Zeitschrift: Le tracteur : périodique suisse du machinisme agricole motorisé
Herausgeber: Association suisse de propriétaires de tracteurs
Band: 15 (1953)
Heft: 9

Artikel: L'évolution du petit tracteur allemand vers le tracteur à tout faire
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1049324

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: 15.07.2025

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

L'évolution du petit tracteur allemand vers le tracteur à tout faire

Une démonstration intéressante de petits tracteurs eut lieu en automne 1952 sur un domaine près de Zarten (district de Fribourg-en-Brisgau). Elle était organisée par le ministère badois de l'agriculture et l'alimentation et par l'Institut pour la technique en agriculture (KTL). Le but de la démonstration était de donner une image de l'état actuel de la technique des petits tracteurs d'environ 12 CV (puissance au frein), qui ont été construits comme tracteurs à tout faire.

Avant la démonstration, Monsieur le Professeur Ries, l'éminent spécialiste en matière de technique agricole, donna quelques explications intéressantes. En quelques mots, il dit comment il voyait la rationalisation de la petite exploitation, avant tout de l'exploitation laitière du sud de l'Allemagne. En tant qu'apôtre de la mécanisation — ainsi qu'il se nomme lui-même il a mis en garde ses auditeurs contre une mécanisation et une motorisation à outrance, mal dirigée et à la fin de son exposé, il a énoncé les trois règles suivantes pour tenir compte des possibilités structurelles et financières de la petite exploitation:

— Il faut avoir le moins de machines possible et surtout pas de machines spécialisées.

  Le tracteur est l'instrument principal de la mécanisation des travaux agricoles. A l'aide d'instruments portés il doit être le plus possible un outil universel.

— La conduite des machines ainsi que leur équipement (montage et démontage des outils portés) doivent autant que possible pouvoir être faits par un seul homme.

— Les machines que l'on a décidé d'acheter après mûres réflexions doivent être adaptées à l'exploitation. Il ne faut pas faire le contraire: sacrifier une partie de son domaine à la mécanisation.

Après les explications du Prof. Ries on assista à une démonstration de labourage, hersage et sarclage avec les petits tracteurs allemands «Allgaier», «Bautz», «Fahr», «Fendt», «Kramer», «Lanz» (porte-outils), «Normag», «Stihl», «Dieselzwerg» (tracteur à trois roues), et «Hummel». A côté de ces machines allemandes il y avait aussi les tracteurs américains «Farmall-Cub» et «Massey-Harris-Pony».

Le labourage avait lieu en terrain plat et en pente. Les charrues utilisées étaient des charrues alternatives, courantes en Allemagne, la plupart avec des versoirs cylindriques courts. (Nous ne voulons pas nous étendre sur la forme de ces versoirs. Nous savons que les versoirs cylindriques ne conviennent pas dans nos terrains lourds et mi-lourds. Les charrues livrées en Suisse par des maisons allemandes expérimentées ont actuellement toutes des versoirs hélicoïdaux).

Fig. 1

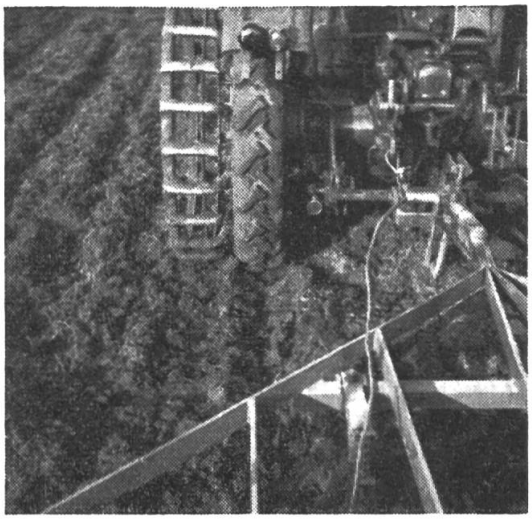


Fig. 2

Fig. 1: Charrue alternative portée à age court, sans roues-supports et avec dispositif à ressort appuyant sur l'arrière de la charrue. A gauche, herse-bêche portée «Wido» sans prise de mouvement.

Fig. 2: Roue arrière d'un tracteur équipée d'une roue à grille pour répartir la pression sur le sol. Les roues à grilles sont fixées par 6 boulons.
(Pour circuler sur les champs, la pression d'air dans le pneu est ramenée à 0,8 atmosphère. Lorsque le travail est terminé, pour rentrer à la maison, il faut gonfler le pneu à la pression normale avec un compresseur à prise de mouvement.)

Fig. 3a

Fig. 3b

Griffes fouilleuses, montées sur parallélogramme, destinées à ameublir les traces laissées par le tracteur. Elles rendent de grands services lorsqu'il s'agit d'aller avec le tracteur sur un champ labouré ou hersé.

Il est intéressant de relever avant tout que le point de traction et, pour la plupart, la fixation aussi des charrues alternatives se trouve sous l'essieu arrière du tracteur ou même plus en avant. L'avantage de cette construction est d'assurer une profondeur de travail régulière en terrain accidenté sans les petites roues - supports que l'on voit sur la plupart de nos charrues portées. La suppression de ces roues est surtout importante pour le tracteur léger car la charrue peut ainsi améliorer l'adhérence du tracteur. On pouvait aussi constater que les charrues à age court avaient tendance à travailler «sur le nez». Celà signifie que le talon de la charrue ne reposait pas sur le fond du sillon pendant le travail. Ce défaut était particulièrement marqué dans les sols lourds et pierreux. Pour y parer il faut — comme c'est le cas pour la charrue «Knecht» — prévoir un dispositif à ressort qui presse sur l'arrière de la charrue.

Il va de soi, aujourd'hui, que le relevage hydraulique fait partie intégrante du tracteur à tout faire. Toutes les machines présentées à la démonstration en étaient équipées. Les seules différences qu'on pouvait remarquer se rapportaient à la forme des bras du relevage. Seul parmi tous les autres, le petit tracteur «Fahr» était équipé du relevage en trois points. Avec ce système, les bras ont un jeu latéral important. Il en résulte, ainsi que de la position avancée du point de traction théorique, que même nos charrues réversibles — lors du labourage en pente — pourraient être déplacées de côté et mieux s'adapter aux inégalités du terrain. La faible longueur des bras du relevage aurait par conséquent pour avantage de permettre de surmonter facilement les difficultés résultant du réglage d'une charrue réversible pour les labours en pente (?).

L'enlèvement de la charrue et la mise en place de la herse se sont faits, à la satisfaction des spectateurs, par un seul homme et en un temps très court. Ce qui nous apparut à nous autres Suisses comme non encore résolu et qui est en fait le problème principal du petit tracteur, c'est la préparation du champ labouré. Le labourage et le hersage simultanés, en un seul passage, avec une herse montée latéralement et actionnée par le moteur n'est pas possible avec un petit tracteur parce que la réserve de puissance manque et qu'il en résulterait un renchérissement disproportionné de la machine. Il faut donc, ainsi qu'on l'a montré à Zarten, circuler sur le labourage avec le tracteur. On dit volontiers qu'un petit tracteur convient mieux qu'un gros à ce genre de travail à cause de la pression réduite qu'il exerce sur le sol. Celà n'est le cas que lorsque l'on dispose de griffes fouilleuses et qu'on ne se contente pas d'effacer les traces du tracteur mais au contraire lorsque ces griffes travaillent en profondeur et ameublissent le terrain derrière les roues du tracteur. Le poids réduit de la machine a pour inconvénient que la limite de patinage est vite atteinte. C'est la raison pour laquelle dans nos petites exploitations on ne s'en tire que dans des conditions favorables avec un petit tracteur. Abstraction faite des pentes de plus de 10 % et de terres extrêmement lourdes, il y a, à mon point de vue, deux façons d'obtenir un hersage satisfaisant avec un petit tracteur:

PROPREMENT RÉPANDU, LE FUMIER VOUS RAPPORTERA

ÉPANDEURS

A TRACTEUR McCORMICK INTERNATIONAL

No. 100 pour $1^1/_4$ m^3
No. 200 pour $1^3/_4$ m^3 — pour tracteurs et chevaux
No. 400 pour $3^1/_2$ m^3 — avec prise de force

TIREZ LE RENDEMENT MAXIMUM DE VOS ENGRAIS

Le fumier ne suffit pas toujours à fertiliser un sol. Il y faut aussi de l'engrais.

Le distributeur McCORMICK INTERNATIONAL a été conçu pour épandre tous les engrais de façon sûre, uniforme, économique.

Que le terrain soit plat ou accidenté, que la caisse soit pleine ou presque vide, que l'engrais soit sec ou aggloméré, le débit reste toujours uniforme, et la sortie proche du sol élimine l'action du vent.

INTERNATIONAL HARVESTER

INTERNATIONAL HARVESTER COMPANY S.A.

ZURICH HOHLSTRASSE 100

TEL. : (051) 23.57.40

TRACTEURS ET MACHINES AGRICOLES McCORMICK INTERNATIONAL
CAMIONS INTERNATIONAL — RÉFRIGÉRATION INTERNATIONAL HARVESTER
MATÉRIEL INDUSTRIEL INTERNATIONAL

Dans des terres légères, on obtient un hersage suffisant avec une herse roulante montée à côté du tracteur (par exemple «Wido» ou «Sonnaillon») et ce travail se fait pendant le labourage. Lorsqu'il n'est pas possible d'aller sur le labourage avec le tracteur, on peut diminuer la pression exercée par les roues sur le sol en utilisant des roues à grille qui s'adaptent à côté des pneus arrière, comme sur le tracteur à un essieu «Grunder 3 GU». (L'IMA a entrepris des recherches pour étudier cette question.)

L'exécution des travaux de sarclage et de buttage (terrage) avec des tracteurs «hauts sur pattes», utilisant des griffes fouilleuses simples et efficaces paraît relativement simple par comparaison au hersage. Il y avait des instruments portés qui se placent entre l'essieu avant et l'essieu arrière du tracteur (système à un homme) et d'autres qui sont fixés derrière le tracteur. La question de savoir s'il faut préférer l'un des systèmes à l'autre dépend surtout de l'organisation du domaine, c'est-à-dire du système adopté: à un ou à deux hommes.

Après les petits tracteurs à tout faire, eut lieu la démonstration de treuils pour la préparation du sol dans les fortes pentes. Les charrues pourvues d'un siège et les herses à couteaux étaient en majorité. Abstraction faite des très fortes pentes, il se révèle que chez nous aussi la possibilité de s'asseoir sur les instruments tirés par un treuil correspond de plus en plus à une nécessité.

Ce qui a le plus préoccupé l'auteur de ces lignes après la démonstration était de savoir qui l'emporterait à l'avenir; le petit tracteur à tout faire ou le tracteur à un essieu que l'on trouve dans nos petites exploitations. Il semble indiqué d'émettre quelques considérations à ce sujet, en insistant sur le fait que les propos qui vont suivre se rapportent aux conditions que l'on trouve dans les exploitations suisses.

Comparés au petit tracteur, en ce qui concerne son adaptation à tous les genres de travaux qu'il s'agit de faire dans un domaine, nos tracteurs à un essieu ont encore aujourd'hui un avantage incontestable lorsqu'il s'agit avant tout de préparer un champ lobouré en utilisant des roues à grille et une herse-bêche rotative actionnée par le moteur. Si l'on considère aussi le fauchage et la mise en andains de l'herbe et le fauchage des pentes, nos tracteurs à un essieu, surtout les plus légers, sont supérieurs au petit tracteur, sans compter qu'ils sont meilleur marché.

Actuellement, le développement des tracteurs à un essieu tend vers des machines de plus en plus puissantes et lourdes. Cette tendance a des inconvénients en ce qui concerne la technique du travail et le prix des machines. La conduite de ces machines est pénible particulièrement en terrain incliné et aussi sur la route, si bien qu'il a fallu leur adjoindre différents dispositifs (par exemple contrepoids, freinage séparé de chacune des roues) pour alléger le travail du conducteur. On va si loin que, par exemple, on ajoute au tracteur à deux roues un charriot-siège pour le fauchage, ce qui revient à en faire un tracteur à quatre roues. Si l'on calcule le prix d'un tracteur à un

LE PNEU

DUNLOP 6.00—16 TRAKGRIP T 28

D'UN PROFIL PARTICULIÈREMENT

EFFICACE

S'AVÈRE

Le MEILLEUR

sur JEEP et LANDROVER

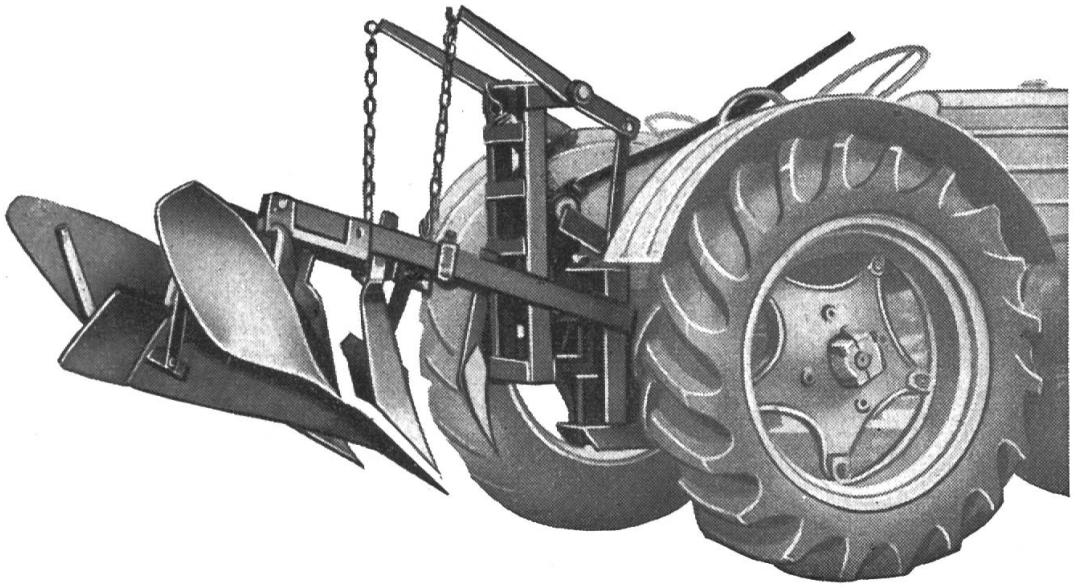
DUNLOP

GENÈVE — ZÜRICH

Demandez-le à votre fournisseur

Charrues à tracteurs alternatives et reversibles „ALLAMAND"

pour toutes marques de tracteurs



Modèle spécial à goupille de cisaillement avec relevage mécanique à bras.

Prix spécialement avantageux.

L. ALLAMAND S. A., BALLENS (Vaud)

Fabrique de machines agricoles - Tracteurs

essieu lourd avec tous les accessoires destinés à faciliter la conduite et à diminuer les risques d'accidents (charriot-siège, timon avec siège pour les chars à 4 roues, éventuellement remorque à prise de mouvement), on constate qu'il est presque aussi élevé que celui d'un petit tracteur à 4 roues.

Ces constatations ne doivent pas déprécier le tracteur à un essieu. Il convient pour la petite exploitation (jusqu'à 6 ha dans la zone de cultures), où l'on ne peut pas acheter des machines trop grosses et trop chères, ou comme machine complémentaire dans un domaine moyen, à côté du tracteur à quatre roues. La conception du tracteur à un essieu toujours plus puissant, plus lourd et plus rapide est fausse; on a de la peine à manier la machine et elle est chère. Les paysans se désintéresseront complètement du tracteur à un essieu pour acheter le petit tracteur à quatre roues. Celà sera surtout le cas lorsque les petits inconvénients que présentent actuellement le tracteur à tout faire seront surmontés.

La démonstration de Zarten a permis de constater que le petit tracteur à tout faire pour la Suisse n'existe pas encore. Mais d'après ce qui a été montré, on ne sera pas surpris si ce tracteur apparaît dans un avenir pas trop éloigné. s. i. (traduction: R. Gobalet)

Démonstration de machines à récolter les betteraves en Suède

par Karl Keifl, station de machines, Akarp.

La sucrerie suédoise de Svensstorpsgard a organisé le 7 novembre 1952 une démonstration de machines à récolter les betteraves sucrières. On a pu se rendre compte à quel niveau était parvenue la mécanisation de la récolte des betteraves.

La Suède cultive 54,000 ha de betteraves sucrières, dont 44,000 dans la seule province de Schonen, au sud du pays. Le rendement moyen de 1951 fut de 32 tonnes par ha avec 18 % de sucre. La pénurie de main-d'œuvre se fait particulièrement sentir dans la culture de la betterave. Les travailleurs saisonniers pour les soins et la récolte de la betterave provenaient du nord de la Suède, de la Finlande et du Danemark, mais il est de plus en plus difficile d'en trouver. L'année 1952 fut défavorable parce que très humide. C'est la raison pour laquelle la démonstration fut suivie par un grand nombre de paysans qui venaient se rendre compte ce qu'il était possible de faire avec des machines. Les conditions étaient tout que favorables (terrain argileux complètement détrempé) et il fut vraiment possible de voir comment les machines travaillaient.

Le Directeur général de la sucrerie releva que les conditions atmosphériques offraient une occasion extraordinaire d'essayer les machines dans les conditions les plus difficiles et que les machines elles-mêmes devaient être capables de travailler dans ces conditions. On ne pouvait pas compter obtenir des travailleurs saisonniers au cas où les machines feraient défaut. Le constructeur de machines Siegfried Anderson invita les participants à montrer un peu d'indulgence dans leurs critiques car, lorsque l'eau reste sur le terrain, même la meilleure machine ne peut faire ce qu'elle ferait dans des conditions normales. Il donna quelques indications sur les différentes machines présentées: arracheuses, coupeuses de feuilles, récolteuses semi-automatiques ou entièrement automatiques, chargeuses à betteraves et à feuilles ainsi que quelques types de chars à pneus.