

**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:** 1

**Rubrik:** Le conducteur de tracteur contrôle ses aptitudes : Avec les connaissances minima indispensables, conduire du tracteur devient un plaisir!

### **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**

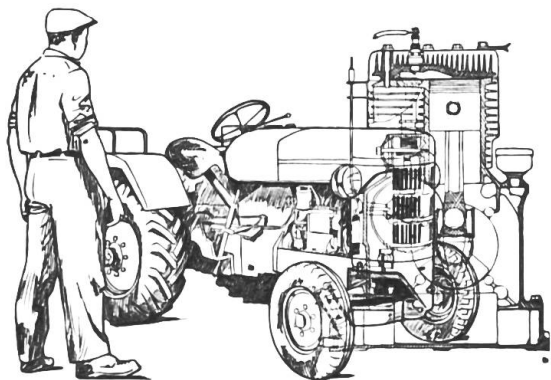
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 15.04.2026

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



## Le conducteur de tracteur contrôle ses aptitudes

Avec les connaissances minima indispensables, conduire un tracteur devient un plaisir!

Nous voici bientôt arrivés au début de la période où le tracteur sera mis en service de façon continue. Bien que la poussière et l'air sec se montrent nuisibles pour son bon fonctionnement, la lubrification insuffisante de tous ses organes en mouvement pourrait entraîner de pires conséquences, soit des avaries plus ou moins importantes qui obligerait à interrompre les travaux. Il convient également de prendre toutes mesures utiles afin d'éviter les incendies lors de l'emploi de la batteuse. Nous vous poserons aujourd'hui quelques questions importantes à ce sujet, auxquelles il ne vous sera du reste pas difficile de répondre.

### Questions:

48. Les graisseurs que comporte votre tracteur doivent être constamment remplis de graisse. Ces accessoires servent à assurer le bon fonctionnement de votre tracteur. Il arrive toutefois assez souvent qu'ils ne soient pas très visibles. A quoi cela tient-il? Et que peut-on faire pour les mieux distinguer?

49. Pour remplir les graisseurs, il existe de nombreuses sortes de graisses lubrifiantes. Mais on constate parfois que l'on emploie des graisses ne convenant absolument pas, du fait qu'elles contiennent des résines qui ne valent rien pour un tracteur. Quel genre de graisse convient-il donc d'utiliser?

50. Il s'agit maintenant de prendre la pompe de graissage en main. Vous me direz que vous savez déjà vous en servir et que des explications sont inutiles. Quoi qu'il en soit, sachez que l'emploi incorrect de la pompe à graisse peut causer des dégâts au tracteur par suite d'une lubrification insuffisante. Comment faut-il donc se servir de ce petit instrument afin d'éviter toute surprise désagréable?

51. Lorsque le tracteur doit tirer la remorque montée sur pneus au moment des récoltes, il faut veiller à ne pas surcharger ce véhicule, sinon la rupture d'un essieu ou d'autres dégâts pourraient se produire. Toute remorque à pneus a une capacité de charge fixée d'avance que l'on ne doit jamais dépasser. Mais comment vous est-il possible de constater si la limite de charge est atteinte ou pas? Existe-t-il à ce propos une règle générale à observer?

52. Au cours du battage des céréales, le tracteur fournit également un travail considérable lorsqu'on l'emploie comme machine d'entraînement. La batteuse ne peut toutefois fonctionner parfaitement qu'au cas où le batteur tourne au régime de rotation prescrit. Cette condition ne se trouve pas remplie si la poulie du tracteur n'a pas la dimension voulue par rapport à celle de la batteuse. Le facteur déterminant, à cet égard, est le diamètre relatif des 2 poulies. Pensez-vous qu'il existe une formule simple qui permette de résoudre ce petit problème de l'actionnement de la batteuse par le tracteur? Et, tout d'abord, comment faites-vous pour calculer le diamètre et la vitesse de rotation d'une poulie?

## Réponses:

48. Avec les années, la couleur rouge qui signale les graisseurs à l'attention s'érafle, se recouvre de cambouis, ou bien se détache. Aussi arrive-t-il que tel ou tel graisseur devienne presque invisible. Pour remédier à cela, il faut, soit passer de temps en temps tous les graisseurs à la peinture rouge, soit les faire remplacer chez votre mécanicien par les nouveaux graisseurs à couleur rouge incorporée au matériau. Cette dernière ne pourra alors plus ni être grattée, ni se détacher sous forme de pellicules.

49. Il s'agit tout d'abord de mettre en garde contre l'usage de la graisse consistante pour graisseurs Stauffer. Ce genre de graisse ne doit jamais être employé pour lubrifier un tracteur. D'une manière générale, les graisses sont classées en graisses à base de savon de chaux et graisses à base de savon de soude. On ne doit jamais mélanger ces deux sortes de lubrifiants et se garder aussi d'employer indifféremment l'une ou l'autre si l'on tient à prévenir des dégâts. De toutes façons, on se rappellera que les graisses à base de savon de chaux sont hydrofuges et qu'il est indiqué de les utiliser dans les cas où les graisseurs sont exposés aux projections d'eau ou simplement à l'humidité. Cette sorte de graisse lubrifiante se vend fréquemment sous le nom de graisse universelle. Les organes du tracteur soumis à de hautes sollicitations, tels les roulements, par exemple, qui ne subissent pas l'influence de l'humidité puisqu'ils sont étanches à l'eau, doivent absolument être lubrifiés au moyen de graisses à base de savon de soude, que l'on trouve dans le commerce sous l'appellation de graisses consistantes pour paliers. Une graisse spéciale est à employer pour la pompe à eau. Elle ne doit pas seulement posséder des propriétés hydrofuges mais être également capable de supporter de hautes températures lorsque l'eau en ébullition du système de refroidissement pénètre par exemple dans la pompe à eau.

On se rend ainsi compte qu'il est indispensable d'avoir quelques connaissances concernant la lubrification et de savoir avant tout quelle sorte de graisse employer.

50. La pompe à graisse est un petit instrument de conception simple que tout conducteur de tracteur peut utiliser. Il s'agit cependant de ne pas se laisser aller à certaines négligences, qui pourraient coûter cher. A ce propos, le remplissage de la pompe est un travail que l'on n'exécutera jamais avec trop de soin. Après avoir enlevé le couvercle du fond, il faut pousser complètement le tube de piston, puis plonger entièrement l'extrémité de la pompe dans la graisse. On bouchera ensuite le bout du tube de piston avec le pouce et l'on tirera alors ce dernier lentement à soi, mouvement qui a pour effet d'aspirer la graisse dans la pompe. Lorsqu'il ne sera plus possible de tirer le tube de piston, cela vaudra dire que la pompe est aux trois-quarts pleine. On remplira le dernier quart au moyen d'une spatule en ayant soin d'éviter les bulles d'air, sinon l'air qui se trouvera

## Sociétaires ! Assistez nombreux aux manifestations de votre section !

dans la graisse ne permettra pas d'obtenir une lubrification parfaite. On n'oubliera naturellement pas de revisser le couvercle du fond.

Une chose, encore: lorsque vous aurez regarni la pompe de graisse, assurez-vous que cette dernière sort comme il faut. Pressez le bec de la pompe contre une surface propre jusqu'à ce que la graisse sorte. Avant d'utiliser la pompe, il est indispensable de bien nettoyer les graisseurs afin d'éliminer toutes les impuretés (grains de sable, poussières, particules métalliques).

Le dernier travail restant à exécuter est le nettoyage de la pompe à graisse. On néglige malheureusement trop souvent de le faire. Il faut démonter la pompe et dégraisser ses différentes parties dans un récipient plein un liquide spéciale de nettoyage. La pompe sera remplie à nouveau de graisse après avoir été bien séchée. N'oubliez pas d'examiner de temps en temps le bec (embout) de la pompe. Il pourrait être bosselé, et une partie de la graisse passerait alors à côté du graisseur.

51. Lors de contrôles effectués par la police, il arrive que l'on vous rende attentif au poids excessif du chargement de votre remorque. Il est souvent difficile pour un conducteur de tracteur d'estimer au jugé s'il a trop chargé son véhicule ou pas. Mais cela lui paraîtra par contre très facile en procédant à un petit calcul rapide et approximatif que chacun est capable de faire. Pour cela, il vous faut calculer la surface de chargement de votre char ainsi que la hauteur à laquelle arrive 1 m<sup>3</sup> d'un produit chargé et étalé sur cette surface. Supposons que le plateau de votre char mesure 1,80 x 3,20 m. Sa surface sera donc de 5,76 m<sup>2</sup>. Afin de trouver quelle hauteur de chargement 1 m<sup>3</sup> du produit représente lorsqu'il est étalé régulièrement sur le char, il faut diviser ce mètre cube par la surface de chargement, ce qui donne:

$$\frac{1 \text{ m}^3}{5,76 \text{ m}^2} = \frac{1000 \text{ dm}^3 \text{ (litres)}}{575 \text{ dm}^2} = 1,74 \text{ dm} = 17,4 \text{ cm}$$

Une hauteur de 17,4 cm d'un produit réparti régulièrement sur votre char correspond ainsi à un mètre cube de ce produit. D'où:

- 1 m<sup>3</sup> = 17,4 cm de hauteur de chargement
- 2 m<sup>3</sup> = 34,8 cm de hauteur de chargement
- 3 m<sup>3</sup> = 52,2 cm de hauteur de chargement, etc.

Vous trouverez ci-dessous une liste indiquant le poids (en kg) de 1 m<sup>3</sup>

de différents produits. Elle vous permettra de voir jusqu'à quelle hauteur il vous est possible de charger votre remorque avec tel ou tel produit. Un mètre cube de gravier humide, par exemple, pèse 2000 kg. Si la capacité de charge de votre véhicule est de 2 tonnes, la limite de charge se trouve par conséquent déjà atteinte avec une hauteur de chargement de 17 à 18 cm.

### Poids de 1 m<sup>3</sup> de différents produits

Gravier sec	1700 kg	Scories Thomas	2150—2200 kg
Gravier humide	2000 kg	Trèfle vert	340 kg
Sable sec	1200—1650 kg	Orge	630—690 kg
Sable humide	1700—2000 kg	Avoine	430—460 kg
Potasse	1200—1300 kg	Seigle	680—790 kg
Kaïnite	1050—1100 kg	Feuilles de betteraves	360 kg
Nitrate de chaux	1100—1300 kg	Paille bottelée (ficelle)	80—100 kg
Cyanamide calcique	950 kg	Paille en balles (fil de fer)	120—150 kg
Compost	1000 kg	Paille en vrac	35—45 kg
Fumier chargé	400—600 kg	Paille hachée	40 kg
Fumier au tas	800—1000 kg		

Grâce à ces chiffres, il vous est possible de calculer maintenant avec facilité le volume de matières que vous pouvez transporter sur votre remorque sans la surcharger.

52. Avant tout, il convient de rappeler que le nombre de tours-minute de deux poulies sur lesquelles passe la même courroie est en raison inverse de leurs diamètres. Autrement dit, si le diamètre de la poulie menée est le double de celui de la poulie menante, la poulie menée tournera moitié moins vite que la poulie menante.

Nous vous indiquons ci-dessous les calculs à faire éventuellement pour trouver la vitesse de rotation (tours-minute) ou le diamètre de l'une ou l'autre poulie:

a) Vitesse de rotation de la poulie menante ( $n_1$ )

Multiplier le nombre de tours de la poulie menée par le diamètre de la poulie menée et diviser par le diamètre de la poulie menante.

b) Vitesse de rotation de la poulie menée ( $n_2$ )

Multiplier le nombre de tours de la poulie menante par le diamètre de la poulie menante et diviser par le diamètre de la poulie menée.

c) Diamètre de la poulie menante

Multiplier le diamètre de la poulie menée par le nombre de tours de la poulie menée et diviser par le nombre de tours de la poulie menante.

d) Diamètre de la poulie menée

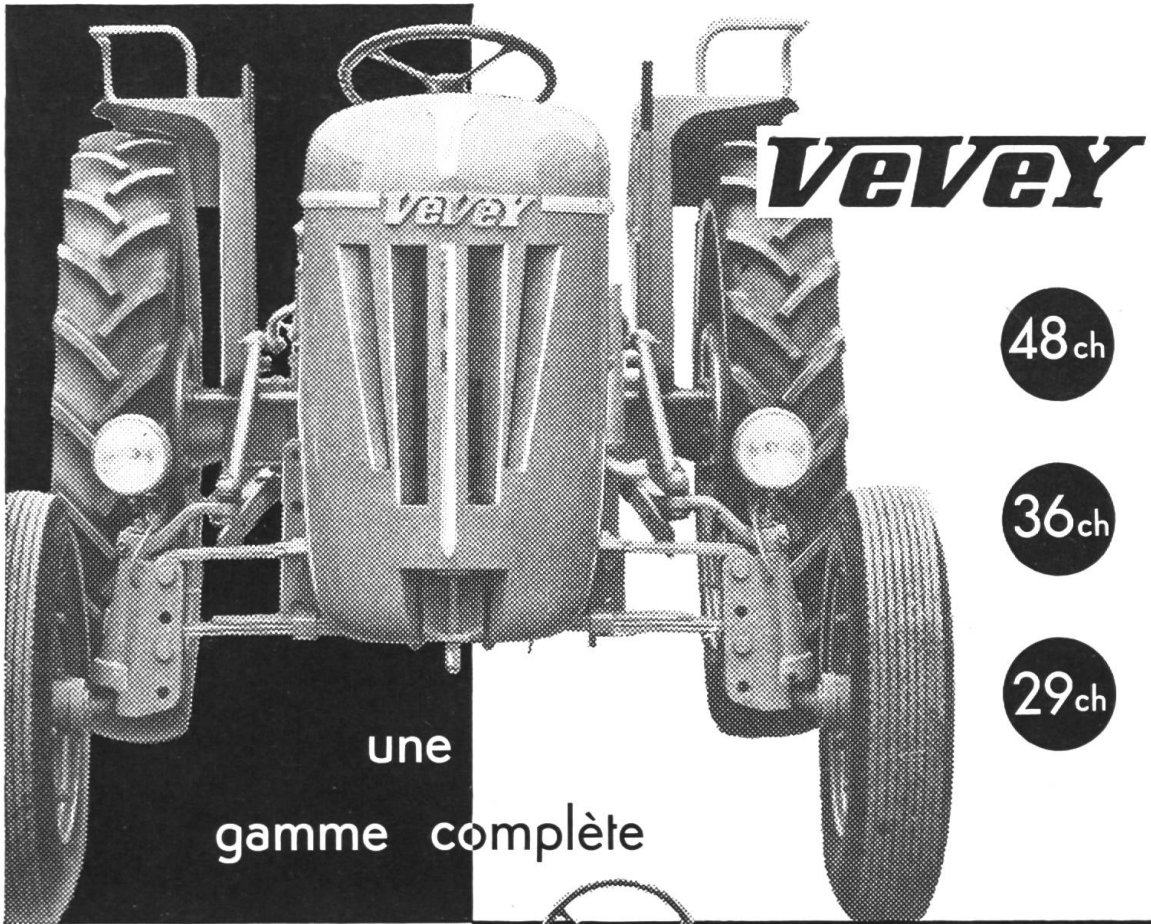
Multiplier le diamètre de la poulie menante par le nombre de tours de la poulie menante et diviser par le nombre de tours de la poulie menée.

A ce propos, il y a lieu d'attirer l'attention sur un point que l'on oublie trop souvent. La courroie glisse quelque peu sur la poulie et il faut tenir compte de ce glissement dans les calculs. Le résultat obtenu doit donc être arrondi au chiffre supérieur lorsqu'il s'agit de la poulie menante et au chiffre inférieur s'il s'agit de la poulie menée.

(Trad. R. S.)

(A suivre)

E. Neubauer, ingénieur.



48ch

36ch

29ch

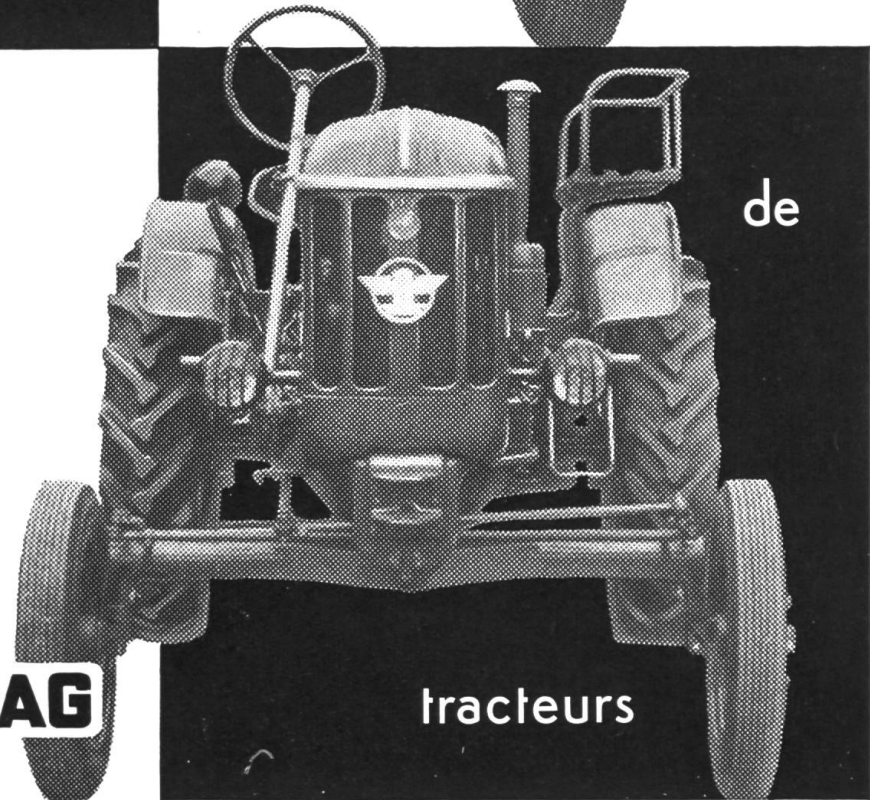
une  
gamme complète

24ch

19ch

12ch

**HANOMAG**



de

tracteurs

1482 - 1F

DISTRIBUTEURS ET SERVICE D'ENTRETIEN 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: \_\_\_\_\_