

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 27 (1965)
Heft: 1

Artikel: La siège du conducteur de tracteur agricole. 1ère partie
Autor: Rueb, H.-P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083272>

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>

Accroître la sécurité d'utilisation et préserver la santé du conducteur de tout dommage sont deux points dont il faut désormais tenir compte dans la fabrication des tracteurs agricoles.

Le siège du conducteur de tracteur agricole

par H.-P. Rueb, Brougg

1ère Partie

Considérations d'ordre général

La mécanisation toujours plus poussée des travaux agricoles soulève des problèmes qui étaient inconnus à l'époque où presque tout se faisait à la main ou bien avec la traction animale. Le nombre croissant des accidents qui interviennent dans l'agriculture, notamment sur les terrains en pente, ainsi que l'augmentation des maladies professionnelles, donnent à réfléchir et exigent que ces problèmes soient sérieusement étudiés afin de leur trouver des solutions satisfaisantes.

En ce qui concerne plus spécialement le tracteur, qui est un auxiliaire mécanique indispensable pour l'agriculteur, on se rend compte, en l'examinant de plus près, qu'il représente à divers égards une machine de travail dangereuse et susceptible de causer des dommages corporels à son conducteur. La sécurité et la santé des personnes occupées dans l'agriculture ne peuvent être respectivement assurée et ménagée que si les caractéristiques constructives et les équipements du tracteur correspondent en tous points aux exigences actuelles quant à la protection du conducteur. Parmi les effets nuisibles que peut avoir cet auxiliaire mécanique sur l'homme, il faut citer entre autres certaines oscillations, vibrations et trépidations qui se produisent avec de mauvais sièges et se révèlent particulièrement dangereuses. Ces oscillations, auxquelles les travailleurs agricoles se trouvent fréquemment soumis de façon continue pendant des heures et des heures, sont provoquées par le tracteur lorsqu'il travaille ou roule dans les champs, en forêt, ainsi que sur les routes et les chemins de culture.

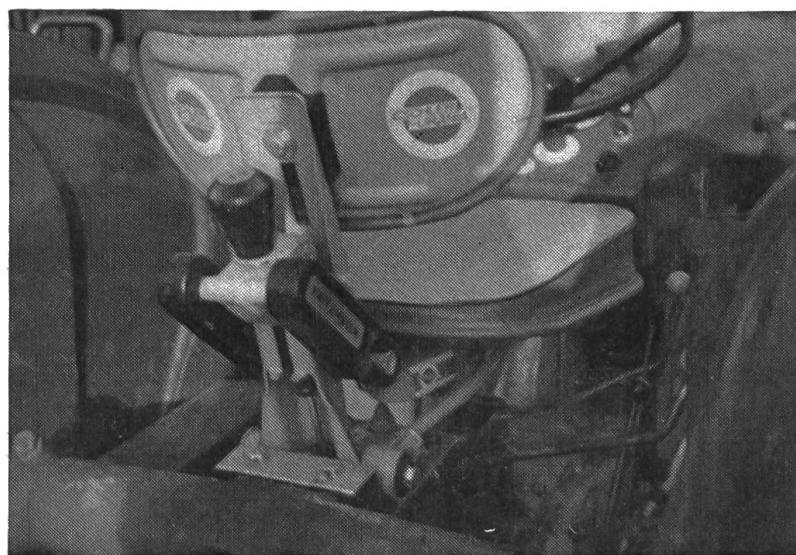


Fig. 1:
Ce siège de type moderne pour conducteurs de tracteurs agricoles, dit siège sanitaire, est de conception rationnelle. (Support de siège et siège proprement dit réalisés par la Fabrique Fritzmeier). Essayé dans une exploitation agricole depuis un certain temps, déjà, il a donné satisfaction.

Il résulte d'études théoriques et pratiques effectuées à l'étranger que les sièges pour conducteurs de tracteurs agricoles conçus et montés de façon rationnelle contribuent dans une large mesure à ménager le système nerveux et à diminuer la dépense d'énergie musculaire. Aussi un siège de tracteur fonctionnel s'avère-t-il d'une importance majeure pour rouler ou travailler sans fatigue excessive et avec sécurité. Il est possible de prévenir les maladies typiques des conducteurs de tracteurs, telles que les affections de l'épine dorsale et des reins, ainsi que les descentes d'estomac, en aménageant judicieusement le poste de conduite et en utilisant un siège de conception rationnelle.

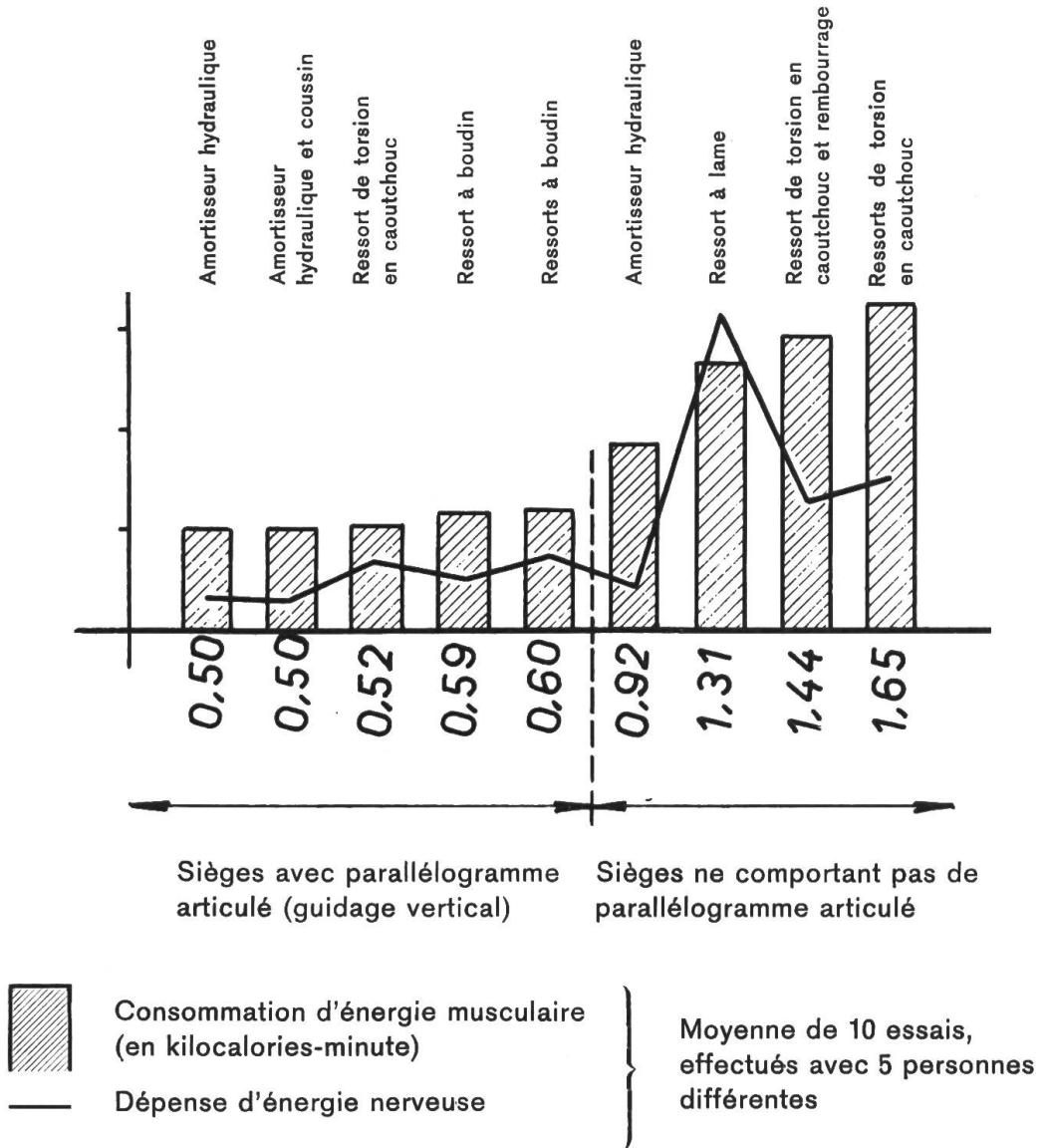


Fig. 2 La somme d'énergie nerveuse et musculaire dépensée par un conducteur de tracteur agricole dépend dans une large mesure de la structure du siège sur lequel il est assis. Le graphique reproduit ci-dessus indique cette dépense d'énergie avec des sièges de tracteurs de plusieurs types, telle qu'elle a été mesurée lors d'essais. Ces sièges sont pourvus ou dépourvus d'un système de guidage vertical (parallélogramme articulé) et comportent différents ressorts ou amortisseurs de suspension.

Constatations médicales concernant les dommages corporels causés par les sièges de tracteurs inappropriés

On se plaint souvent, dans les milieux ruraux, des dommages corporels subis par les conducteurs de tracteurs. Ces plaintes se rapportent entre autres aux descentes d'estomac (ptôses), aux inflammations de la muqueuse de cet organe, aux affections des reins, aux déviations de la colonne vertébrale et aux maladies des yeux causées par la conduite de tracteurs équipés de sièges qui présentent de graves insuffisances. Lorsque ces affections ne sont pas directement provoquées par de mauvais sièges, autrement dit lorsque le conducteur en souffre déjà légèrement antérieurement, ces sièges ne peuvent évidemment qu'aggraver considérablement le mal.

En ce qui concerne les conductrices de tracteurs agricoles, des sièges non fonctionnels peuvent se révéler particulièrement nuisibles en cas de grossesse. De toute façon, les maladies et autres dommages corporels se montrent beaucoup plus fréquents chez les conducteurs de tracteurs que dans la plupart des autres professions. On est donc bien obligé d'admettre que les oscillations, vibrations et trépidations des tracteurs sont les causes de ces dommages.

Des médecins et des techniciens de divers pays se livrent actuellement à l'étude des rapports existant entre les maladies dont souffrent les conducteurs de tracteurs et la conduite de ces machines. Les incertitudes qui existaient encore partiellement à ce sujet devraient donc pouvoir être dissipées grâce aux résultats des études précitées. En ce qui concerne plus particulièrement la Suisse, le Service médical du travail de l'OFIAMT (Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail) s'occupe en ce moment des dommages corporels provoqués par les machines employées dans l'industrie du bâtiment (machines de chantier) et par les tracteurs. Ce service procédera très prochainement à des essais pratiques avec de nombreux conducteurs, afin de mesurer les vibrations qu'ils doivent subir sur les différents véhicules en cause.

Ce sont les jeunes qui risquent le plus !

Il ressort de recherches effectuées que jusqu'au 40 % des jeunes conducteurs souffrent de dommages corporels (troubles de croissance, micro-traumatismes de la colonne vertébrale). Ces traumatismes, tout particulièrement, sont la conséquence des chocs assez violents auxquels ils se trouvent soumis en conduisant des tracteurs équipés de mauvais sièges. Si les jeunes sont plus vulnérables que les adultes, c'est aussi parce que les sièges suspendus ordinaires comportent des ressorts dont l'élasticité a été calculée pour le poids de conducteurs plus âgés. Les oscillations de ces sièges sont donc plus prononcées lorsque le poids du conducteur est inférieur à celui sur lequel on s'est basé pour régler la réaction des ressorts. Ces constatations incitent à accorder une plus grande importance à la préservation de la santé des conducteurs de tracteurs, en particulier de

celle des jeunes, en cherchant à améliorer les sièges de tracteurs, ce qui ne présente d'ailleurs pas de grosses difficultés.

Les sièges modernes pour conducteurs de tracteurs agricoles

Ce qu'on demande en premier lieu d'un siège de conception moderne pour tracteurs agricoles, c'est qu'il ne soumette plus le conducteur aux si nuisibles oscillations et trépidations dont nous avons parlé. Il faudrait arriver notamment à ce que les vibrations à haute fréquence (elles sont difficilement perceptibles, remarquons-le) soient absorbées. Il est notoire, dans les milieux médicaux, que ces vibrations d'amplitude extrêmement faible ont des répercussions sur le système nerveux. Elles se traduisent soit par une surfatigue prématuée, soit par des troubles nerveux. Par ailleurs, relevons que le conducteur d'un tracteur dépense le 60 % de son énergie pour manœuvrer le volant de direction, le levier des vitesses et les pédales de commande, le 40 % restant étant absorbé uniquement par les efforts faits pour se tenir sur le siège.

En outre, les sièges destinés aux tracteurs agricoles doivent être conçus de telle façon que le conducteur soit suffisamment soutenu derrière et sur les côtés lorsqu'il circule dans les champs, sans que cela porte toutefois préjudice à sa liberté de mouvement.



Fig. 3:
Aspect d'un siège pour conducteurs de tracteurs agricoles dont le fond et le dossier sont rembourrés avec de la matière plastique et qui comporte des barres de maintien latérales.
(Siège également réalisé par la fabrique Fritzmeier).

D'une manière générale, les accoudoirs proprement dits gênent les mouvements au cours du travail. De bonnes expériences ont été faites avec des sièges en forme de cuvette qui comportent un dossier d'une hauteur d'au moins 24 cm et des garde-corps latéraux (fixés à une certaine distance du dossier) inclinés vers l'avant. Le fond du siège et le dossier représentent également un système de maintien contre les déplacements latéraux du corps, à condition que leur revêtement ne soit pas trop lisse. D'autre part,

le rembourrage doit être prévu tel qu'il ne perde ni son élasticité ni sa forme même après un long usage. Le revêtement qui convient le mieux est un cuir synthétique imperméable, résistant particulièrement bien aux intempéries, dont les différentes parties sont assemblées par couture ou soudure.

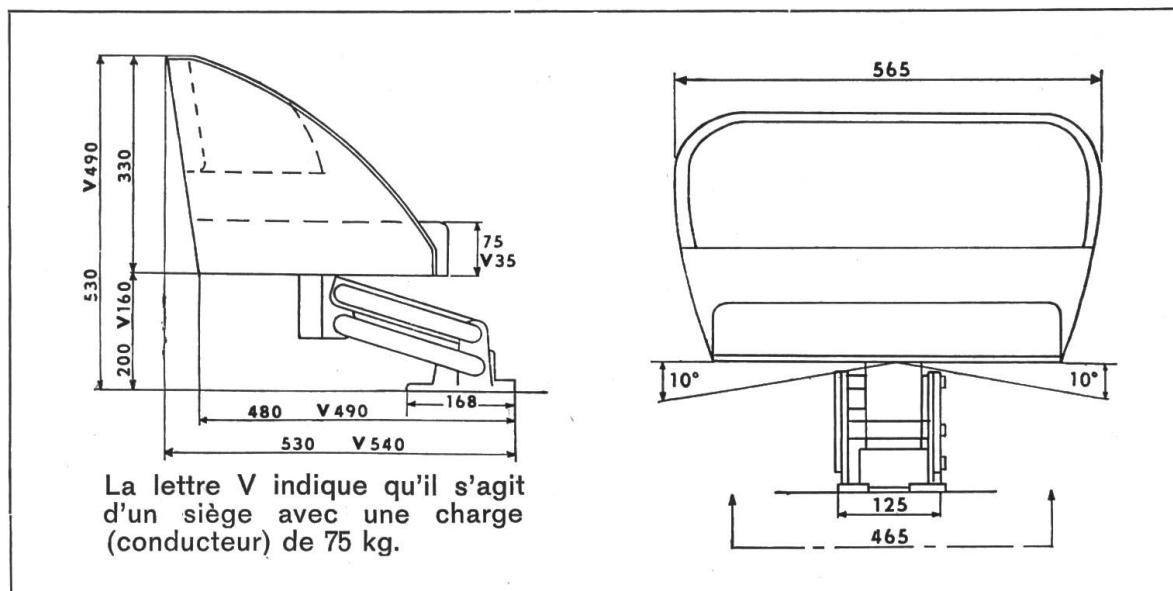


Fig. 4: Siège de conception rationnelle pour conducteurs de tracteurs agricoles, qui a été adapté à la conformation du corps humain. Ces croquis cotés montrent que la substructure comporte un système de suspension avec parallélogramme articulé (guidage vertical) et dispositif d'amortissement hydraulique des oscillations.

Lors d'essais pratiques qui furent effectués en Allemagne, on a constaté qu'un conducteur dont le siège est incliné latéralement (selon la position du tracteur) doit faire de gros efforts physiques pour se maintenir en équilibre. Il en découle que les véhicules fréquemment mis en service sur des terrains déclives devraient être équipés de sièges dont on peut régler l'inclinaison latérale, afin d'assurer ainsi la stabilité du conducteur lorsque le tracteur roule sur une pente selon le sens des courbes de niveau. Etant donné, d'autre part, que le poids des conducteurs varie d'un individu à l'autre, il faudrait que la fonction d'amortisseur d'oscillations du siège puisse s'exercer pleinement dans chaque cas, autrement dit que la tension des ressorts soit également réglable pour l'adapter au poids de chaque conducteur. Cette possibilité de réglage est particulièrement importante pour les jeunes.

Les sièges traditionnels pour conducteurs de tracteurs agricoles

Il y a déjà assez longtemps que l'on cherche, au moyen d'une suspension à ressort à lame, à amortir les chocs et les trépidations auxquels se trouvent soumis les conducteurs sur les sièges d'ancien modèle. Ce système provoque toutefois de constantes oscillations verticales du corps, ce qui entraîne une fatigue extrême au bout d'un certain temps et finit à la longue par por-

ter préjudice à la santé. Comme le montre très clairement la figure 2, ce sont les sièges à ressort de suspension à lame qui exigent du conducteur la plus grande dépense d'énergie nerveuse et également une importante dépense d'énergie musculaire. Ce système de suspension rudimentaire est encore de loin le plus répandu à l'heure actuelle. Il ne correspond pas aux exigences de notre époque et doit être abandonné pour les raisons énumérées plus haut. Par contre, et comme nous l'avons déjà dit, des essais probants ont été effectués avec des sièges pourvus d'un système de suspension à parallélogramme articulé et amortisseur hydraulique. Les résultats de ces essais, exécutés en Suède, sont également indiqués sur la figure 2. Ainsi qu'on peut le voir, ils permettent une diminution spectaculaire aussi bien de l'énergie musculaire que de l'énergie nerveuse dépensées par le conducteur.

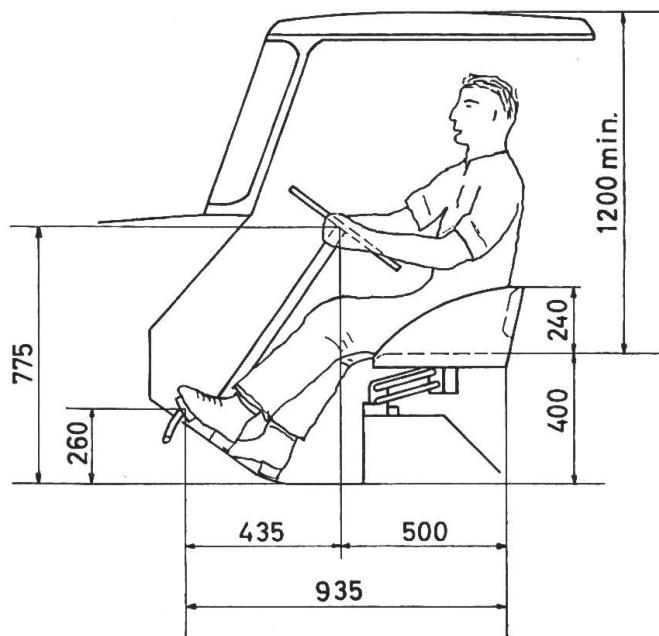
Emplacement rationnel du siège du conducteur

On n'accorde généralement pas assez d'importance à l'emplacement à choisir pour le siège d'un conducteur de tracteur par rapport au volant de direction, au plancher et aux pédales. Lorsqu'il est assis en position normale, le conducteur doit pouvoir travailler sans se crisper et ne pas faire d'effort musculaire pour se maintenir dans cette position. D'autre part, il faut qu'il soit en mesure d'actionner les organes de commande (pédales, leviers, etc.) sans devoir sortir de sa position assise normale. En outre, il est indiqué de faire monter des coulisses sous le siège pour que celui-ci puisse être déplacé dans le sens longitudinal en vue de l'adapter à la taille des différents conducteurs. Le travail du conducteur de tracteur exige de ce dernier qu'il descende de son siège et y remonte fréquemment. La dépense d'énergie musculaire que cela entraîne peut être diminuée si l'on a soin de faire monter un marchepied ou une plate-forme. Par ailleurs, l'accès au siège ne doit pas être rendu difficile par les organes de commande et la conformation de certaines parties du tracteur. Cet accès peut être amélioré dans de nombreux cas en installant un siège pivotant. Comme il a été constaté que le confort d'un siège de tracteur contribue dans une large mesure à préserver le conducteur de la fatigue, de crampes et de maladies, divers fabricants se sont mis à réaliser des sièges de conception nouvelle, qui répondent mieux aux exigences de nature anatomique et physiologique. Ces sièges modernes pour conducteurs de tracteurs agricoles donnent pleine et entière satisfaction aux agriculteurs dont les machines en sont équipées. Il reste par conséquent à souhaiter que de tels sièges soient dorénavant montés sur les vieux tracteurs pour remplacer les sièges désuets à ressort à lame, et aussi, dans une mesure accrue, sur les tracteurs neufs. Cela peut être effectué par le fabricant, avant la sortie de l'usine, ou bien également par le représentant, avant la mise en vente. Etant donné les multiples sollicitations auxquelles il se trouve soumis dans nos exploitations à l'heure actuelle, un bon siège pour conducteurs de tracteurs (siège sanitaire) ne peut plus être qualifié

d'objet de luxe. Il doit donc être considéré comme un équipement de série du tracteur et inclus dans le prix de la machine.

Fig. 5:

Aménagement rationnel du poste de conduite sur les tracteurs agricoles, les machines de chantier et autres machines de travail. (Les cotes de ce croquis sont prévues pour un homme de taille moyenne).



Se fondant sur les expériences, constatations et exigences dont nous avons parlé plus haut, le Service consultatif central suisse pour la prévention des accidents dans l'agriculture, à Brougg, qui est rattaché à l'IMA, s'est penché à son tour sur le problème du «siège sanitaire» pour tracteurs agricoles. Divers sièges de conception moderne, dits fonctionnels, ont été mis un certain temps à l'épreuve dans différentes exploitations agricoles. Quelques rapports d'essais de la Société allemande d'agriculture (DLG) se trouvent également à notre disposition et fournissent d'utiles points de repère sur les caractéristiques d'autres sièges sanitaires. Comme des essais en laboratoire et sur le terrain exigent beaucoup de temps, nous ne pourrons, au cours des lignes qui suivent, que donner quelques indications d'ordre général sur les sièges sanitaires actuellement en vente dans le commerce.

Le siège «Bostrom» pour conducteurs de tracteurs agricoles

Il s'agit d'une fabrication américaine (Représentant général pour la Suisse: Eschler, Urania-Accessoires, Zurich — Prix: fr. 250.—). Soulignons que ce siège est déjà monté sur tous les tracteurs Ford en tant qu'équipement de série. De même que dans le cas du siège «Fritzmeier», dont il sera question plus bas, le siège proprement dit de la firme «Isringhausen» peut être installé sur la substructure (support) du siège «Bostrom». On peut dire que cette dernière a donné satisfaction jusqu'à présent. Son système de suspension comporte des ressorts de caoutchouc, maintenus par des disques métalliques, qui travaillent de la même façon que les barres de torsion. Afin d'économiser de la place, ils ont été fixés derrière le siège. Par

suite des propriétés bien connues du caoutchouc, on obtient ainsi une élasticité très progressive et agréable. La tension de ces ressorts de caoutchouc se règle de façon continue au moyen d'une tige filetée à ailettes et peut par conséquent être toujours adaptée au poids de chaque conducteur.

Fig. 6:

Le siège «Bostrom» pour tracteurs agricoles. Il s'agit plus exactement dit d'un support de siège, sur lequel a été monté un siège «Isringhausen». Les sortes de bobines que l'on distingue sous le siège, à droite, sont des ressorts de caoutchouc qui réagissent à la torsion. Leur tension se règle pour chaque conducteur au moyen de la tige filetée à ailettes qui se trouve au-dessus des ressorts.



Le siège «Fritzmeier» pour conducteurs de tracteurs agricoles

D'après des rapports d'essais allemands, ce siège a fait ses preuves lors de l'exécution de travaux agricoles pénibles. (Représentant général pour la Suisse: Eschler, Urania-Accessoires, Zurich - Prix: fr. 280.-). Il permet de prévenir des dommages corporels éventuels. Il est également possible de le régler très simplement, de manière continue, suivant le poids du conducteur. Le siège «Fritzmeier» pour tracteurs agricoles a été mis à l'essai dans diverses exploitations de notre pays.

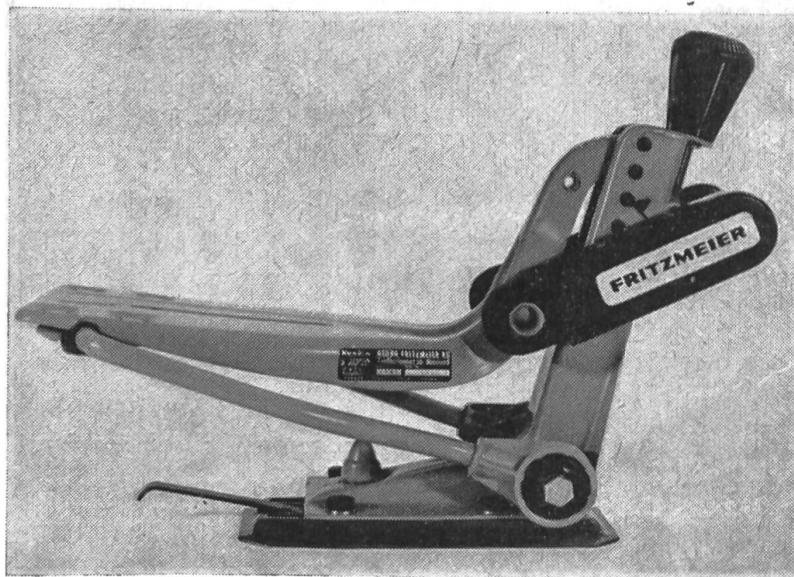


Fig. 7

Support de siège (substructure) de la fabrique allemande «Fritzmeier». Il ne comporte donc pas de siège proprement dit et il est possible de lui adapter n'importe quel siège (par exemple celui réalisé par la firme «Isringhausen», qui comprend un plateau en tôle, une plaque fixe en caoutchouc et un dossier également en caoutchouc).

Le siège «FTG» pour conducteurs de tracteurs agricoles

Ce siège a été réalisé par une entreprise industrielle suisse (Fahrzeugtechnik S. à r. l., Aarau - Prix: Fr. 380.-). Il constitue une version perfectionnée, pour tracteurs, des sièges sanitaires fabriqués jusqu'à maintenant par ladite firme et se caractérise par ses ressorts de suspension en caoutchouc, son amortisseur d'oscillations hydraulique et son système de guidage par parallélogramme articulé. On a renoncé ici à un dispositif de réglage de la tension des ressorts (selon le poids du conducteur), car ce siège s'adapte de lui-même, dans une large mesure, aux différentes charges qu'il doit supporter (conducteur). Par ailleurs, il peut être déplacé dans le sens longitudinal pour éloigner ou rapprocher à volonté le conducteur des commandes. Le siège proprement dit est celui en caoutchouc réalisé par la fabrique allemande «Isringhausen».

Fig. 8:
Support de siège «FTG» fabriqué par la firme suisse Fahrzeugtechnik S. à r. l., à Aarau. Il est livré avec un siège «Isringhausen». Les caractéristiques de cette fabrication sont les suivantes: support de siège avec ressorts en caoutchouc, amortisseur hydraulique et parallélogramme articulé; siège avec fond en tôle, plaque fixe et dossier en caoutchouc souple. C'est le seul siège sanitaire pour tracteurs réalisé en Suisse.



Le siège «Isringhausen» pour tracteurs et machines agricoles

Il s'agit ici du siège proprement dit, c'est-à-dire sans support (substrature) de siège, lancé sur le marché par la fabrique allemande «Isringhausen». (Représentant général pour la Suisse: Eschler, Urania-Accessoires, Zurich - Prix: fr. 90.-). Il comprend un fond en tôle, une plaque fixe en caoutchouc souple, et un dossier, également en caoutchouc. Le fond lui-même est formé d'une tôle longitudinale profilée, d'une tôle transversale et d'un bâti semi-circulaire. La plaque élastique fixe a une largeur de 43 cm devant, et la distance entre le bord antérieur et le dossier est de 34 cm. Ce dernier a une forme enveloppante. Ses côtés, inclinés vers l'avant, se prolongent jusqu'à 13 cm du bord antérieur du siège. Sa hauteur est de 24 cm. Le siège «Isringhausen» a été prévu pour les trois substructures à système de suspension dont nous avons parlé jusqu'ici) supports de siège

«Bostrom», «Fritzmeier» et «FTG»). Grâce à la bonne élasticité du caoutchouc utilisé pour la plaque formant siège, un coussin se montre superflu. La forme anatomique de cette fabrication assure au conducteur tout le confort et la sécurité souhaitables. Il faut cependant dire que ses qualités de durabilité laissent quelque peu à désirer. Il n'est avant tout pas assez solide et n'offre pas non plus de possibilités d'aération permanente pour le siège proprement dit, en vue d'éviter une forte transpiration.

Le siège «Saginaw» pour conducteurs de tracteurs agricoles

Il s'agit d'un siège fabriqué par l'entreprise industrielle américaine Saginaw Wire Products Inc., à Saginaw (Michigan), pour accéder à la demande de nombreux agriculteurs, qui désiraient avoir un siège aussi rationnel que possible et ne s'avérant pas nuisible pour la santé du conducteur. Cette réalisation convient aussi bien pour certains véhicules industriels que pour les tracteurs agricoles. D'après les renseignements obtenus, le siège proprement dit, de même que le dossier, comporteraient un système d'appui élastique combiné, formé de ressorts à boudin et de coussins pneumatiques. Il s'adapterait automatiquement au poids des divers conducteurs et aux inégalités du sol. Cela permettrait par conséquent de rouler sans ressentir aucune secousse et de ménager largement la colonne vertébrale. Lors des labours, un dispositif de mise à niveau donne la possibilité au conducteur de se tenir droit malgré l'inclinaison du tracteur et de ne pas subir non plus de chocs. Ce siège n'est pas encore connu chez nous. Il s'agit d'une réalisation toute récente et de conception entièrement nouvelle.

Conclusions

Il faut souligner une fois de plus qu'une attention accrue doit être accordée à la réalisation et à l'emploi de bons sièges de conducteurs de tracteurs agricoles (sièges dits sanitaires), car les mauvais sièges causent des dommages corporels qui se traduisent principalement par des micro-traumatismes de l'épine dorsale et des descentes d'estomac. Les sièges se montrant les plus rationnels sont ceux que l'on a équipés d'un système de suspension avec parallélogramme articulé et amortisseur hydraulique. Ils doivent comporter en outre des dispositifs permettant de les régler suivant la corpulence et le poids du conducteur de la machine. D'autre part, on est en droit d'attendre d'un siège de conception moderne pour tracteurs qu'il supprime les oscillations et trépidations susceptibles de porter un grave préjudice à la santé. Lorsqu'il circule dans les champs, en particulier sur des terrains en pente, le conducteur doit par ailleurs être suffisamment soutenu derrière et sur les côtés par des appuis appropriés, sans que cela le gêne toutefois dans ses mouvements. Quand il est assis dans une posture correcte, le conducteur doit pouvoir travailler sans crispations et ne pas être obligé de faire des efforts musculaires pour rester dans cette position. Il faut aussi que les principaux organes de commande

soient à sa pertée et n'exigent pas de lui des mouvements fatigants pour les manœuvrer. En portant un jugement sur les qualités d'un siège, on se gardera de limiter son examen au support (substructure). Si l'on veut qu'un siège contribue à ménager la santé du conducteur, il est également nécessaire de faire entrer en ligne de compte son emplacement sur le tracteur et la conformation particulière du siège proprement dit. Pour une telle appréciation, on admet que l'importance du support de siège correspond à 60 %, celle de l'emplacement du siège à 20 %, et celle du siège proprement dit également à 20 %. Il convient de faire remarquer à ce propos qu'en est encore au stade des essais et des tâtonnements dans la fabrication de sièges fonctionnels pour conducteurs de tracteurs agricoles. Avec le temps, l'industrie ne manquera pas de réaliser des types améliorés, encore plus efficaces. Quoi qu'il en soit, on peut dire qu'un grand pas en avant a déjà été fait. Il faut aussi espérer que les agriculteurs voudront profiter largement des avantages que leur offrent les sièges modernes.

Un point à ne pas oublier est que les sièges auxiliaires doivent être également commodes et rendus largement insensibles aux secousses (coussins en caoutchouc mousse). On veillera à ne jamais installer ces sièges entre les garde-boue, c'est-à-dire au-dessus du système d'attelage trois-points, à cause des risques d'accidents. La meilleure solution consiste à les aménager sur les garde-boue, en les équipant d'un dossier enveloppant et d'accoudoirs.

Distributeur d'engrais «Schieferstein»

Pour tout engrais
Largeur de travail réglable de 4–10 m
Epannage régulier vers chaque direction désirée
Nettoyage facile —
Contenance environ 300 litres
«Schieferstein» est livrable également comme distributeur à coffre à partir de frs. 545.—.

Et en plus: Vous profitez du SERVICE ALTHAUS
Demandez notre offre détaillée avec prospectus

Distribution et vente en Suisse par le représentant général

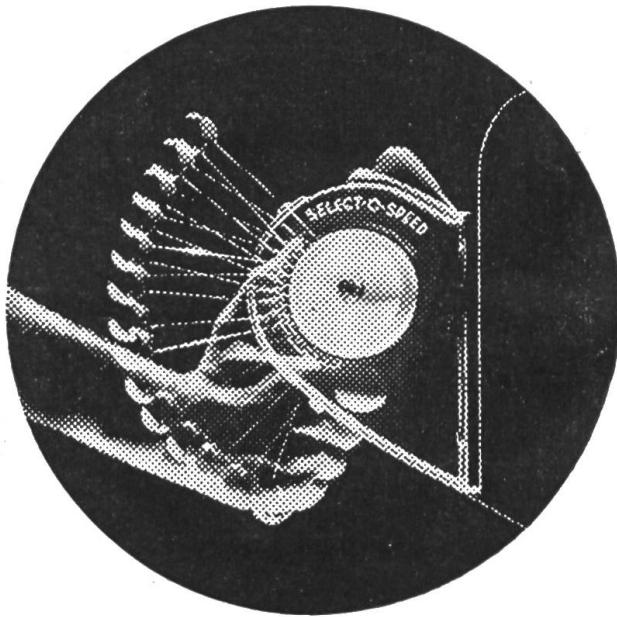
ALTHAUS+CO 

ERSIGEN (BERNE) TÉLÉPHONE (034) 321 63

Agence de Payerne: J. L. Piguet
Tél. 037 / 6 15 00 29, rue de la Vignette

Nouveaux tracteurs

Avec la révolutionnaire boîte à vitesses FORD : un engrenage planétaire entièrement mécanique à commande hydraulique Select-o-Speed



vous changez les vitesses, sans embrayer et sans s'arrêter !

Vous changez les vitesses, sans gaz intermédiaire, sans embrayer, même sous pleine charge du tracteur !

• va-et-vient rapide et aisément (important pour l'utilisation d'un chargeur frontal !) • à la descente, freinage en toutes marches • augmentation de rendement de 30%

A partir de 1965 FORD vous offre de nouveaux tracteurs

Modèle	CV/frein	Poids
FORD Dexta	34 CV	1520 kg
FORD Super Dexta	46 CV	1560 kg
FORD Major	54 CV	1890 kg
FORD Super Major	64 CV	2350 kg

Quatre modèles à 4 roues motrices

Modèles extra-étroits pour culture intensive, l'arboriculture et le vignoble.

Nouveaux outils FORD !

Chargeur frontal FORD

pour Dexta, Super Dexta et Major: maniement simple; construction robuste.

Faucheuse FORD

à grand rendement, pour Dexta et Super Dexta, (peut être monté simultanément avec le chargeur frontal FORD).

Charrues HENRIOD

à un, deux et trois socs, construites spécialement pour les tracteurs FORD; elles ont fait leurs preuves.

L'excellente réputation

des moteurs FORD est maintenue !

Des moteurs FORD, techniquement nouveaux, de puissance supérieure, avec un remarquable couple moteur, une modeste consommation de carburant, et un entretien très simple. Le remplacement du filtre d'huile est facile. La batterie est pivotante. Le rapport alésage-course étant carré, l'usure est minime. Système d'injection directe, donc énorme économie !

De renom mondial !

La force de levage du système hydraulique FORD — supérieure et réputée — maintenant encore plus grande !

La pompe hydraulique est mise en fonction directement par le moteur. Dès que le moteur marche, la force hydraulique est à disposition. Deux prises auxiliaires indépendantes.

FORD offre trois boîtes à vitesses

Les nouveaux FORD sont livrables, au choix, avec la boîte à 7 vitesses, la boîte à 14 vitesses avec vitesses rampantes ou avec la révolutionnaire boîte à vitesses Select-o-Speed «changer les vitesses sans embrayer et sans s'arrêter». Graduation judicieuse des différentes vitesses.

Prise de force totalement indépendante avec la nouvelle boîte à vitesses Select-o-Speed, en plus, 540 et 1000 tours/min.

nos FORD



nos nouveautés

Double direction à circuit de billes, accès à siège des deux côtés, tractomètre moderne et éclairé, démarreur de sécurité, facile remplacement du filtre d'huile, freins à disques multiples sur les modèles Major et

Super Major: direction assistée pour tous les modèles.

Beaucoup plus de confort en roulant
grâce au siège anatomique FORD, éprouvé et vanté de toutes parts — inclus dans l'équipement standard.

TRACTEURS



MACHINES AGRICOLES

Pour renseignements, prospectus et prix concernant les nouveaux tracteurs FORD par les distributeurs officiels FORD:
Vallens: Paul Henriod S. à r. l. — Fribourg: Gremaud & Cie — Fully VS: E. Rast — Genève: Autohall Servette S. A., Cercle
Agriculteurs — Les Ponts-de-Martel NE: A. Finger.

FORD est en marche
dans la construction de tracteurs