

Zeitschrift:	Le tracteur : périodique suisse du machinisme agricole motorisé
Herausgeber:	Association suisse de propriétaires de tracteurs
Band:	13 (1951)
Heft:	10
Artikel:	Moissonneuse-lieuse équipée d'une barre de coupe frontale actionnée par un tracteur travaillant en marche arrière
Autor:	Brenner, W.G. / Gaus, H.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1049222

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: 13.02.2026

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

Moissonneuse-lieuse équipée d'une barre de coupe frontale actionnée par un tracteur travaillant en marche arrière

**Une proposition de l'Institut de recherches en matière de machines agricoles
de Braunschweig - Völkenrode (Allemagne)**

par le Prof. Dr ing. W. G. Brenner et l'ing. dipl. H. Gaus.

Formulons tout d'abord un vœu que les agriculteurs ont exprimé depuis longtemps et qui, par conséquent, n'est pas une idée nouvelle: «travailler avec une moissonneuse-lieuse comme avec une moissonneuse-batteuse équipée d'une barre de coupe frontale afin de supprimer le fauchage à la faux des bords du champ et le liage des gerbes à la main». La nécessité de limiter le fauchage à la faux se fait d'autant plus sentir que le champ est plus petit. Les exploitants des domaines agricoles de l'ouest de l'Europe, dont les champs sont souvent de dimensions fort restreintes, seront certainement très intéressés par la possibilité de pouvoir supprimer le travail fastidieux à la main du fauchage des bords et du liage des gerbes.

Les estimations auxquelles nous allons nous livrer montreront combien d'heures infructueuses sont annuellement consacrées à ce travail de fauchage et de liage manuel.

Dans l'ouest de l'Allemagne, le fauchage des bords et le liage à la main des blés ainsi coupés représentent 26 millions d'heures de travail. De plus, les pertes occasionnées par cette manutention et que l'on peut évaluer à 5 % se chiffrent par 75 000 tonnes de céréales.

L'exemple sus-mentionné démontre clairement l'importance de pouvoir supprimer le fauchage à la main des bords des champs pendant la récolte des blés, par l'emploi d'une moissonneuse - lieuse appropriée.

La seule solution consiste à utiliser une lieuse équipée d'une barre de coupe frontale. Aujourd'hui, on recherche partout à orienter vers l'avenir, machines agricoles, tracteurs et personnel, beaucoup mieux qu'on ne le faisait au temps où le cheval était le seul organe de traction.

Au premier abord, il semble que la disposition de la lieuse, telle qu'elle figure sur les illustrations suivantes — soit avec le tracteur travaillant en marche arrière — ne puisse donner satisfaction. Cependant, cette façon de procéder a rempli tous les espoirs qu'on avait placés en elle et bon nombre d'agriculteurs et de spécialistes ont adopté ce système pendant la récolte 1950, à leur plus grande satisfaction.

La maison Fella à Feucht (Bavière) s'est intéressée à cette question et a présenté à l'exposition de la Société allemande d'agriculture, à Hambourg, une moissonneuse - lieuse travaillant suivant le principe que nous venons de décrire.

Les figures montrent exactement les caractéristiques de la nouvelle disposition du tracteur par rapport à la lieuse.

La lieuse, équipée une barre de coupe frontale, est montée derrière le tracteur qui travaille en marche arrière. Un deuxième siège est disposé de telle façon que le conducteur ait le regard tourné vers la lieuse. Pour les déplacements d'un champ à l'autre, le tracteur roule dans le sens normal.

De cette disposition nouvelle découlent les avantages suivants:

- 1) **Elle supprime le fauchage des bords des champs à la faux.** En effet le tracteur se trouve dans la même ligne que la lieuse et suit ses traces. Lorsque la lieuse pénètre directement dans le champ de blé, les tiges qui — n'étant pas saisies par la barre de coupe — viennent donner contre la table de liage, sont tout d'abord écartées de côté par un dispositif spécial et seront fauchées au passage suivant de la machine.
- 2) **Le personnel de service est réduit d'une unité.** Les lieuses utilisées jusqu'à ce jour mobilisent les services de deux hommes. Pendant que l'un conduit le tracteur, un deuxième dessert la lieuse. Avec la disposition nouvelle, le conducteur de tracteur n'a aucune difficulté d'assurer la commande des différents leviers tant de la lieuse que du tracteur. Le deuxième siège est fixé de telle façon que tous les leviers soient à portée de main.
- 3) Cette nouvelle disposition assure au conducteur **une visibilité parfaite de l'instrument de travail.** Il peut ainsi suivre agréablement le déroulement des différentes opérations.
- 4) **Le travail occasionné par l'adaptation de la lieuse** pour ses déplacements sur route ou d'un champ à l'autre est supprimé.
- 5) La disposition nouvelle de la lieuse par rapport au tracteur lui assure **une grande maniabilité et facilite les virages en fourrières.**
- 6) **La lieuse peut être construite plus légère.** La roue principale en effet, ainsi que le dispositif prévu pour les déplacements sur route, ne sont plus nécessaires. Un avantage financier est la conséquence de cette construction simplifiée. Quand on sait que pour équiper une lieuse normale de pneus (roue principale, roue extérieure et train spécial pour la route) il faut compter 400 à 500 mark, on se rend compte de l'économie réalisée.

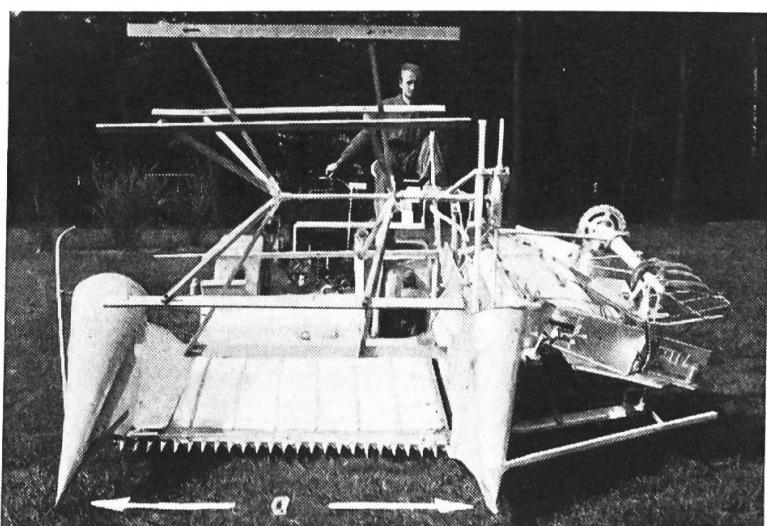


Fig. 1

Moissonneuse-lieuse équipée d'une barre de coupe frontale, d'après une proposition de l'institut de Völkenrode.

$a = 1,8 \text{ m.}$

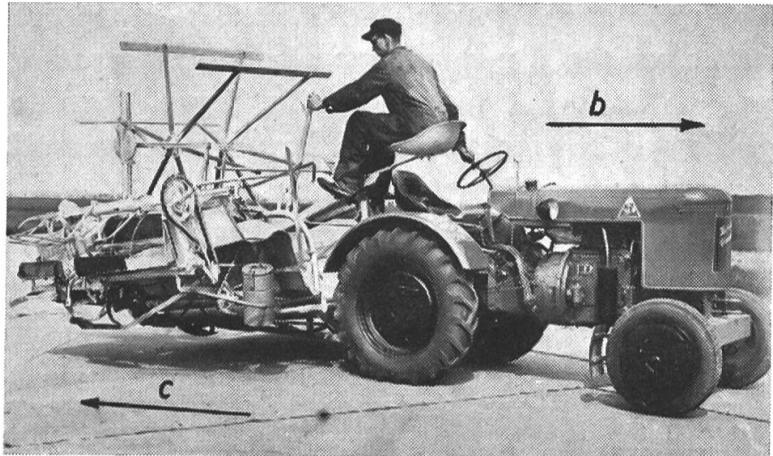


Fig. 2

Disposition de la lieuse par rapport à un tracteur de 20 CV travaillant en marche arrière.

b) = transport

c = travail.

Pendant l'été 1950, environ 40 demandes de travaux purent être satisfaites grâce à une lieuse exécutée dans les ateliers de l'institut. Il s'agissait soit de faucher seulement les bords de vastes champs de blé, soit de faucher des champs entiers, appartenant à de petits agriculteurs.

L'intérêt rencontré surtout chez le petit paysan, grâce à la possibilité qu'offre cette nouvelle moissonneuse de supprimer le fauchage des bords, fut considérable. Le tracteur utilisé pour ces travaux était un tracteur «Wahl» de 20 C V équipé d'une boîte à vitesses «Z F». La vitesse moyenne en marche arrière varie entre 3,6 et 4 km/h.

Les pièces d'une lieuse «Fella - Pony» furent utilisées pour la construction de la nouvelle machine. Le poids de la lieuse fut réduit de 850 à 650 kg grâce à la suppression de la roue principale et du dispositif d'attelage.

La lieuse est fixée au tracteur par 2 chevilles au moyen d'un dispositif spécial. Le montage et le démontage s'opèrent en quelques minutes.

Le dispositif de fixation de la lieuse est solidaire du système permettant de conduire le tracteur en marche arrière. Ce système comprend un second siège (disposé de telle façon que le conducteur soit assis la face tournée en arrière), une pédale de frein et une pédale d'embrayage. Il est facile de placer ces différents accessoires de manière qu'ils ne gênent pas le conducteur dans ses manœuvres, que ce soit en marche avant ou en marche arrière.

Si cette disposition nouvelle de la moissonneuse-lieuse devait prendre une extension toujours plus grande, il est probable que le dispositif de fixation et ses différents accessoires seraient fabriqués en série et livrables sur demande, à bas prix, par les fabricants de tracteurs.

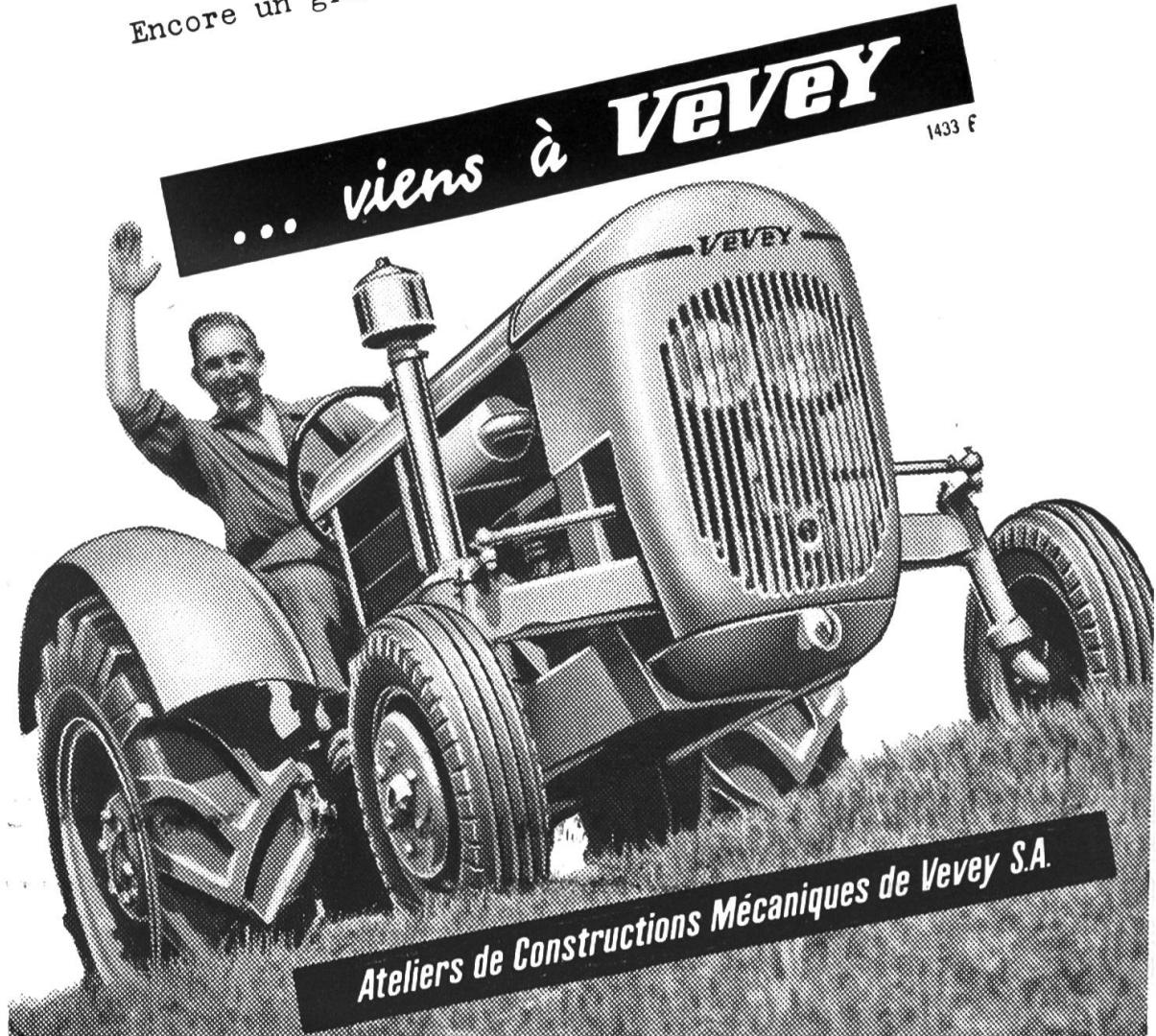
La pratique a montré que la conduite du tracteur en marche arrière, avec une siège approprié, tourné vers l'arrière, tout en maintenant le volant de direction normal, ne présente aucune difficulté. Le conducteur s'adapte très rapidement à cette nouvelle façon de conduire son tracteur.

L'homme n'éprouve pas plus de difficultés, malgré sa position, à enclencher la prise de mouvement, à actionner la manette des gaz ou l'embrayage que s'il était assis normalement au volant de son tracteur.

Fais comme François...

Mon cher François,
Je te suis infiniment reconnaissant pour le
conseil que tu m'avais donné. Après avoir es-
sayé et comparé j'ai choisi le VEVEY et en
suis enchanté. Ce tracteur répond en tous
points à mes désirs.
Encore un grand merci et à bientôt.

Robert



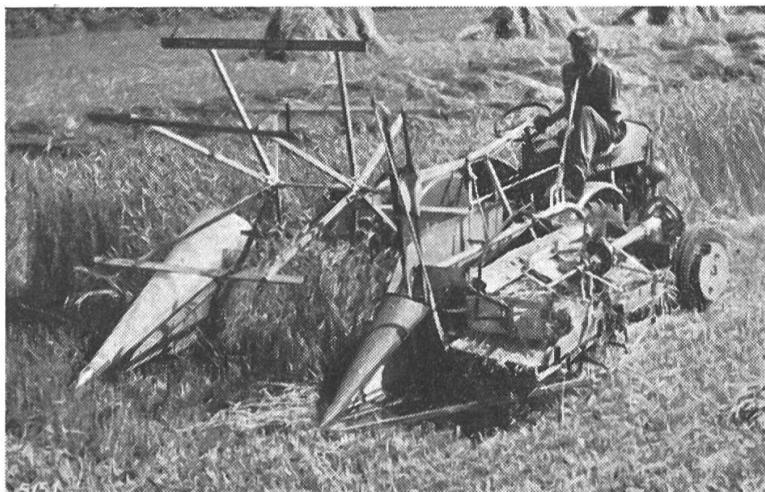


Fig. 3

Lieuse équipée d'une barre frontale en travail. Visibilité parfaite, maniabilité.

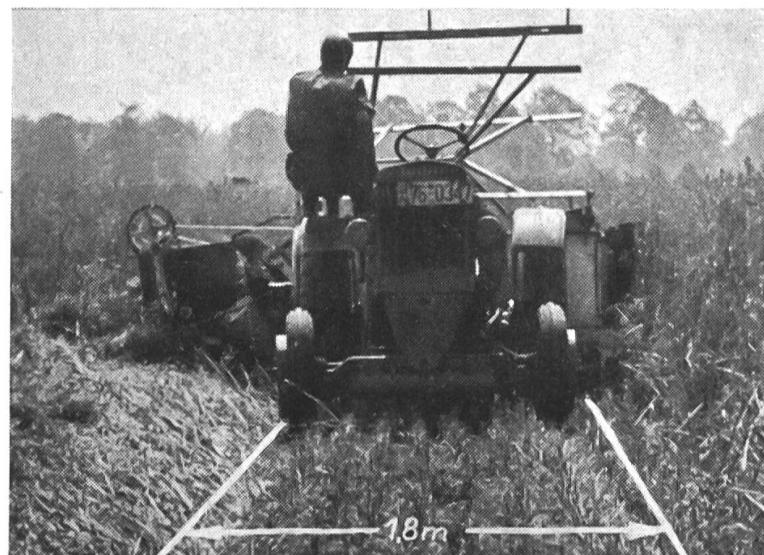


Fig. 4

La lieuse pénètre directement dans le champ à faucher.

Pour contre-balancer le poids de la lieuse, il a fallu alourdir l'avant du tracteur en y fixant des contre-poids. Un poids de 180 kg procure aux roues avant une adhérence suffisante pour permettre une direction sûre en marche avant. L'idée de munir la lieuse d'un support à roues fut examinée puis finalement abandonnée. Ainsi, certaines adaptations sont nécessaires lorsqu'on veut monter au tracteur une moissonneuse-lieuse équipée d'une barre de coupe frontale.

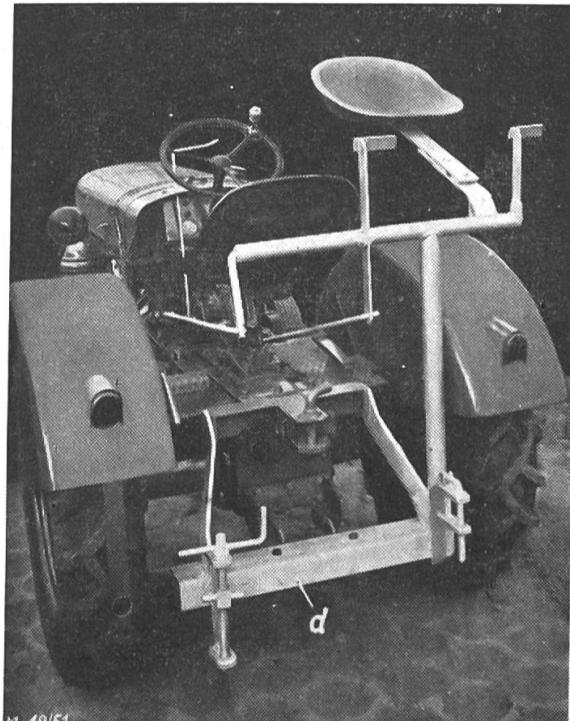
La pratique cependant a démontré que ces **petits inconvénients sont largement compensés par l'énorme avantage qu'offre la possibilité de supprimer le fauchage à la faux des bords des champs.** Un deuxième avantage réside dans le fait que les déplacements d'un champ à l'autre se font rapidement, la machine étant toujours prête aussi bien à travailler qu'à être déplacée. Cet avantage intéressera avant tout les propriétaires de tracteurs travaillant pour le compte de tierces personnes.

Suivant l'avis unanime des praticiens, cette disposition nouvelle connaîtra, dans un proche avenir, **une extension toujours plus grande** et ceci

Fig. 5

La disposition spéciale permettant de travailler en marche-arrière se compose d'un siège orienté vers l'arrière, de pédales d'embrayage et de freins.

d = système de fixation.

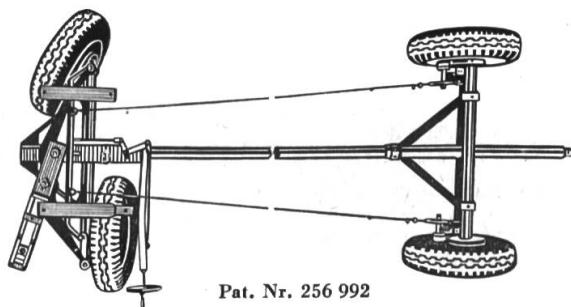


- a) pour les propriétaires de tracteurs travaillant pour le compte de tierces personnes. La commune ferait l'acquisition d'une telle lieuse et la mettrait au service des agriculteurs. Dans l'ouest de l'Europe on trouve un tel morcellement des champs qu'on ne saurait nier l'importance d'une telle lieuse;
 - b) dans les grandes et moyennes exploitations qui possèdent déjà une lieuse actionnée par la prise de mouvement et qui pourraient faire l'acquisition d'une deuxième lieuse uniquement destinée à faucher les bords. Une foule de questions concernant cette dernière possibilité nous sont déjà parvenues. C'est un fait que le fauchage à la faux des bords des champs représente une part élevée des frais d'exploitation, aussi bien sur les petits que sur les grands domaines.
- (traduit p. P. Rolle)

Note de la rédaction.

A la suite de cette intéressante proposition, nous publierons dans le prochain numéro un exposé du même auteur, intitulé «Le tracteur travaillant en marche avant et arrière».

Tracteurs, Chars sur pneumatiques et remorques



Pat. Nr. 256 992

sont fabriqués depuis plus de 25 ans par l'Agence des tracteurs RENAULT et OLIVER, d'une fabrication très connue, solide, pratique, convient à la campagne. Réparations de tous tracteurs et faucheuses motorisées, Grand dépôt de pièces de rechange. Tous tracteurs, huiles et graisses.

JOHANN NEUHAUS

Fabrique de tracteurs
chars sur pneumatiques et remorques

BEINWIL — Freiamt