

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 22 (1960)
Heft: 6

Artikel: Adaptation des interlignes des différentes cultures aux voies du tracteur et de la machine de travail
Autor: Fischer, K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083391>

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>

Adaptation des interlignes des différentes cultures aux voies du tracteur et de la machine de travail

par K. Fischer, ingénieur.

Avant-propos de la Rédaction: On sait que les interlignes adoptés chez nous pour telle ou telle culture peuvent varier suivant les régions. Au moment de l'apparition du tracteur à usages multiples, l'IMA s'est attaché à préconiser des écartements uniformes entre les lignes culturales. Les propositions qu'il émit étaient basées sur des voies de 132 et de 150 cm pour le tracteur. Les intéressantes considérations publiées plus bas se rapportent aux conditions existant en Allemagne. Afin de permettre à nos lecteurs d'établir des comparaisons avec les dimensions usitées en Suisse, nous indiquons chaque fois entre parenthèse celles recommandées par l'IMA.

Si l'on entend obtenir de hauts rendements avec les cultures de betteraves et de pommes de terre, il est absolument indispensable, avant les travaux de plantation et d'emblavage, d'adapter les interlignes des cultures aux voies du tracteur et de l'instrument de travail. Cette adaptation se montre particulièrement importante dans le cas des tracteurs à barre ou châssis porte-outils central. Pour ce faire, il convient d'observer les directives et points mentionnés ci-après.

Voie du tracteur et interlignes

Par suite de la normalisation de la voie du tracteur à 125 et 150 cm (IMA: 132 et 150 cm), il s'avère nécessaire d'adapter les écartements des lignes des cultures de betteraves et de pommes de terre à ces dimensions. Si les deux cultures sont pratiquées dans une exploitation, il y a lieu d'adopter la même voie pour l'une et l'autre, c'est-à-dire celle de 125 cm ou celle de 150 cm (IMA: 132 ou 150 cm). La voie normale de 125 cm (IMA: 132 cm) permet de cultiver:



Montage d'un équipement de sarclage pour pommes de terre entre les essieux d'un tracteur à long empattement



Tracteur avec barre porte-outils centrale et griffes effaceuses de traces effectuant un sarclage dans une culture de betteraves

2 lignes de pommes de terre de $62,5 \text{ cm} = 125 \text{ cm}$ (IMA: $66 \text{ cm} = 132 \text{ cm}$)
3 lignes de betteraves de $41,7 \text{ cm} = 125 \text{ cm}$ (IMA: $44 \text{ cm} = 132 \text{ cm}$).

En utilisant la voie maximale de 150 cm, il est possible de cultiver:

2 lignes de pommes de terre de $75 \text{ cm} = 150 \text{ cm}$
3 lignes de betteraves de $50 \text{ cm} = 150 \text{ cm}$

Cet écartement des roues du tracteur est toujours à recommander pour les travaux exécutés sur les terrains inclinés, afin qu'il ait une plus grande stabilité et aussi pour qu'il n'endommage pas les betteraves lors des inévitables glissades latérales en terrain déclive.

En réglant la voie du tracteur à 150 cm, il ne suffit pas de tourner simplement les roues: il faut que la roue arrière gauche soit montée à la place de la roue arrière droite et vice versa, pour que les chevrons se trouvent dans le bon sens.

Correcte mise en service des instruments de travail

En adoptant tel ou tel interligne ,il convient de tenir également compte des machines déjà à disposition pour le semage des betteraves et la plantation des pommes de terre, ainsi que pour les soins à leur donner et leur récolte.

Soulignons à ce propos l'usage encore bien trop restreint que l'on fait des tracteurs à grand empattement, dont la puissance varie de 12 à 25 ch. Ce sont précisément ces machines de traction qui conviennent tout spécialement pour les petites et les moyennes exploitations. Grâce à elles, on peut en effet exécuter plus d'une opération en un seul passage, étant donné la possibilité de monter des instruments à la fois entre les essieux et à l'arrière du tracteur. Cette technique de travail, et le fait qu'une seule personne de service se montre nécessaire, permettent de gagner du temps tout en parant à la pénurie de main-d'œuvre. D'autre part, le long empattement des dites machines leur donne une puissance de traction, une capa-

cité d'adhérence et une maniabilité accrues, par suite de la pression supérieure qui s'exerce sur les roues avant (plus de 30 %, suivant la longueur de l'empattement).

Emblavage et plantation

Afin que les interlignes des cultures de betteraves soient adaptés aux voies normalisées du tracteur, il faut que 3 rangs se trouvent toujours à l'intérieur de la voie. Si l'on utilise un semoir avec un nombre impair de coutres d'enterrage (5 ou 7), une ou deux lignes de semences dépassent les roues à droite et à gauche. Le milieu du semoir correspond au milieu du tracteur (plan de symétrie). Le semoir peut donc être accouplé soit au dispositif de remorquage, soit au centre de la barre d'attelage.

Si l'on possède un semoir comportant un nombre pair de coutres d'enterrage (4 ou 6), une ligne de semences se trouvera en dehors de l'une ou l'autre des roues du tracteur. Pour accoupler correctement le semoir dans ce cas, il faut déplacer le point d'attelage à gauche ou à droite sur une distance équivalant à un demi-interligne (à partir du plan de symétrie du tracteur). Si l'interligne est de 41,7 cm (IMA: 44 cm), cette distance sera de 21 cm (IMA: 22 cm); s'il est de 50 cm, elle correspondra à 25 cm. Afin que le semoir n'encombre pas trop sur les routes, il est préférable de le déporter vers la droite.

Les semoirs à traction animale sont dirigés à l'aide d'un avant-train. A chaque passage, une roue de ce dernier chemine dans le sillon fait précédemment par le traceur. Quant il s'agit de semoirs accouplés à l'arrière du tracteur ou adaptés entre ses essieux, par contre, c'est ce dernier qui les dirige. Lorsque les traces des roues du semoir correspondent à celles des roues du tracteur, celui-ci s'engage au passage suivant dans l'ornière précédente. C'est ce qui se produit avec une voie du tracteur de 125 cm (IMA: 132 cm) et 3 lignes de graines de betteraves à interlignes de 41,7 cm (IMA: 44 cm), ainsi qu'avec une voie de 150 cm et 3 lignes de betteraves à interlignes de 50 cm. Dans le cas où les roues du semoir ne roulent pas dans les traces des roues du tracteur, il faut alors que le semoir soit pourvu

Autre tracteur en action dans un champ de pommes de terre avec des corps butteurs adaptés entre les essieux





Machine de traction de 24 et 30 ch utilisée pour la récolte totale des pommes de terre

de un ou deux traceurs. La trace de la roue du tracteur étant ici seule déterminante, le traceur ne devra indiquer que celle-là, la trace du semoir n'ayant plus d'importance pour l'effectuation correcte de l'emblavage.

Avant de procéder au semis des graines de betteraves, il convient de régler les coutres d'enterrage comme suit:

1. S'ils sont en nombre impair, le coutre médian doit se trouver exactement derrière le milieu du semoir.
2. S'ils sont en nombre pair, le milieu du semoir doit se trouver exactement à égale distance des deux coutres centraux.

La mise en terre des semenceaux de pommes de terre a lieu au moyen de l'instrument universel ou de la planteuse. Ces deux matériels peuvent travailler sur deux, trois, et même quatre lignes. L'instrument universel à tracteurs prévu pour deux rangs est équipé d'un nombre égal de rayonneurs à pelles travaillant entre les roues de la machine de traction. La largeur de travail des rayonneurs et la voie de cette dernière sont donc identiques. On peut par conséquent procéder à la plantation en s'engageant chaque fois sur la trace précédente, autrement dit sans utiliser de traceur.

Dans le cas d'instruments universels ou de planteuses travaillant trois lignes, deux rayonneurs sont en action à l'intérieur de la voie et un en dehors. S'il s'agit de machines prévues pour quatre rangs, deux rayonneurs travaillent à l'intérieur de la voie et deux en dehors, soit de côté et d'autre. Il faut alors s'aider d'un traceur. Celui-ci marque à chaque deuxième passage le chemin que devra suivre le tracteur.

Soins culturaux

Lors du sarclage des cultures, il y a lieu de choisir la même largeur de travail que celle adoptée antérieurement pour l'emblavage ou la plantation. Les betteraves semées simultanément sur trois, quatre ou cinq lignes, doivent être sarclées par un instrument travaillant trois, quatre ou cinq rangs.

Il faut que les pommes de terre plantées sur deux ou trois lignes reçoivent aussi les soins d'entretien sur deux ou trois lignes en un seul passage. Si les tubercules ont été plantés sur deux rangs, on utilisera un corps et deux demi-corps butteurs pour le buttage, par exemple, et non pas trois corps butteurs complets. En employant un instrument universel à trois lignes, par contre, le buttage est à exécuter avec trois corps butteurs complets. Dans le cas d'un instrument à quatre lignes, on travaillera avec trois corps complets et deux demi-corps.

Avant de procéder aux travaux d'entretien, il faut que l'écartement entre les outils bineurs et butteurs de la sarcluse ou de l'instrument universel soit fixé en recourant à une planchette de réglage. On veillera d'autre part à ce que la profondeur de travail des lames sarcluses soit régulière. La largeur de ces dernières doit permettre de travailler totalement l'interligne, c'est-à-dire jusqu'à 3 ou 4 cm des plantes. Si l'on utilise plusieurs lames par interligne, il faut qu'elles empiètent mutuellement de 1 à 2 cm sur leur zone de travail afin que les racines des mauvaises herbes soient bien toutes extirpées. Ces groupes de sarclage se composent de trois socs patte-d'oie. Lors des façons d'entretien dans les cultures de betteraves, les groupes de sarclage doivent être complétés par des disques protecteurs destinés à épargner les plantes. Lorsqu'on effectue des façons d'entretien dans les champs de pommes de terre, il faut que le soc sarcleur médian travaille aussi profondément que possible afin de bien ameublir le milieu de l'interligne. Les lames extérieures ne devant sarcler les flancs des buttes qu'à une très faible profondeur, on leur donne une position inclinée afin qu'elles puissent travailler aussi près que possible des plantes sans endommager les racines.

L'écartement des roues des instruments universels a également fait l'objet d'une normalisation (norme allemande DIN 11166). Mais la plantation, le semis, le buttage et le sarclage ne constituent pas les seuls travaux



Tracteur tirant une remorque et une machine pour la récolte totale des betteraves

exécutés avec le tracteur dans les cultures en lignes. D'autres opérations, telles que les traitements antiparasitaires, le chaulage, la destruction des fanes de pommes de terre, ainsi que les travaux de récolte, exigent l'adaptation des interlignes aux voies du tracteur et de la machine accouplée.

S'il s'agit de machines employées en commun, cette adaptation est encore plus nécessaire. Tous les co-utilisateurs devraient adopter autant que possible le même interligne en vue d'éviter la modification de la voie de la machine de traction et de la machine de travail.

Récolte des pommes de terre et des betteraves

La question de l'adaptation des interlignes à la voie n'est pas seule à entrer en considération lorsque l'on met les matériels de récolte en service. Il faut en effet qu'elles travaillent des lignes de plantes dont les graines ou les plants avaient été mis en terre au cours du même passage, car l'interligne se montre de largeur irrégulière à la jonction des bandes. Cette remarque s'applique aussi bien aux machines à récolter les tubercules qu'à celles à récolter les betteraves.

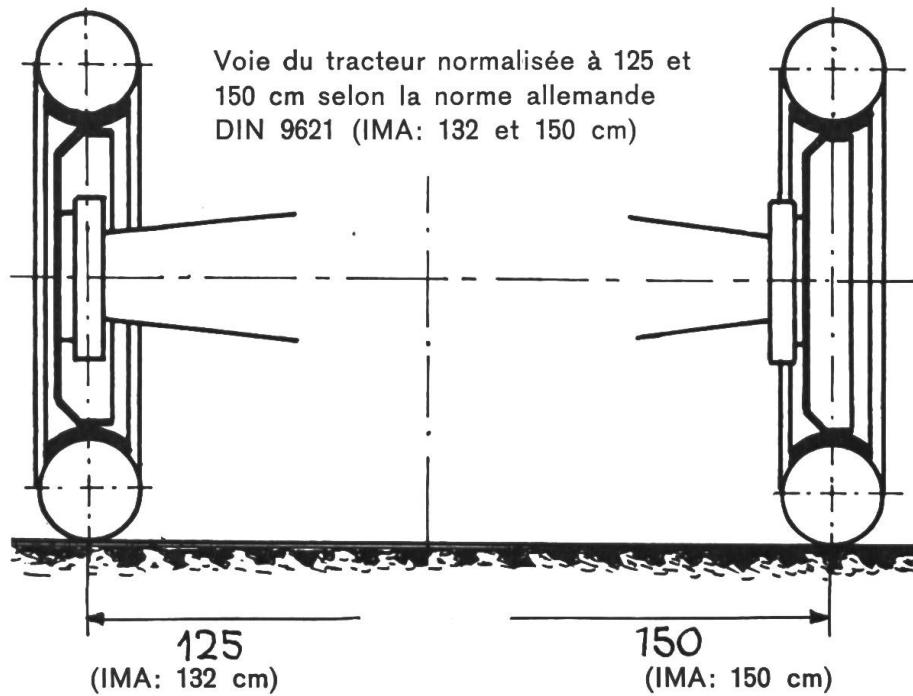
Les machines de récolte à deux rangs presupposent donc des semoirs comportant un nombre pair de coutres d'enterrage, celles à trois rangs un nombre de coutres divisible par trois. Il faut d'autre part que la voie du tracteur corresponde exactement aux interlignes, sinon des dégâts peuvent en résulter.

C'est tout particulièrement au moment de l'évacuation des feuilles de betteraves que le tracteur et la remorque suiveuse doivent avoir la même voie si l'on veut éviter des pertes. Les roues de ces véhicules ne doivent pas rouler sur les betteraves décolletées, car elles enfonceraient celles-ci trop profondément dans le sol. La partie supérieure des racines pourrait alors se briser lors de l'arrachage et les pointes seraient souvent perdues. Le fait que le tracteur et la remorque aient la même voie demande d'un autre côté une moindre force de traction en terre meuble, étant donné la plus faible résistance à l'avancement.

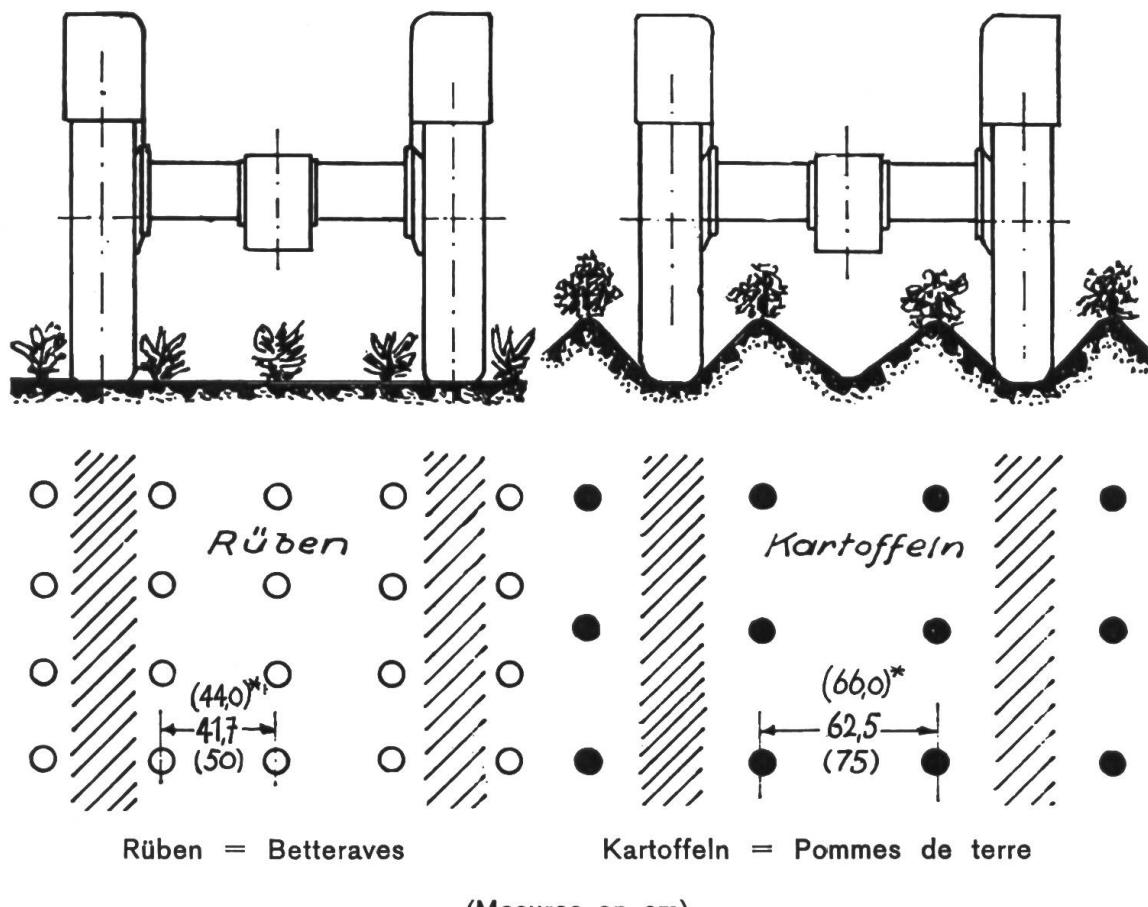
Afin de prévenir toutes ces pertes, il convient par conséquent de choisir des véhicules agraires à voie normalisée, suivant la norme allemande DIN 11740 (IMA: 132 et 150 cm). Pour la récolte des plantes sarclées, le tracteur devrait avoir la même voie que lors du semis, de la plantation et des travaux d'entretien, ce qui permettrait d'éviter de la modifier.

Il nous paraît utile de souligner une fois de plus que l'agriculteur est pour ainsi dire dépendant de la voie de son tracteur en ce qui concerne les travaux de semage, de plantation et d'entretien. Les voies du tracteur agricole qui ont fait l'objet d'une normalisation correspondent à des interlignes normalisés pour les cultures de betteraves et de pommes de terre. C'est une chose qu'il faudrait ne jamais perdre de vue. Aussi n'achètera-t-on qu'un tracteur à voie normalisée.

(Trad. R. S.)

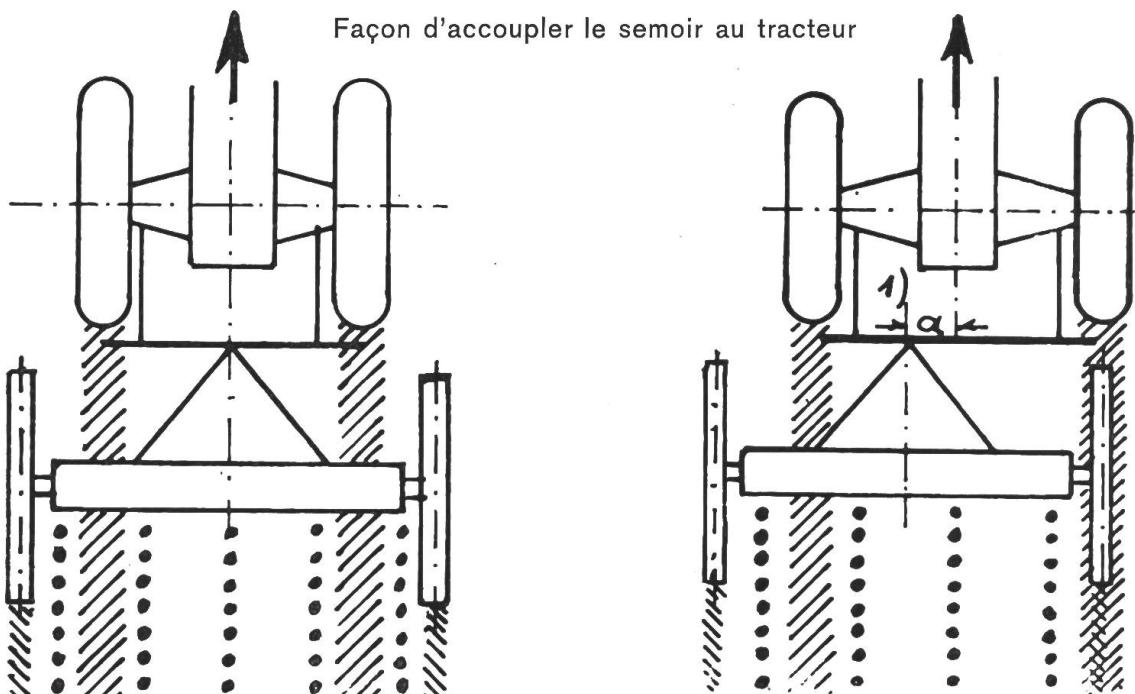


Largeur des interlignes de cultures de pommes de terre et de betteraves correspondant aux voies normalisées de 125 et 150 cm
(IMA: 132 et 150 cm)



(*) * Interligne pour voie de 132 cm

(*) Interligne pour voie de 150 cm



- a) Mode d'accouplement avec un nombre impair de coutres d'enterrage (5 ou 7)
 b) Mode d'accouplement avec un nombre pair de coutres d'enterrage (4 ou 6)

**Mise en service du tracteur à voie de 125 cm (132 cm) et du seoir,
les interlignes étant de 41,7 cm (44 cm)**

Voie du seoir	Nombre de coutres d'enterrage	Attelage du seoir par rapport au plan de symétrie du tracteur	Eloignement du tracteur par rapport au milieu du seoir	
			Aller	Retour
150 cm	4	21 cm (22 cm) En déport	Sans traceur	125 cm (132 cm)
175 cm	4	21 cm (22 cm) En déport	Sans traceur	125 cm (132 cm)
200 cm	5	Dans le plan de symétrie	146 cm (154 cm)	146 cm (154 cm)
250 cm	6	21 cm (22 cm) En déport	167 cm (176 cm)	209 cm (220 cm)

Avec un tracteur à voie de 150 cm, le traceur doit être de 62,5 cm (60 cm) plus long.
(Les chiffres entre parenthèses se rapportent aux normes de l'IMA)

Mise en service du tracteur à voie de 150 cm et du seoir, les interlignes étant de 50 cm

Voie du seoir	Nombre de coutres d'enterrage	Attelage du seoir par rapport au plan de symétrie du tracteur	Eloignement du tracteur par rapport au milieu du seoir	
			Aller	Retour
175 cm	4	25 cm En déport	Sans traceur	150 cm
200 cm	4	25 cm En déport	Sans traceur	150 cm
250 cm	5	Dans le plan de symétrie	175 cm	175 cm

Avec un tracteur à voie de 150 cm, le traceur doit être de 75 cm plus long.

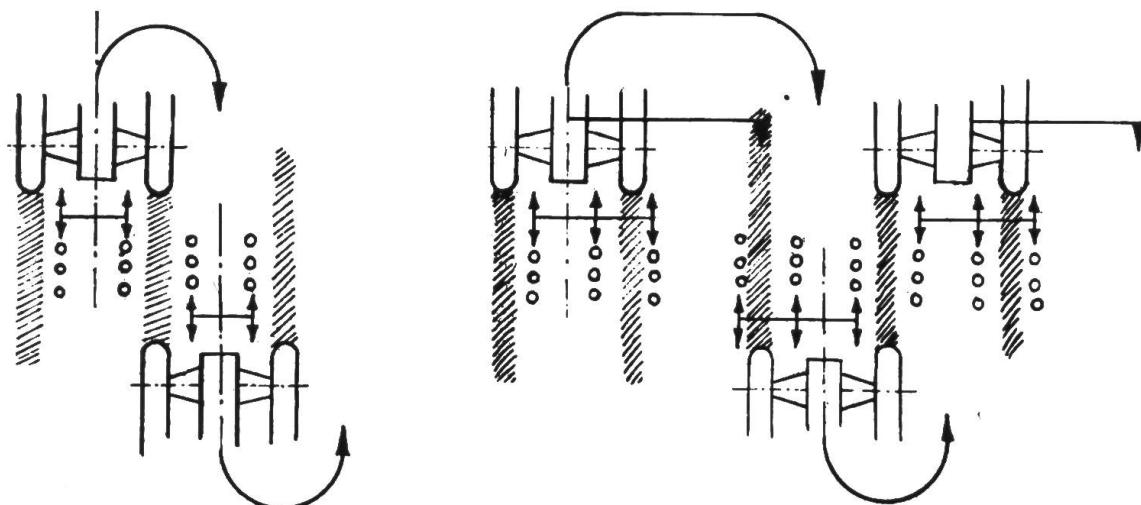
**Voie de l'instrument universel
selon la norme DIN 11116**

Voie (réglable)	Interlignes correspondants pour betteraves et tubercules
100 cm	2 x 50 cm
125 cm	2 x 62,5 cm (2 x 66 cm) 3 x 41,7 cm (3 x 44 cm)
150 cm	2 x 75 cm 3 x 50 cm

**Voie des véhicules agraires selon
la norme DIN 11740**

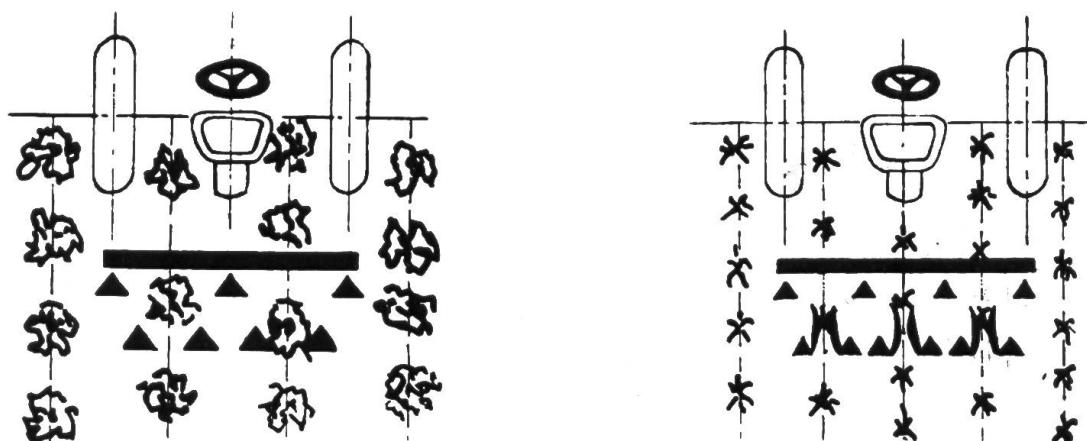
Charge utile du véhicule (en t)	Voie (en cm)
2	125 cm (132 cm)
3	125 cm (132 cm)
4	150 cm
5	150 cm

Plantation des pommes de terre avec l'instrument universel à tracteurs

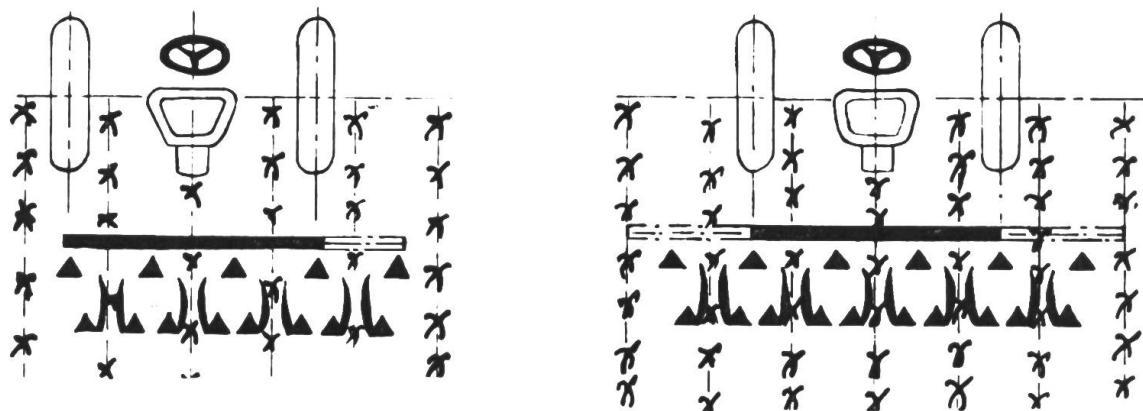


- a) Avec 2 rayonneurs à pelles (La largeur de travail des rayonneurs correspond à la voie du tracteur et l'on peut travailler sans traceur.)
- b) Avec 3 rayonneurs à pelles (Un traceur se montre nécessaire dans ce cas).

Disposition des outils de sarclage pour travailler les cultures de pommes de terre et de betteraves

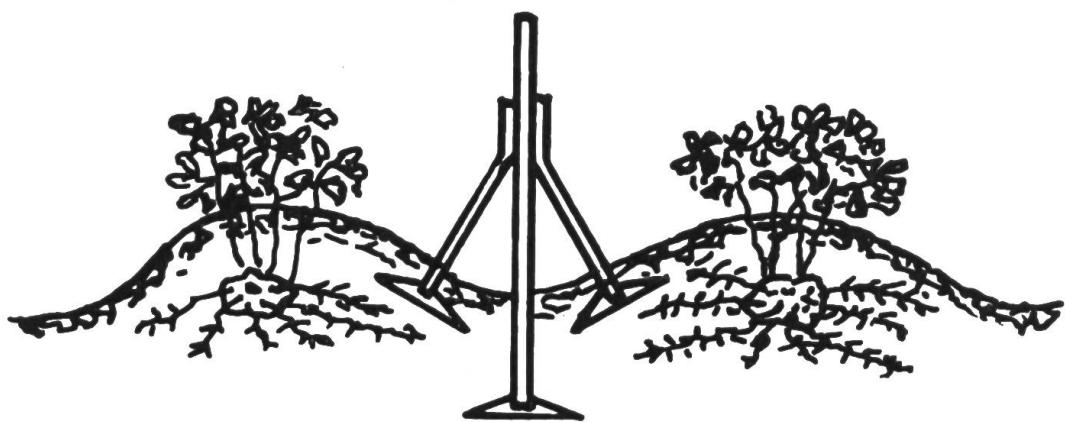


- a) Sarclage de 2 rangs de pommes de terre (avec 1 corps et 2 demi-corps sarclieurs).
- b) Sarclage de 3 rangs de betteraves (avec 2 corps et 2 demi-corps sarclieurs).

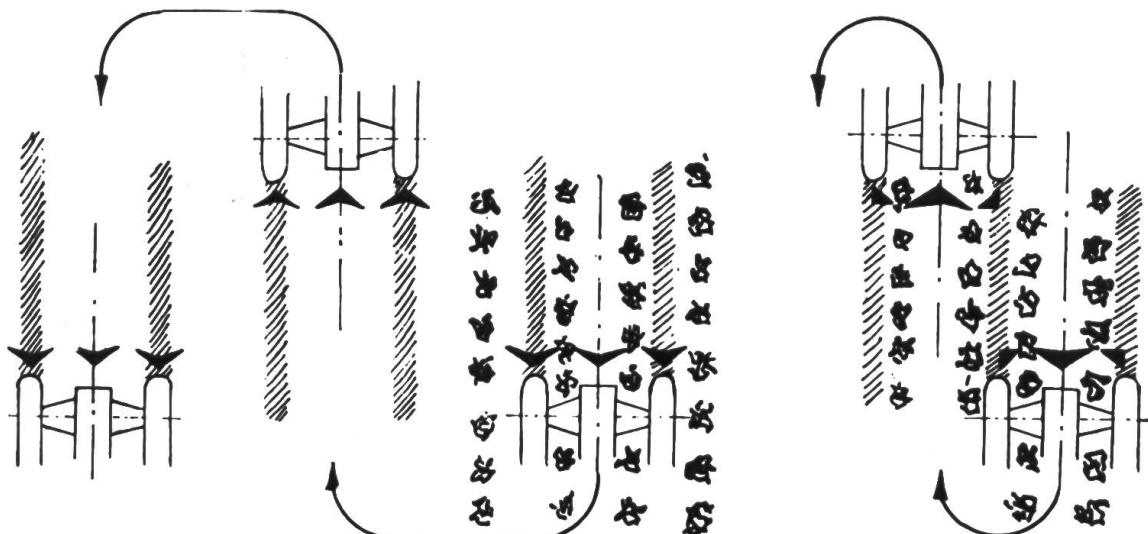


- c) Sarclage de 4 rangs de betteraves (avec 3 corps et 2 demi-corps sarcleurs).
d) Sarclage de 5 rangs de betteraves (avec 4 corps et 2 demi-corps sarcleurs).

Manière de disposer les lames sarclieuses pour travailler dans les cultures de pommes de terre



Buttage des pommes de terre avec l'instrument universel porté



- a) Buttage de 2 rangs de plantes
b) Buttage de 3 rangs de plantes