

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 21 (1959)  
**Heft:** 2

**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:** 14.12.2025

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

3<sup>ème</sup> année février 1959

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



Supplément du no 2 / 59 de «LE TRACTEUR et la machine agricole»

## Le tracteur agricole

Les prescriptions réglementant l'équipement du tracteur à quatre roues sont contenues dans la législation relative à la circulation routière.

L'observation de ces prescriptions légales ne suffit toutefois pas à éviter les accidents et d'autres conditions doivent être encore remplies. Il est en effet tout aussi important de savoir comment utiliser correctement le tracteur:

- à la ferme;
- sur les routes;
- aux champs (en particulier sur les terrains déclinés).

### L'emploi du tracteur à la ferme

La mise en ordre de service du tracteur

On ne doit ni se servir d'allumettes ni fumer dans les locaux où sont entreposés des carburants facilement inflammables!

Avant de faire le plein du réservoir à carburant, ne pas oublier d'arrêter le moteur.

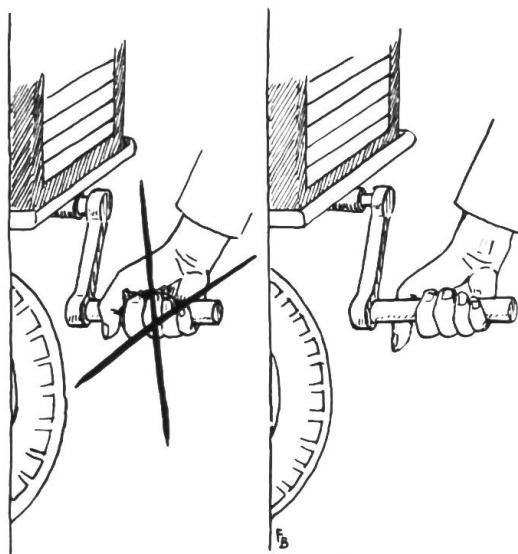


Fig. 1

En vue de parer aux dangereux retours de manivelle, on se gardera d'entourer la poignée également avec le pouce.

Si l'on est obligé de mettre le moteur en marche avec la manivelle, tourner celle-ci prudemment afin d'avoir le réflexe prompt en cas de retour brutal.

Il importe de ne laisser fonctionner le moteur que très peu de temps dans le garage et d'aller à l'air libre dès qu'il marche bien. Lorsqu'un moteur tourne pendant un certain temps dans un local fermé, l'oxyde de carbone, gaz inodore et extrêmement toxique — même en petites quantités — représente un danger mortel.

On s'abstiendra de procéder à des réparations lorsque le moteur est en marche.

Une attention spéciale doit être accordée à la place où se tient un compagnon de route.

**Il faut que les personnes transportées sur le tracteur prennent place sur les sièges auxiliaires . . .**

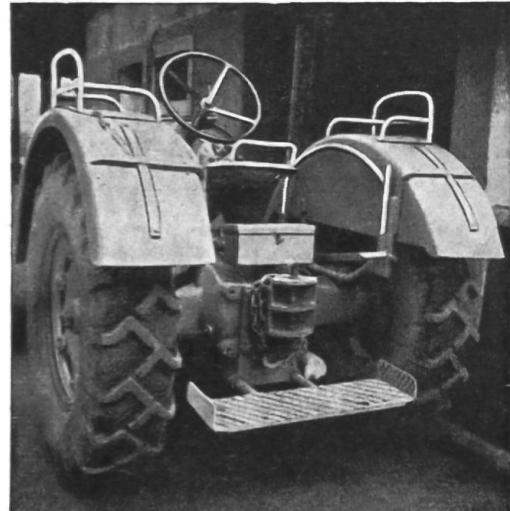
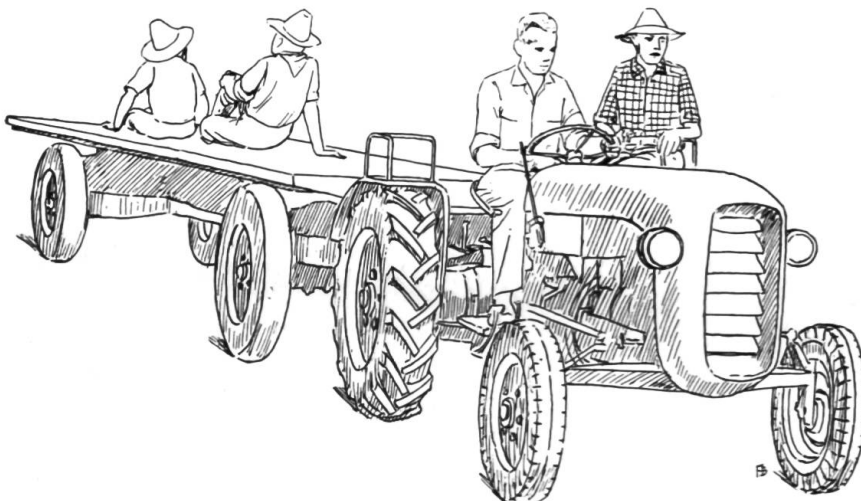


Fig. 2a Modèle de siège auxiliaire bien rembourré aménagé sur un garde-boue.

Fig. 2b Il est indispensable que la plate-forme arrière soit pourvue de rebords latéraux et que des barres ou poignées de maintien soient fixées au siège du conducteur ainsi que sur les garde-boue. (Les tracteurs d'ancien modèle devraient être munis tout au moins de poignées de maintien et d'une plate-forme arrière à rebords latéraux de 5 cm de hauteur, au minimum, afin d'empêcher le passager de glisser de côté et d'être happé par les si dangereux crampons des pneus).

**. . . ou sur le pont du char remorqué (Fig. 2c)**



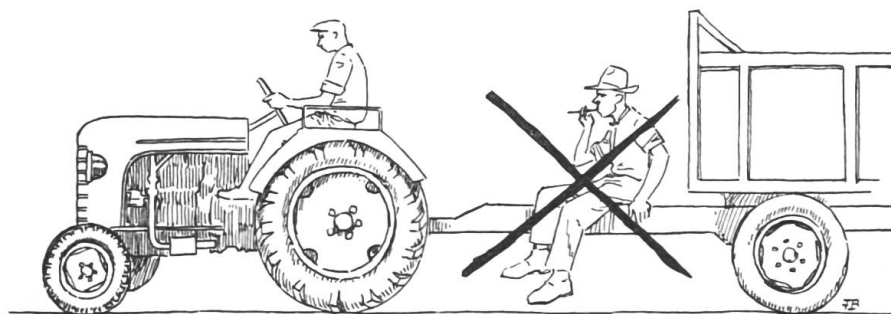
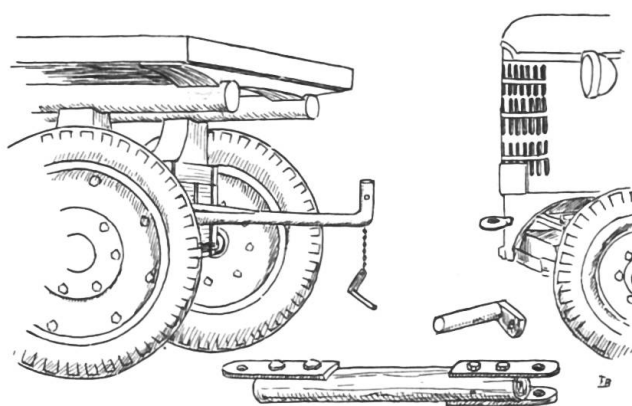


Fig. 2d Ne vous asseyez jamais sur un timon, endroit des plus dangereux!

Pour déplacer les chars avec le tracteur autour de la ferme, il est à conseiller de se servir d'une solide pièce d'accouplement en bois pourvue à ses deux extrémités de dispositifs de fixation parfaitement sûrs.

Fig. 3  
Modèle de barre intermédiaire pour la manœuvre des chars, qui comporte des fixations offrant toutes garanties de sécurité.



Pour pousser les chars de récolte sur une rampe d'accès de grange à forte déclivité, il est préférable de recourir à la traction par câble. Dans un tel cas, le char sera plus facile à diriger si l'on fixe le câble au bois d'essieu.

## L'emploi du tracteur sur les routes

**Sur les routes, on ne devrait jamais tolérer que des garçonnetts ou des fillettes conduisent un tracteur!**

Un conducteur de tracteur est tenu de circuler à droite également sur les routes secondaires.

Lorsqu'on veut obliquer à gauche, il faut indiquer son intention clairement et à temps en étendant le bras.

Lorsqu'on circule avec un char de récolte, la meilleure façon d'indiquer un changement de direction aux autres usagers est d'utiliser:

- soit une palette de signalisation à long manche (vendue par l'Association suisse de propriétaires de tracteurs, Hauptstrasse 12, Brougg, au prix de fr. 4.50);
- soit un appareil de signalisation pivotant à clignoteur (vendu par E. Zaugg, Weinfeld, au prix de fr. 112.—).



Fig. 4a: Palette de signalisation à long manche dépassant le char de récolte et parfaitement visible pour les usagers qui suivent.

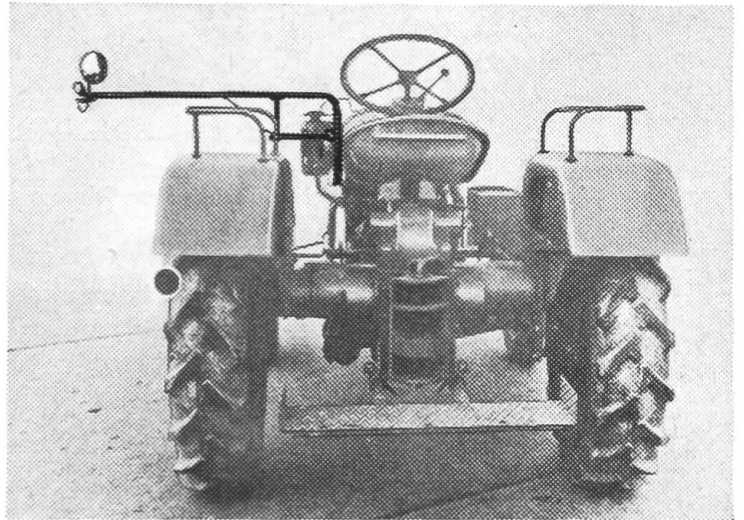


Fig. 4b: Appareil de signalisation pivotant à clignoteur et rétroviseur.

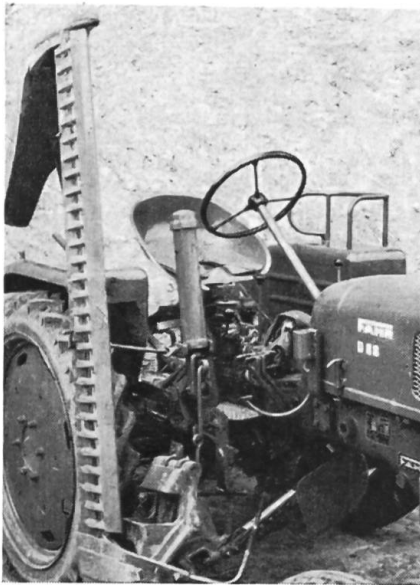


Fig. 5

Les instruments comportant des organes coupants ou pointus, comme les herses et les barres de coupe montées latéralement, par exemple, sont à munir de dispositifs de protection.

Le feu arrière rouge du tracteur ne suffit pas pour **circuler dans l'obscurité**. Il faut que la remorque soit aussi signalée convenablement:

- devant, par un feu blanc (prescription légale);
- derrière, par des plaques réfléchissantes (format minimum: 8 x 15 cm). Ces dispositifs réfléchissants sont à fixer à droite et à gauche, en veillant à ce qu'ils ne puissent être cachés par le chargement (foin, paille, etc.).

L'obligation de fixer des dispositifs réfléchissants rouges à l'arrière ne concerne pas seulement les remorques, mais aussi tous les instruments traînés ou portés par le tracteur.

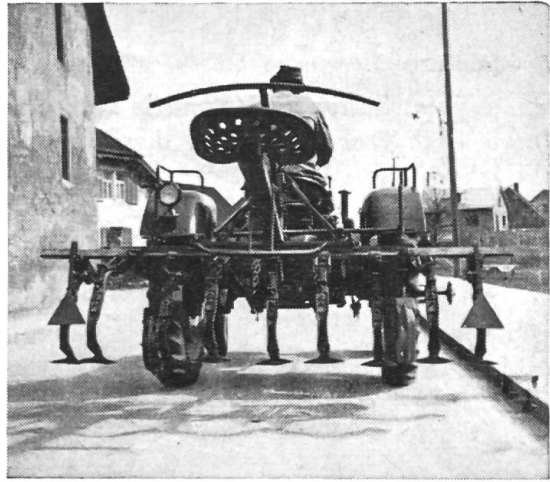
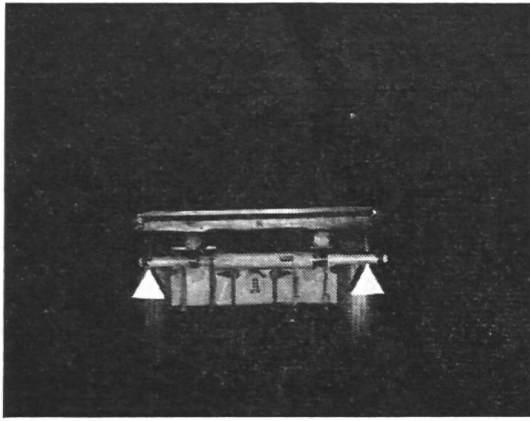


Fig. 6a et 6b: Manière de signaler les véhicules agraires et les instruments de travail au moyen de dispositifs réfléchissants.

De nuit, les tracteurs agricoles, les remorques et les chars ne doivent pas être laissés en stationnement sur la chaussée. S'il n'est pas possible de faire autrement dans certains cas exceptionnels, il faut alors prendre les mesures de précaution suivantes:

- enlever le timon;
- signaler le véhicule avec des lumières, de manière qu'il soit parfaitement visible (les dispositifs réfléchissants sont en effet insuffisants pour signaler les véhicules en stationnement).

Pour **traverser les passages à niveau non gardés**, il convient de faire toujours preuve d'une prudence extrême! Mieux vaut attendre quelques secondes que vouloir encore vite passer avant l'arrivée du train.

## L'emploi du tracteur aux champs

Les **accidents** qui surviennent avec le tracteur lors des travaux des champs se produisent avant tout dans les circonstances suivantes:

- **lorsqu'on utilise un arbre à cardans** pour actionner divers instruments de travail;
- **lorsqu'on circule dans le sens de la pente** en terrain décliné ou sur des chemins d'accès à forte inclinaison, notamment si le sol est mouillé (poussée exercée par les remorques chargées, cabrage du tracteur);
- **lorsqu'on tourne le tracteur sur un terrain incliné** (glissade et capotage).

De graves dangers guettent donc les conducteurs dans les cas ci-après:

### 1. En utilisant un arbre à cardans

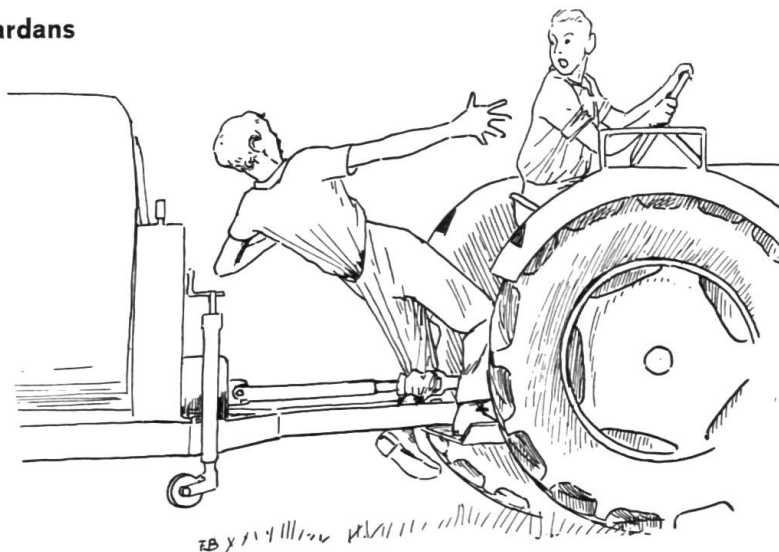


Fig. 7

De pareils accidents n'arrivent que lorsque l'arbre à cardans est dépourvu d'une gaine de protection.

**Précautions à prendre en vue d'éviter des accidents avec l'arbre à cardans.**

Le point de raccordement de l'arbre à cardans au tracteur — c'est-à-dire la prise de force — doit comporter un dispositif protecteur offrant toutes garanties de sécurité (bouclier de protection).

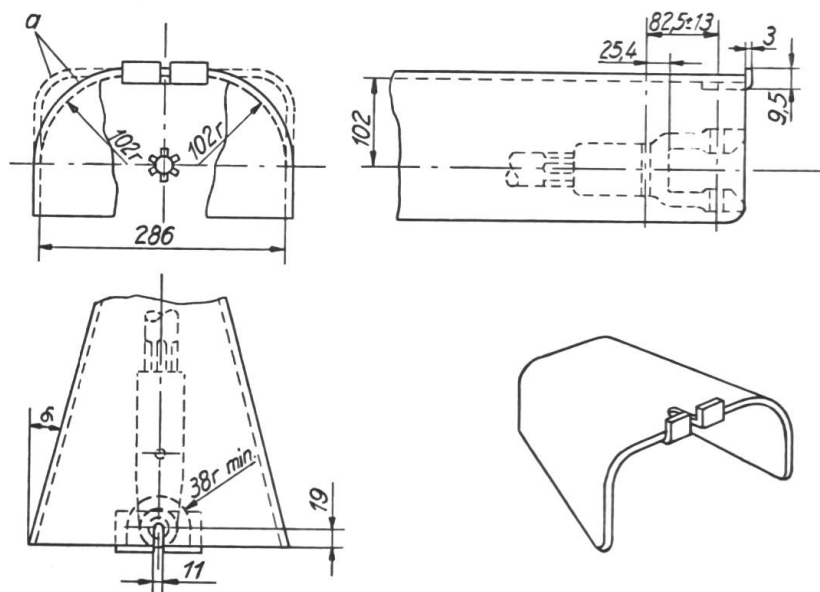


Fig. 8

Le bouclier de protection entourant la prise de force correspond à la norme allemande DIN 9618

$\alpha$  = angle indifférent  
a = forme indifférente

La personne de service qui prend place sur la machine entraînée par la prise de force (moissonneuse-lieuse, par exemple) doit être rendue dûment attentive aux graves risques d'accidents que présente l'arbre à cardans.

Il faut que l'arbre à cardans soit entouré d'une gaine de protection appropriée.

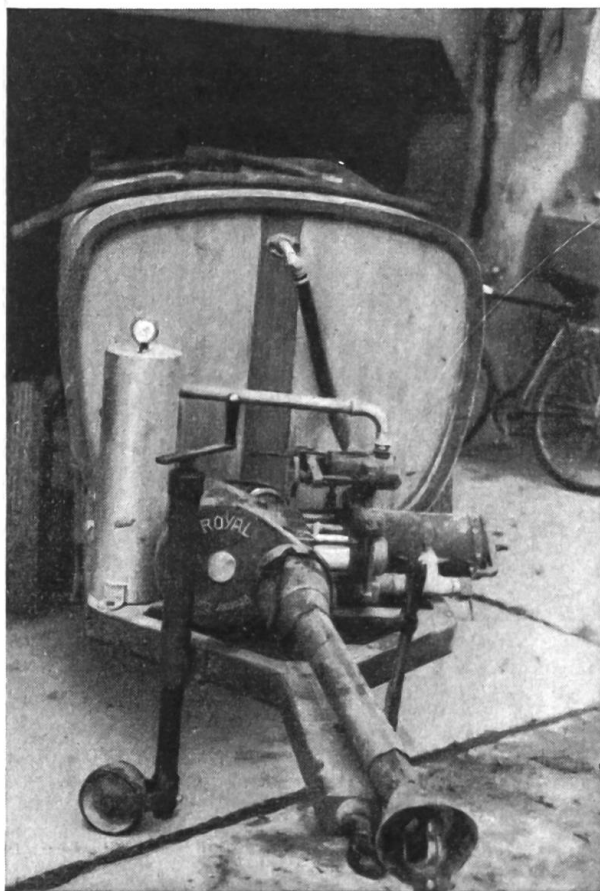
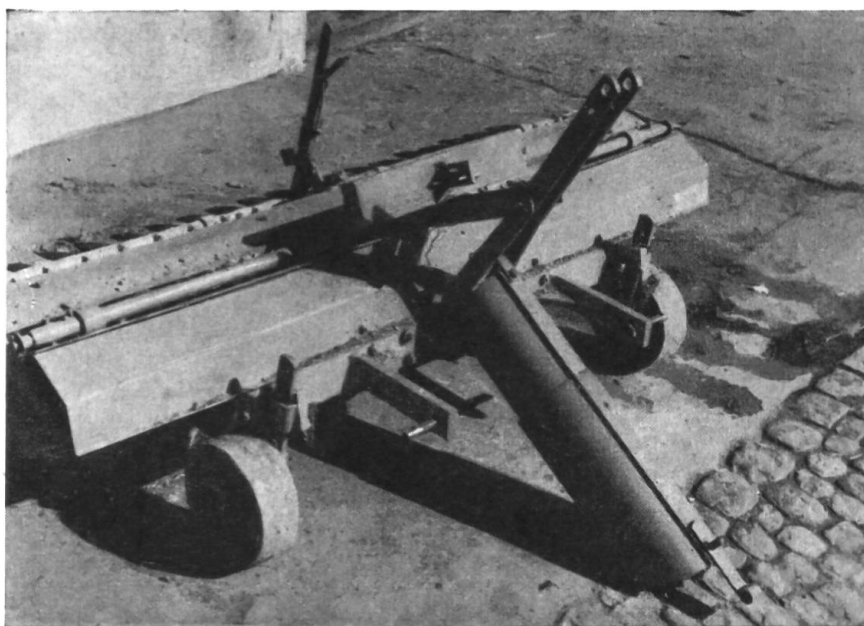


Fig. 9a et 9b

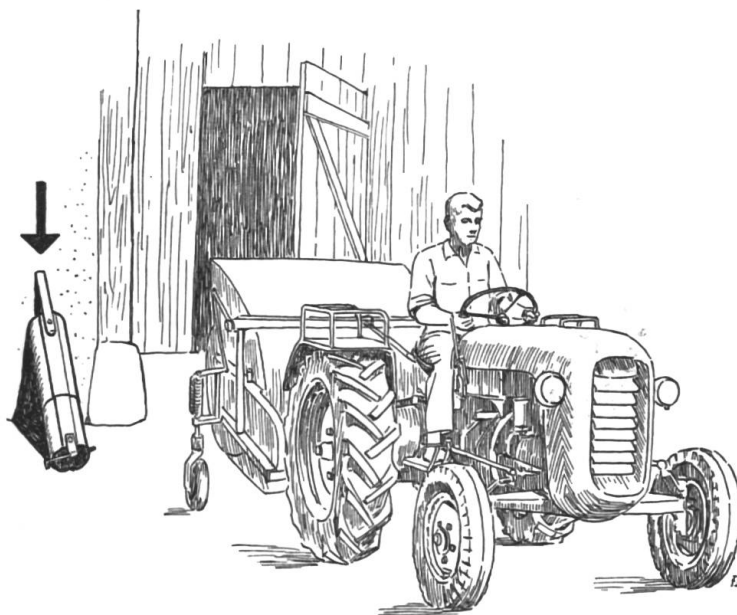
Types de dispositifs protecteurs rationnels pour l'arbre à cardans



Il est à recommander d'acheter la gaine de protection de l'arbre à cardans en même temps que la machine à entraînement par prise de force. **Mais acheter un dispositif de protection pour l'arbre à cardans ne suffit pas: il faut également s'en servir!**

Fig. 10

Ne laissez pas le dispositif de protection de l'arbre à cardans à la ferme!



2. En circulant sur les terrains déclives dans le sens de la pente, ainsi qu'en circulant sur les chemins raides, en particulier lorsque le sol est mouillé (poussée, cabrage)



Fig. 11

Voilà ce qui peut arriver lorsqu'on roule avec un train routier trop long et des remorques surchargées!



### 3. En tournant avec le tracteur sur un terrain incliné (glissade et culbute).



Fig. 12

Rouler avec le tracteur sur un sol mou et glissant se montre particulièrement dangereux.

#### **Précautions à prendre lorsqu'on roule en travers d'une pente et sur un chemin à forte déclivité**

Pour que la machine de traction ait une bonne tenue de terrain sur les sols déclinés et que les virages s'effectuent avec sécurité, il importe que son centre de gravité soit bas, sa voie large, son poids relativement faible, et qu'on l'ait équipée de **pneus jumelés**. En gravissant une pente avec un lourd chargement, le tracteur a tendance à se cabrer. Le danger que représente le cabrage se trouve accru si le point d'attelage de la remorque a été choisi trop haut (afin d'améliorer l'adhérence). Il est possible de parer au cabrage de la façon suivante :

- en accrochant la remorque à une hauteur normale (le timon se trouvant à l'horizontale);
- en accrochant la remorque sous le tracteur, devant l'essieu arrière.

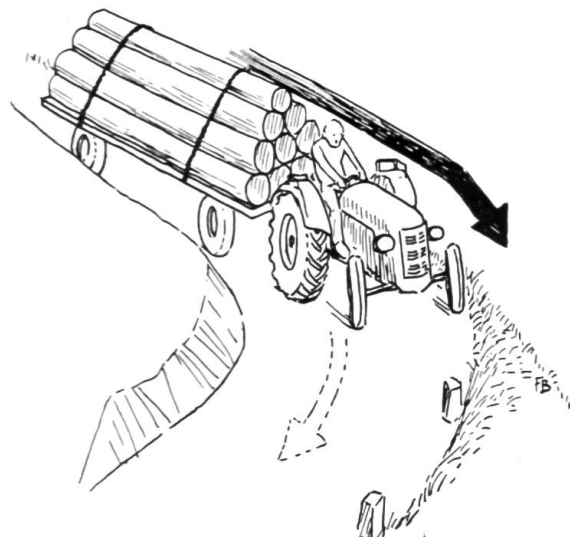
Dès que le tracteur se cabre, appuyer immédiatement sur la pédale de débrayage et freiner la remorque.

Pour éviter qu'une remorque puisse pousser dangereusement le tracteur dans les descentes – en particulier aux tournants – on veillera à observer les quelques règles de prudence suivantes :

- ne pas surcharger la remorque;
- engager à la descente la vitesse que l'on choisirait pour la montée (le moteur fonctionnera comme frein!);
- freiner d'abord les roues avant de la remorque (remorque à 2 essieux à freins avant et arrière indépendants).

Fig. 13

Les remorques transportant des charges d'un poids excessif peuvent provoquer les graves conséquences représentées ci-contre.



Dans les exploitations de montagne et dans toutes celles où il y a des terrains déclinés, on devrait disposer de remorques pouvant être freinées depuis le siège du conducteur.



Fig. 14

Type de frein hydromécanique pour remorques que le conducteur du tracteur peut manœuvrer facilement sans quitter son siège.

1 = Organe de commande avec levier à main (cet élément peut être aussi installé sur la remorque).

2 = Liaison par tuyau hydraulique souple.

3 = Accumulateur de force de freinage monté sur la remorque.

4 = Timonerie du frein de remorque.

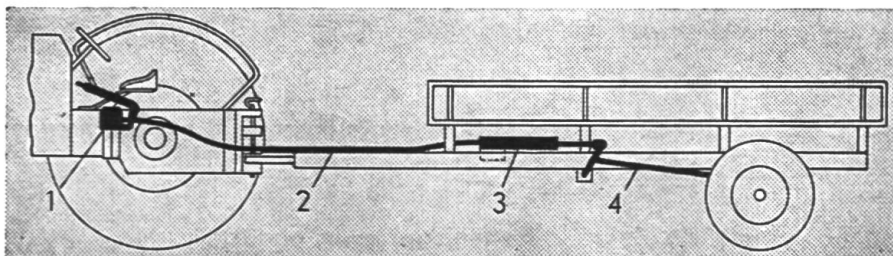


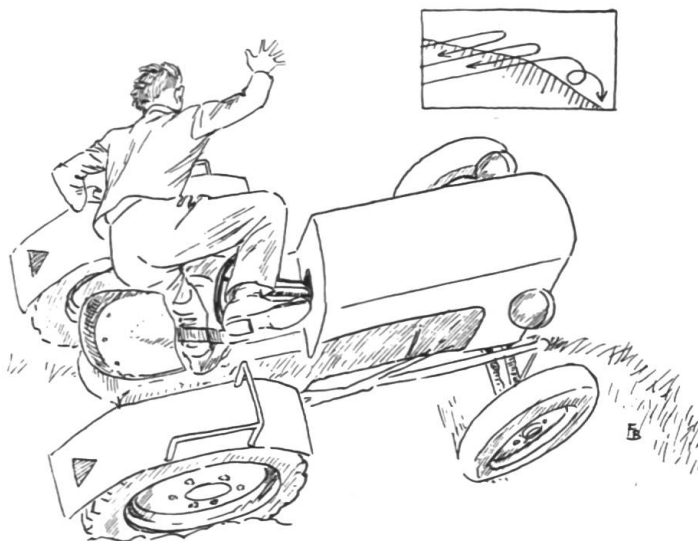
Schéma du système de freinage hydromécanique en question

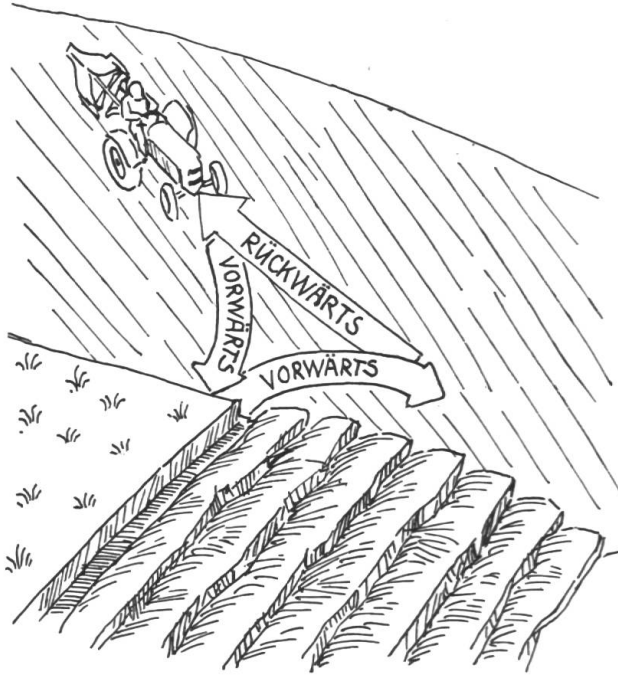
**Les remorques à essieu moteur doivent être dotées également d'un frein sûr, efficace, et à action immédiate.**

**Le virage du tracteur exige une prudence extrême!**

Il convient de faire **particulièrement attention**:

- si le terrain sur lequel on roule est mou, détrempé, et d'une inclinaison supérieure à 20% (limite d'emploi);
- si un talus à pente raide se trouve à proximité immédiate de l'emplacement où l'on opère le virage. — Dans un pareil cas, il arrive fréquemment que le tracteur glisse jusque sur la pente du talus et bascule alors avec une telle rapidité que le conducteur n'ait même plus le temps de sauter. (Les barres de coupe montées latéralement peuvent augmenter les risques de basculage.)





– Si l'on tourne avec une charrue portée, surtout. – Suivant le degré d'inclinaison du terrain, le type du tracteur et celui de la charrue, c'est tantôt le renversement, tantôt le cabrage du tracteur qui est à craindre. On ne peut par conséquent pas établir de règles précises. En labourant un terrain dont la pente est de 20% à 25% (limite d'emploi du tracteur), la meilleure façon de tourner en fourrière est celle que montre la figure ci-contre. Il y a toutefois lieu de manœuvrer avec prudence en rentrant dans le sillon (risques de capotage en roulant avec les roues amont sur une crête de sillon).

**D'une manière générale, on fera attention aux points suivants en roulant sur les pentes:**

- être téméraire n'aboutit le plus souvent qu'à un malheur!
- se rendre exactement compte du degré d'inclinaison de la pente.
- éviter de circuler sur les terrains trop mous et trop humides.
- améliorer la tenue de terrain du tracteur au moyen de pneus jumelés.



Fig. 18

Il est possible d'améliorer considérablement l'adhérence des roues avec des pneus jumelés.