail dans l'agriculture (IMA),

à Brougg (Argovie) Rédaction: J. Hefti et W. Siegfried



Supplément du no 10/64 de «LE TRACTEUR et la machine agricole»

Directives pour le choix de véhicules agricoles à moteur

par J. Hefti et J. Baumgartner

(Suite et fin)

Les freins

Les véhicules automobiles agricoles doivent être équipés de deux freins indépendants l'un de l'autre ou d'un frein pouvant être actionné par deux commandes indépendantes l'une de l'autre. Il faut que l'un des freins ou l'une des commandes agisse même si l'autre vient à être en défaut. Un frein doit pouvoir maintenir le véhicule chargé à l'arrêt. Il faut que les freins soient à action rapide et suffisamment puissants. Ils doivent agir avec une égale efficacité sur les deux roues d'un même essieu.

L'avertisseur

L'avertisseur sonore doit être électrique.

Les indicateurs de direction

Le minimum exigé en fait d'indicateur de direction est la palette de signalisation à long manche. Les bras pivotants à miroir rétroviseur et clignoteur, de même que les installations de clignoteurs, sont autorisés.

L'amortissement du bruit

Le plus haut niveau sonore admis pour les tracteurs agricoles est de 90 dB (décibels) pour le moteur Diesel et de 85 dB pour les moteurs à carburateur (à essence).

Le poids

Il n'existe pas de prescriptions légales relatives au poids en ce qui concerne les tracteurs agricoles dont la vitesse maximale ne dépasse pas 20 km/h.

Les places assises

A part le siège du conducteur, les tracteurs agricoles peuvent avoir au plus deux places assises. Les véhicules qui comportent des sièges auxiliaires ou ont été aménagés pour transporter une personne debout doivent être équipés des dispositifs de protection exigés pour empêcher les passagers de tomber ou d'entrer en contact avec les roues.

Les sièges auxiliaires doivent être pourvus d'un dossier et d'accoudoirs.

La plate-forme sur laquelle un passager se tient debout doit présenter de chaque côté un rebord protecteur d'une hauteur minimale de 5 cm. Il faut en outre que le tracteur comporte au moins une poignée pour ce passager (éventuellement fixée au siège auxiliaire).

Les dimensions du véhicule

La largeur maximale du véhicule automobile agricole ne doit pas être supérieure à 2 m 20.

IV. Caractéristiques exigées des machines de traction à deux roues et des véhicules spéciaux en ce qui touche leur construction et la rationalisation du travail

1. Les machines de traction à deux roues

En tant que matériels conduits par mancherons, les machines de traction à deux roues (motofaucheuses, motoculteurs, tracteurs à deux roues) doivent remplir certaines conditions du point de vue de leur sécurité d'emploi et de la rationalisation du travail. Il faut donc qu'elles présentent des caractéristiques déterminées. Les principales caractéristiques exigées sont les suivantes:

Motofaucheuses et tracteurs à deux roues

- Visibilité totale sur la lame fauchuese.
- Amortissement efficace des trépidations des mancherons par dispositifs d'articulation antivibratoires (silentblocs).
- Différentiel à système de verrouillage si des travaux doivent être effectués avec des machines accouplées.
- Possibilité d'atteler facilement machines et instruments à l'avant ou à l'arrière (système d'accouplement rapide).

En plus de cela, la Loi sur la circulation routière exige un système de freinage. Cette prescription ne s'applique toutefois pas aux matériels d'un poids propre inférieur à 80 kg. (sans barre de coupe).

Motoculteurs et machines utilisables tantôt comme motofaucheuse tantôt comme motoculteur

- Transformation facile et rapide pour le fauchage ou le binage (mancherons pouvant pivoter sur 180°).

- Equipement de binage (rotor) pourvu d'un dispositif de protection. En outre, la longueur des mancherons doit être telle que les pieds du conducteur de la machine ne puissent entrer en contact avec les pièces travaillantes.

Il faut par ailleurs que les motofaucheuses et les tracteurs à un essieu satisfassent à des exigences particulières du point de vue de la rationalisation du travail lorsqu'on doit les utiliser pour faucher sur des pentes raides (40 à 80 % de d'inclinaison). En vue de telles conditions d'emploi, on veillera à choisir une machine de traction à deux roues possédant les aptitudes spéciales voulues pour exécuter les travaux sur les terrains déclives. Ces aptitudes sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Qualités exigées de la machine pour une mise en service sur les pentes	Caractéristiques constructives correspondantes
Bonne tenue de terrain lors du fauchage et en roulant selon le sens des courbes de niveau	Bas centre de gravité, éventuellement essieu coudé avec réducteur de roue à position modifiable (divers réglages possibles). Ecartement approprié des roues et emploi de roues d'adhérence supplémentaires à barreaux ou à crampons (pentes raides!). Possibilité de verrouiller le différentiel (lorsqu'il en existe un).
Conduite facile et virages effectués sans danger lorsque le fauchage a lieu suivant le sens des courbes de niveau.	Augmentation de la largeur de la voie par l'adjonction de roues métalliques à barreaux ou à crampons. Réduction de la vitesse d'avancement pour que le conducteur de la machine puisse marcher à une allure suffisamment lente. Mancherons fixés assez bas à la machine. Possibilité de régler facilement la position des mancherons dans le sens vertical.
Conduite facile lorsque le fauchage s'effectue selon le sens de la pente.	Possibilité de régler facilement la position des mancherons dans le sens vertical. Poids suffisant de la barre de coupe (le 20 %, environ, du poids total). Choisir une barre de coupe de seulement 1 m 20 à 1 m 40 de long et de poids convenable.
Conduite facile lorsque le fauchage a lieu en terrain très accidenté.	

2. Les véhicules spéciaux prévus pour la culture des champs sur les terrains déclives

Il s'agit de véhicules automobiles qui possèdent des aptitudes particulières leur permettant d'effectuer des travaux et des transports dans des conditions très difficiles, autrement dit sur des champs fortement inclinés

où les machines de traction normales ne peuvent plus être mises en service en raison de leurs possibilités techniques limitées et aussi du point de vue de la sécurité. Afin d'être en mesure de travailler sur des terrains à forte déclivité, ces véhicules spéciaux doivent présenter les caractéristiques énumérées ci-après.

Capacités exigées de la machine du point de vue de la sécurité et de la rationalisation du travail	Caractéristiques constructives correspondantes
Sièges du conducteur et de son aide installés à l'endroit le plus sûr.	Poste de conduite avancé (sur l'essieu avant).
Réduction des risques de basculage.	Bas centre de gravité. Voie optima, éventuellement jumelage des roues.
Réduction des risques de cabrage.	Train avant plus lourd que le train arrière, éventuellement surcharge de l'essieu avant par le poids du conducteur et de son aide (poste de conduite avancé).
Qualités de grimpeuse et bonne adhérence.	Différentiel(s) à système de blocage (équipement indispensable). Roues d'adhérence supplémentaires à crampons ou garnitures de crampons montées sur les pneus.
Rayon de braquage réduit en vue d'une mise en service dans les vignobles et les cultures fruitières.	Traction du véhicule par les quatre roues. Dispositif hydraulique de surcharge des roues (système antipatinage, alourdissement automatique).
Autopropulsion complémentaire du véhicule par treuil spécial (cabestan).	
	Véhicule comportant un pivot central (direction par châssis articulé) ou quatre roues aussi bien directrices que motrices.

A l'heure présente, il existe déjà sur le marché de nombreux véhicules automoteurs dont les caractéristiques d'ordre constructif satisfont aux exigences posées par les travaux de culture sur les champs déclives. Des recherches et des expérimentations sont aussi en cours actuellement pour déterminer la valeur pratique de ces matériels et par conséquent l'intérêt réel qu'ils présentent. Il est prévu d'en consigner les résultats dans une étude spéciale consacrée à la mécanisation des travaux agricoles exécutés sur les terrains en pente et qui sera publiée ultérieurement. Nous sommes toutefois déjà en mesure de souligner que l'exécution des travaux selon le sens de la pente (motorisation intégrale de la culture des champs) avec recours éventuel à l'autohalage (cabestan) représente le seul mode opératoire qui permette de s'attendre à une parfaite sûreté de marche de la machine de traction sur des terres de 20 à 40 % d'inclinaison (fig. 14).

Fig. 14:

Véhicule automobile spécial comportant quatre roues motrices, poste de conduite avancé, pneus avec courroies de crampons métalliques et treuil dit cabestan permettant à la machine de gravir les pentes raides également grâce à son câble.



L'acquisition d'un véhicule automobile spécialement équipé pour une mise en service sur les terrains déclives, et offrant toutes garanties quant à sa sûreté de marche et à sa sécurité d'emploi dans de telles conditions, devient ainsi en premier lieu une question de frais et de rentabilité qui doit faire l'objet d'un examen approfondi dans chaque cas.

V. Points importants à observer lors de la conclusion de contrats d'achat et d'autres engagements

Lors de l'achat de véhicules automobiles agricoles, on veillera à donner la préférence:

- à des matériels essayés et approuvés par l'IMA.
- à des matériels dont la production paraît assurée pour l'avenir.
- à des firmes qui offrent toutes garanties quant à la bonne exécution des réparations et à la fourniture rapide des pièces de rechange.

En ce qui concerne l'achat de tracteurs d'occasion, il convient de faire preuve d'une très grande prudence. Les organes et les mécanismes de ces matériels sont en effet fréquemment en mauvais état ou bien la machine elle-même est périmée. Il faut aussi se dire que les moyens raffinés dont on dispose actuellement permettent de donner un bel aspect à des tracteurs usagés et défectueux. Si des raisons impérieuses obligent cependant l'agriculteur à envisager l'achat d'une machine d'occasion, il aura alors toujours avantage à consulter un spécialiste impartial sur la valeur réelle de ce matériel, et cela évidemment avant de conclure tout engagement.

Lorsque l'acquisition d'une nouvelle machine de traction s'avère nécessaire mais que le tracteur employé jusque-là est encore en bon état, il vaut la peine d'examiner s'il ne serait pas plus avantageux, également à cause de sa faible valeur vénale, de garder le vieux tracteur comme machine auxiliaire.

Les contrats d'achat et les bulletins de commande ne devraient être signés:

- que lorsque les conditions d'achat se trouvant au verso ont été étudiées à fond;
- que si la date de livraison ou autres arrangements relatifs à l'achat de la machine ont été dûment mentionnés dans le contrat. Les engagements oraux qui ne sont pas tenus ultérieurement ne donnent en effet pas le droit de rompre le contrat sans verser de dédit!

Lorsqu'il s'agit de l'acquisition de machines pour lesquelles une subvention est accordée — notamment en région de montagne ou en corrélation avec l'érection de constructions agricoles (modernisation d'étables, de bâtiments d'exploitation et de vieilles fermes, édification de nouvelles fermes à terres d'un seul tenant) —, ou bien de l'acquisition de machines effectuée à l'aide de crédits dits d'investissement, les contrats d'achat ne doivent être signés que «sous réserve d'une promesse d'octroi de subvention délivrée par l'autorité compétente». Dans le cas d'un recours à des crédits d'investissement, il faut également que la même clause restrictive rende le contrat d'achat valable seulement si le crédit est accordé. Lorsque les contrats conclus ne comportent pas de telles réserves, ils sont considérés comme des acquisitions anticipées pour lesquelles ni subvention ni crédit d'investissement ne peut être octroyé.

Par ailleurs, on doit résolument renoncer à tout achat à tempérament (système de payement par versements échelonnés).

Si des insuffisances ou des défectuosités sont constatées tôt après la livraison de la machine, il faut qu'une réclamation écrite, sous pli recommandé, soit immédiatement adressée à la firme fournissante.

Chacun doit enfin se dire que le rôle du Service consultatif ne peut consister à essayer d'arriver à l'annulation d'un mauvais marché. C'est avant de conclure un achat qu'il faut prendre l'avis du Service consultatif!

On trouve dans chaque village

- des propriétaires de tracteurs qui ne font pas encore partie de notre organisation. Sociétaires, ne négligez rien pour les décider à adhérer à votre section. L'union fait la force! Communiquez aussi leur adresse au Secrétariat central de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs, case postale 210, Brougg. Nous vous en remercions d'avance!
-