

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 18 (1956)
Heft: 3

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: 13.04.2026

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

LE COURRIER DE L'IMA

Publié par l'Institut suisse pour le machinisme et la rationalisation du travail dans l'agriculture (IMA), à Brougg (Argovie). Rédaction: Fr. Friedli et J. Hefti

La voie normalisée

Il y a encore quelques années, on ne se faisait guère de soucis chez nous au sujet de la meilleure voie arrière à choisir pour le tracteur. Ce fait n'est point étonnant si l'on songe que le tracteur fut utilisé jusqu'à maintenant surtout comme machine de traction. L'apparition progressive de nombreux instruments portés, ingénieusement conçus, qui, de plus en plus, firent du tracteur une machine de travail à emplois multiples, obligea les constructeurs à s'occuper de divers problèmes nouveaux. La voie du tracteur constitue justement un de ces problèmes.

Un tracteur ne peut être employé pour l'entretien des plantations que si sa voie s'adapte aux écartements existant entre les lignes des cultures. Les constructeurs sont évidemment en mesure de satisfaire sans difficultés aux désirs des praticiens en ce qui concerne la voie.

Au point de vue technique, il serait particulièrement avantageux de pouvoir arriver à une uniformisation de la voie du tracteur à usages multiples. La normalisation consiste précisément à se limiter à un écartement qui est déjà d'un emploi généralisé.

Les efforts déployés en vue de normaliser le régime de rotation de la prise de force, la voie, etc., ne sont dûs en aucune façon à un simple désir de simplifier des techniciens. Ils sont bien davantage le résultat d'idées logiques de rationalisation. Quoi qu'il en soit, la normalisation permet à l'industrie des machines agricoles de se concentrer sur la production de quelques types seulement et de les vendre à un prix inférieur. Elle présente en outre des avantages quant à la rationalisation des travaux agricoles. L'adaptation des instruments aux divers écartements des roues des tracteurs, souvent pénible, disparaît et l'utilisation collective des machines en est également facilitée dans une large mesure.

Différents pays européens ont normalisé la voie à 1,25 m et 1,50 m. Le petit écartement est prévu pour les régions de plaine, tandis que le grand entrerait plutôt en considération pour les régions accidentées. La dimen-

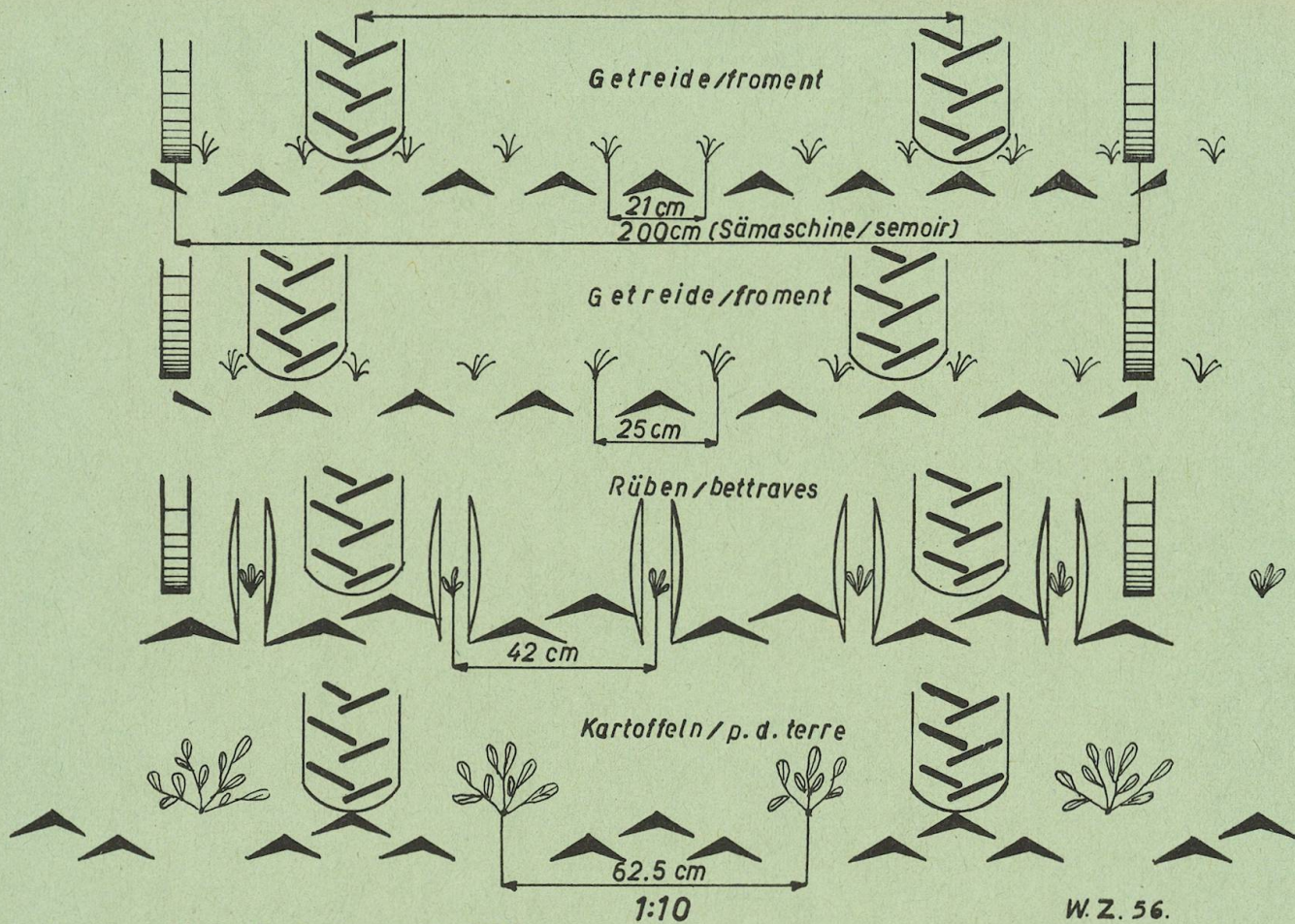


Fig. 1: Voie du tracteur de 125 cm

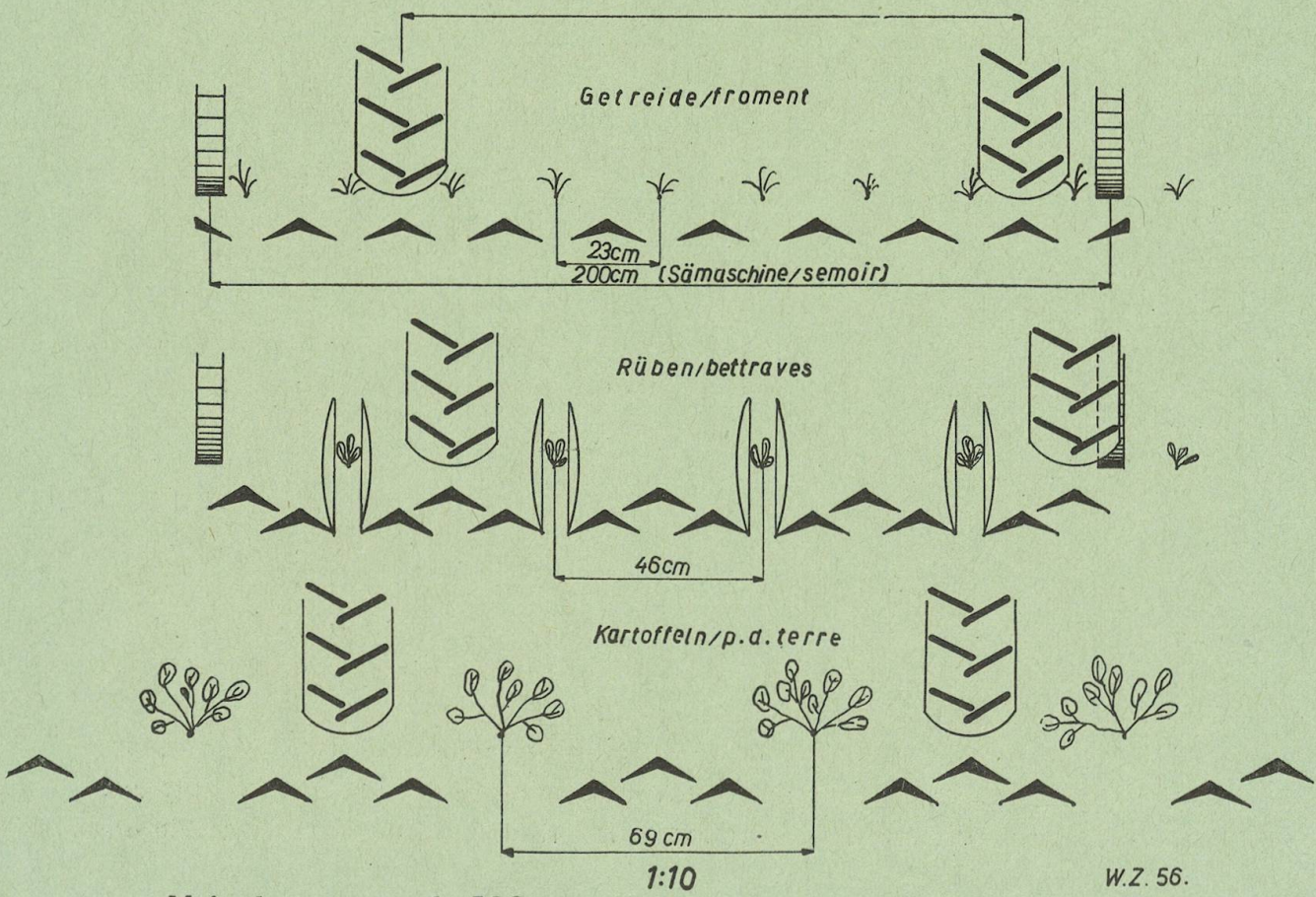


Fig. 2: Voie du tracteur de 138 cm

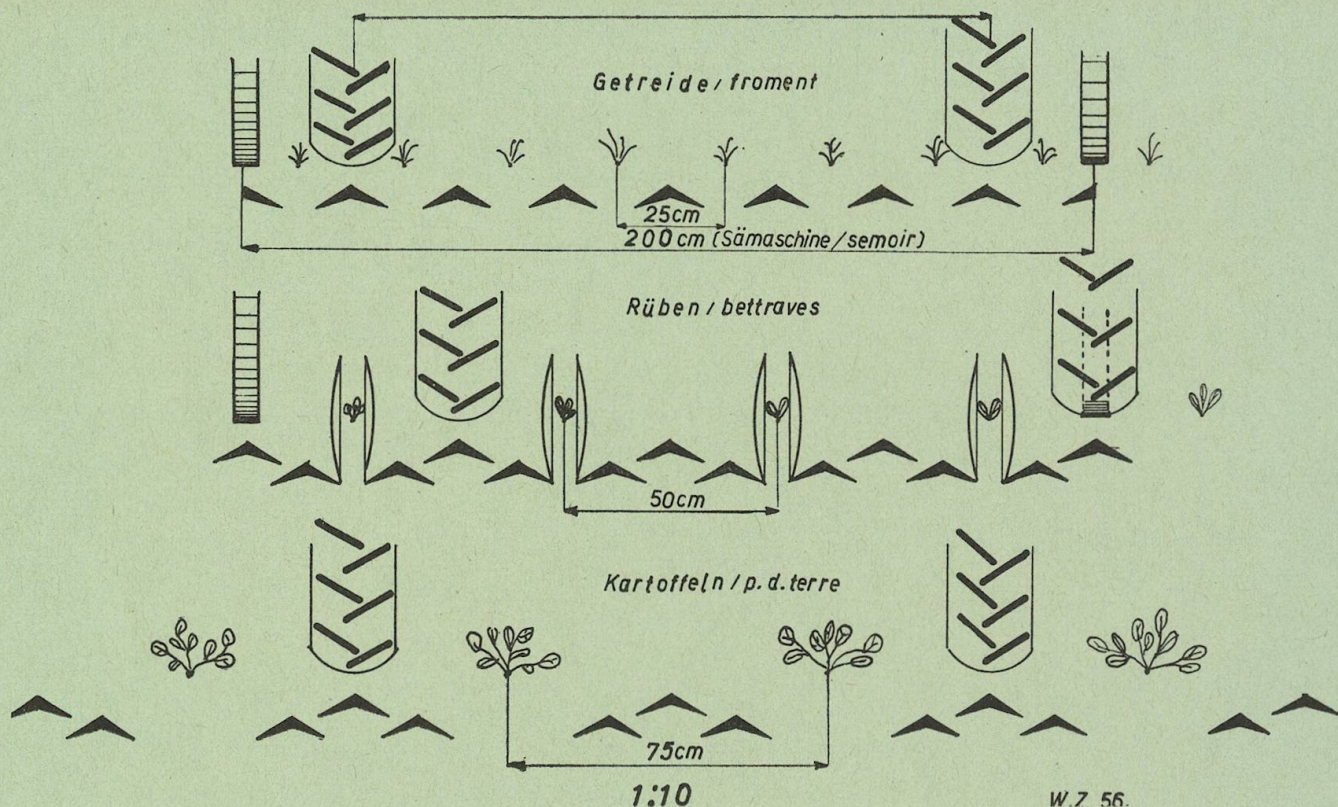


Fig. 3: **Voie du tracteur de 150 cm**

sion intermédiaire de 1,38 m, non normalisée, est aussi employée sur une grande échelle.

Le réglage de l'écartement désiré n'occasionne pas de difficultés spéciales. La plupart des tracteurs à usages multiples étant livrés avec une voie de 1,25 m, cette dernière se modifie par un retournement des 4 flasques de roues et des 4 jantes. On obtient ainsi l'écartement de 1,50 m. En procédant maintenant au seul retournement des deux roues du côté gauche ou du côté droit, on arrive à un écartement de 1,38 m (137,5 exactement).

Les voies normalisées ont fait leurs preuves à l'étranger et se sont rapidement imposées. En Allemagne et en Autriche, les tracteurs en usage ont presque tous une voie de 1,25 m.

Le tableau ci-après indique la largeur des interlignes de différentes cultures (céréales, betteraves et pommes de terre) qui correspond aux voies les plus courantes des tracteurs.

Tableau 1

Voie du tracteur cm	Largeur des interlignes		
	Céréales cm	Betteraves cm	Pommes de terre cm
125	21 ou 25	42	62,5
138	23	46	69
150	25	50	75

Suivant les expériences faites, les interlignes figurant dans ce tableau conviennent très bien pour les travaux de plantation et d'entretien effectués

avec le tracteur. La largeur des pneus devrait naturellement être de 8 à 9 pouces, au maximum, sinon les plantes risquent d'être endommagées.

La distance de 75 cm entre les lignes de pommes de terre, qui est assez grande, peut causer certains inconvénients lors de la récolte à la machine. Le criblage devient en effet plus difficile étant donné la quantité supérieure de terre soulevée.

Une autre question importante est celle de savoir jusqu'à quel point la voie des semoirs ordinaires, dont les roues présentent un écartement de 2 m, peut s'accorder avec les voies normalisées. On sait que la plupart des semoirs sont conçus pour la traction hippomobile, leur voie et leur largeur de travail étant parfaitement adaptées l'une à l'autre. Seuls quelques modèles de semoirs à avant-train ont une voie dont la variabilité est très limitée. Le problème à résoudre consiste donc à mettre en harmonie la largeur de travail du semoir avec la voie du tracteur et la voie de l'instrument de sarclage. Si la voie du tracteur et la largeur de travail du semoir subissent des modifications de ce fait, il devient nécessaire d'utiliser un marqueur.

Ainsi qu'il ressort du tableau ci-après, les semoirs en usage chez nous peuvent être adaptés sans difficultés particulières aux voies normalisées des tracteurs.

Tableau 2

Genre de culture	Voie du tracteur cm	Largeur des interlignes cm	Nombre de lignes	Largeur de travail du semoir cm	
Céréales	125	}	21	10	210
			25	8	200
	138		23	9	207
	150		25	8	200
Betteraves	125		42	5	210
	138		46	4	184
	150		50	4	200

Le cas le plus favorable se présente lorsque la largeur de travail du semoir reste la même pour l'ensemencement des céréales et des betteraves et qu'elle peut être réglée de façon à correspondre avec la voie du tracteur. L'emploi d'un marqueur sera ainsi évité. Ce dernier pourra être également laissé de côté avec une largeur d'ensemencement de 210 cm si l'on repasse avec la roue directrice non pas sur la trace des roues, mais à côté.

Quant à la question de savoir à quel écartement des roues du tracteur on doit donner la préférence en Suisse, il n'est pas facile d'y répondre. La normalisation se heurte à diverses difficultés, qui, bien que n'étant pas insurmontables, n'en existent pas moins. Il s'agit par exemple de la voie des chars en usage chez nous, laquelle varie généralement entre 130 cm et 140 cm, si l'on fait abstraction des nombreuses voies dont les dimensions

En choisissant des interlignes d'une largeur appropriée, il est possible d'effectuer les travaux de plantation et d'entretien des cultures avec le tracteur:

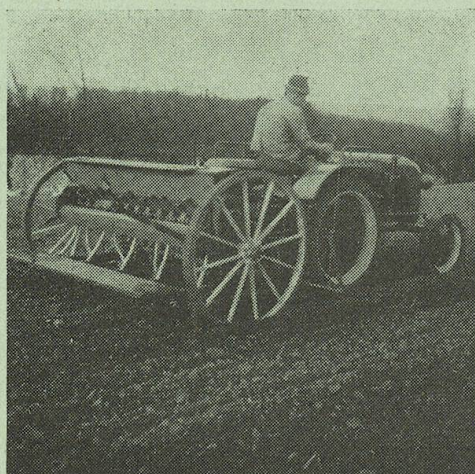


Fig. 1: Semage de céréales au moyen d'un semoir monté sur le tracteur



Fig. 2: Creusage de trous de plantation à l'aide d'un instrument universel porté



Fig. 3: Sarclage des céréales



Fig. 4: Sarclage des betteraves



Fig. 5: Buttage des pommes de terre



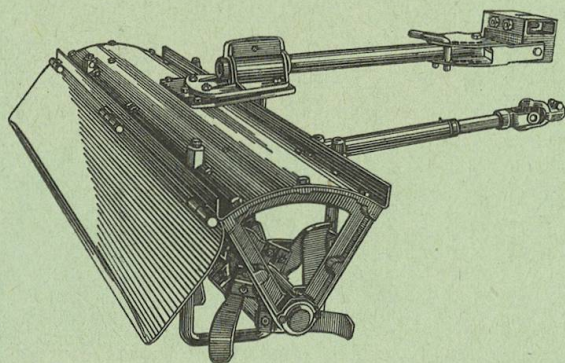
Fig. 6: Sarclage du maïs

divergent encore davantage. Il faudrait évidemment qu'elle corresponde dans la mesure du possible avec celle du tracteur, sinon l'ornièrre est élargie inutilement et la puissance de traction du tracteur léger à usages multiples diminue fortement dans les sols mous.

Une autre difficulté qui, chez nous, freine la normalisation, provient du fait que les opinions varient considérablement en ce qui concerne la largeur des interlignes à choisir pour les différentes cultures. Ce manque d'unanimité est provoqué avant tout par nos conditions naturelles très dissemblables (climat, inclinaison des terrains, etc.).

En résumé, il y a lieu de souligner que la normalisation de la voie du tracteur à usages multiples est susceptible d'apporter de nombreux avantages. Mais c'est aux praticiens qu'il appartient de décider si elle doit être introduite également chez nous et sur quelle norme il faut porter son choix, compte tenu des difficultés existantes. Il serait donc souhaitable qu'un nombre aussi important que possible d'agriculteurs se prononcent à l'égard de ce problème. Zu.

Machines, instruments ou appareils essayés et approuvés par l'IMA en 1956



Ep 873 Herse rotative à moteur «Gehring-Universal» (Hako-Universal)

Demandeur de l'essai et fabricant:
F. Gehring, construction de machines,
Matzingen/TG

Prix de vente en 1956: Fr. 1650.—,
avec relevage hydraulique actionné à la
main Fr. 1950.—, couteaux de rechange:
Fr. 3.80 la pièce

Station d'essais:
Ecole cantonale d'agriculture de Strick-
hof, Zurich

Appréciation générale: La herse rotative portée Gehring-Universal pour prise de force convient pour l'émiettement du sol en vue de l'ensemencement, en particulier dans les terres lourdes et compactes où la herse à dents ordinaire et la herse roulante ne se montrent pas assez efficaces. Elle peut être également utilisée avec succès pour le déchaumage.

Cette herse n'est employable qu'avec des tracteurs puissants équipés d'une prise de force et dont l'allure maximum en première vitesse ne dépasse pas 3 km/h (s'ils ne comportent pas de marche rampante).

Elle est de conception simple et de fabrication solide.

Ep 861

Charrue alternative portée «Dominus»

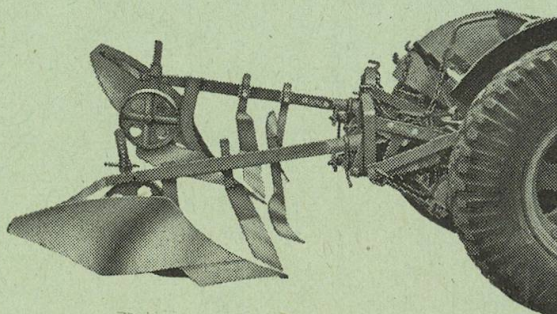
Demandeur de l'essai et fabricant:
Althaus & Co., fabrique de charrues,
Ersigen/BE

Prix en 1955:

de fr. 1350.— à fr. 1600.—,

suivant le modèle de tracteur

Station d'essais: Brougg



Appréciation générale: La charrue alternative portée «Dominus» a fait ses preuves dans des terres mi-lourdes et lourdes. La pénétration des corps de charrue jusqu'à la profondeur de travail totale exige un parcours d'environ 80 cm. La largeur et la profondeur de travail sont régulières. Cette dernière peut être réglée jusqu'à 30 cm. La puissance de traction exigée est à considérer comme normale. Si le dispositif de déclenchement automatique, réglable, est entretenu soigneusement, il fonctionne sans dérangements. La limite d'emploi de cette charrue en terrain incliné est conditionnée par les risques de dérapage ou de renversement du tracteur. Son réglage exige une certaine habitude.

La construction et les matériaux utilisés sont solides.

Petit Commentaire

Un mot sur les herses rotatives à moteur

La question des semailles a toujours été une cause de sérieux soucis pour les possesseurs de domaines dont les terres sont lourdes et compactes. Lorsque les conditions météorologiques sont défavorables, il est pour ainsi dire impossible de défaire et d'émietter les mottes avec les herses à dents ordinaires ou les cultivateurs. Les herses rotatives à moteur viennent heureusement combler cette importante lacune. Les imperfections inhérentes aux premiers modèles ont été éliminées et l'on peut trouver maintenant sur le marché des machines capables d'effectuer du bon travail.

Les herses rotatives à moteur permettent d'obtenir le degré d'émiettement voulu en réglant la vitesse d'avancement du tracteur. Il faut toutefois faire remarquer que l'action en profondeur de ces herses est limitée. D'autre part, l'émiettement ne doit pas être poussé trop loin, car le sol devient facilement boueux s'il pleut après le hersage. C'est la raison pour laquelle quelques praticiens avisés en sont venus à passer la herse avant d'ensemencer afin de ramener à la surface une partie des mottes se trouvant recouvertes. Les herses rotatives à moteur font un bon travail de déchaumage. Lorsqu'on déchaume sitôt après les moissons, cette opération contribue dans une très large mesure à maintenir la terre meuble et humide.

Un point important, qui mérite la plus grande attention quand il s'agit des herses rotatives, est la puissance motrice élevée qu'elles exigent. Afin

d'arriver à accomplir du bon travail dans les terres lourdes, il faut que le tracteur utilisé dispose d'une réserve de puissance suffisante et qu'il comporte des vitesses convenablement démultipliées (allure maximum au rapport le plus bas: 3 km/h).

Les indications de prospectus relatives à la puissance des tracteurs agricoles ne concordent malheureusement pas toujours avec la réalité, ce qui donne lieu à des plaintes justifiées de la part de la clientèle paysanne. Les différences constatées sont parfois assez importantes. Afin d'éviter des déceptions, il est donc sage que l'agriculteur désireux d'acheter une machine exige du vendeur qu'on lui présente les résultats des mesurages consignés dans les rapports d'essai de l'IMA.

Qu'exige-t-on d'une bonne charrue portée ?

On est en droit d'exiger d'une bonne charrue portée qu'elle soit fabriquée avec les meilleurs matériaux et que sa construction soit simple et solide. Son montage sur le tracteur ne devrait nécessiter que peu de manipulations et être effectué dans un temps minimum par une seule personne. En plus de cela, il importe que les points de graissage soient facilement accessibles et pourvus de graisseurs «Hydraulic». Le réglage et la manœuvre de la charrue doivent avoir lieu sans difficultés.

Après avoir parlé des matériaux et de la construction, passons maintenant au travail de labourage. Il convient, ici aussi, de faire attention à plusieurs points. On peut exiger d'une bonne charrue qu'elle atteigne la profondeur de travail désirée — à partir du point de terrage — après que le tracteur ait roulé au maximum sur 1,5 m.

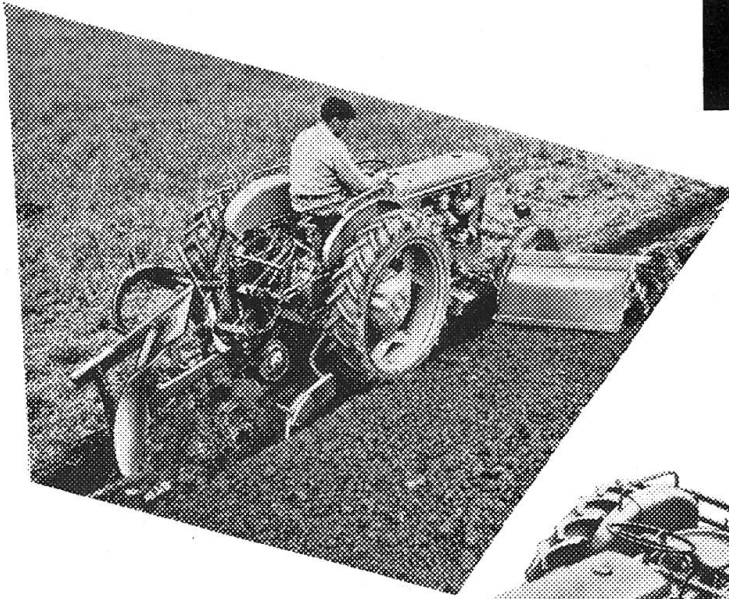
Le meilleur travail de labourage est obtenu quand le rapport de la profondeur de travail et de la largeur de travail est respectivement de 1 à 1,4. C'est par exemple le cas lorsqu'on choisit une profondeur de 20 cm et une largeur de 28 cm. Dans de pareilles conditions, une bonne charrue doit exécuter un travail d'une qualité parfaite. Il y a lieu de veiller alors à ce que la profondeur et la largeur choisies demeurent constantes.

Le labourage à la montée devrait être encore possible sur des pentes présentant une inclinaison de 25 %.

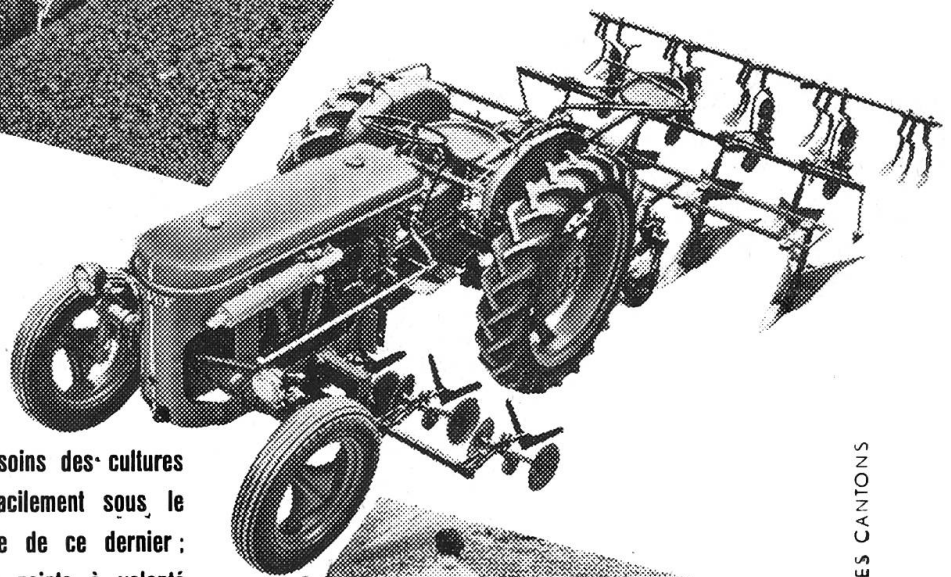
L'ouverture des sillons en bordure de champ avec des charrues portées a donné parfois lieu à des difficultés. Il existe cependant déjà certains types de charrues dotés d'un dispositif qui allège considérablement le labourage en bordure de champ.

F. F.

Tous les problèmes sont résolus avec le tracteur



Labour, hersage, sous-solage.
en un seul passage



Les outils pour les soins des cultures
se montent aussi facilement sous le
tracteur qu'à l'arrière de ce dernier :
fixation en 3 ou 4 points à volonté

Travail du sol
avec fraise à lame
à grand rendement



DISTRIBUTEURS RÉGIONAUX DANS TOUS LES CANTONS

Vous obtiendrez, sans engagement de votre part,
une documentation complète sur ces tracteurs et
leurs accessoires, en adressant ce coupon aux

Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S.A.

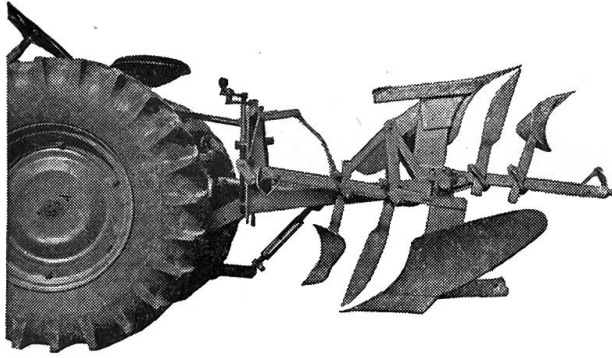
Usine fondée en 1842

Nom et prénom:

Rue ou campagne:

Lieu:

1448 f
-1



Les heureux possesseurs d'une
charrue portée «Godesberg»

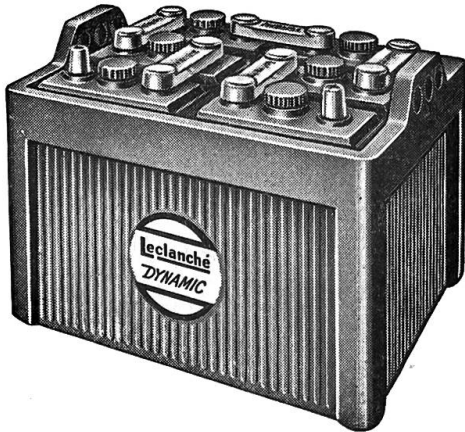
vantent
son rendement — la simplicité de son
système de fixation — sa construction
solide — son dispositif de sécurité offrant
toutes garanties.

Ce n'est pas une charrue alternative.
Elle ne comporte pas de relevage hy-
draulique — ni de relevage à main —
ni de ressorts — ni de câbles et elle
peut être adaptée sur tous les tracteurs,
jeeps ou landrovers. — Demandez les
prospectus et la liste des références.

W. Trösch, Wädenswil/ZH
Machines agricoles. Tél. (051) 95 62 22

Pour la mise en marche de vos tracteurs, utilisez

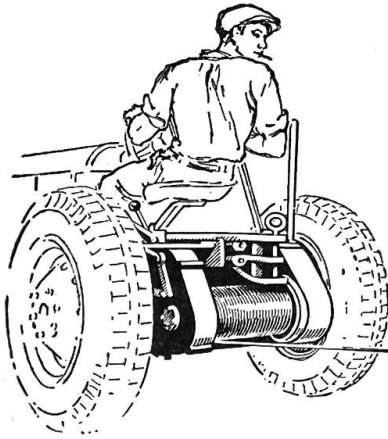
la batterie LECLANCHÉ «DYNAMIC»



- grand pouvoir de démarrage,
même à basse température,
- longue durée de service,
- très résistante aux surcharges

LECLANCHÉ S. A. YVERDON

DÉPARTEMENT ACCUMULATEURS



Utilisez la force du moteur avec

TREUILS *Schneider*

Spécialisés dans la fabrication de treuils pour tracteurs,
nous mettons volontiers nos expériences à votre service.

Aug. Schneider & Co. S.A.

Ateliers de Construction
Tél. (035) 6 76 00
Zollbruck (BE)