

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: 11

Artikel: Intéressantes constatations relatives au service du tracteur
Autor: Müller, K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083002>

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>

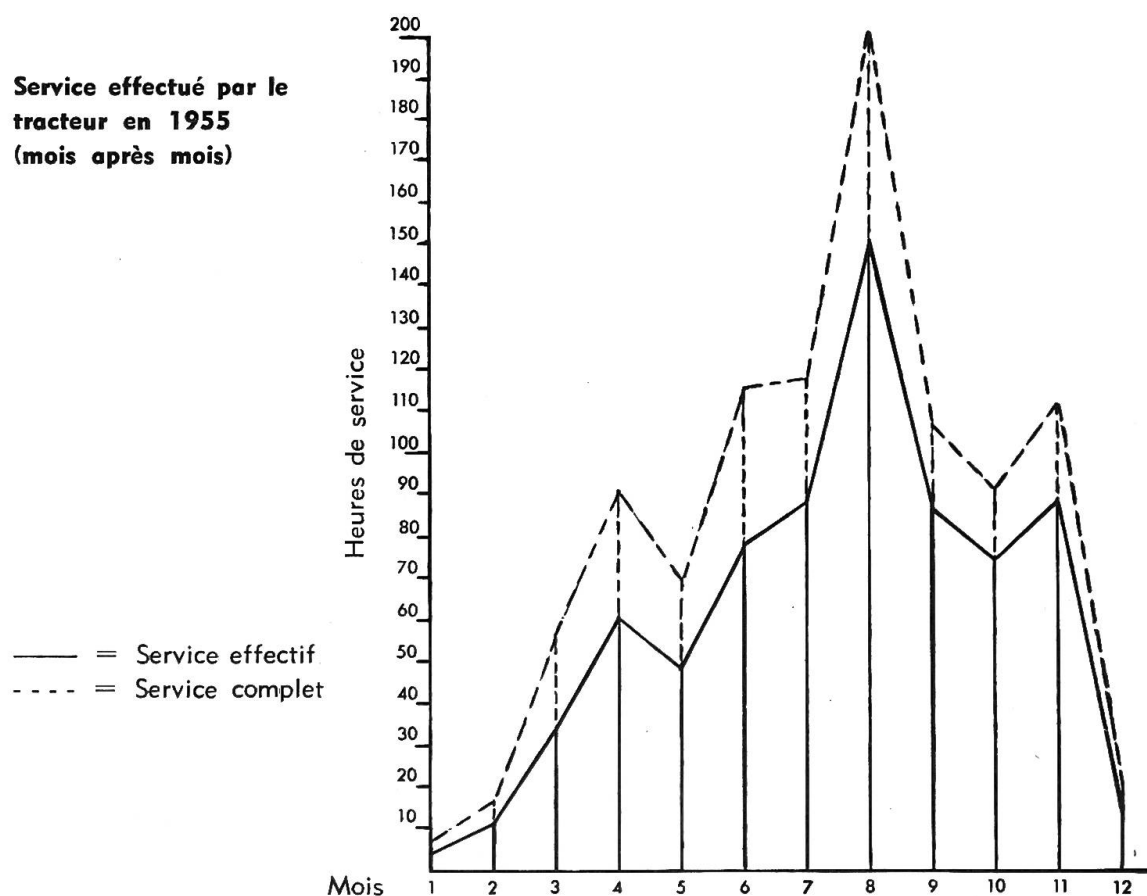
Intéressantes constatations relatives au service du tracteur

Des contrôles ont été effectués l'année dernière avec un tracteur Hürli-mann 80 au domaine d'expérimentation de l'EPF (Rossberg/Kemppthal) afin de déterminer avec exactitude sa mise à contribution. Un compteur d'heures Kienzle permettait d'indiquer à une minute près la durée du service effectué. Cet appareil de mesure comporte un style oscillant qui est mis en branle par les trépidations du moteur en marche. Ce style marque la durée de fonctionnement de ce dernier sur une feuille spéciale, depuis son démarrage jusqu'à son arrêt. Cette feuille, qui doit être changée chaque semaine, est mise en rotation lente par un mouvement d'horlogerie, de sorte que l'on obtient un diagramme montrant la durée totale du service du tracteur, c'est-à-dire les temps exacts de fonctionnement du moteur ainsi que les temps d'arrêt.

Le dépouillement des 52 diagrammes hebdomadaires de l'année 1955 a donné de très intéressants renseignements, en partie inattendus.

Au cours de cette période, le tracteur utilisé a fourni un service effectif ¹⁾ de 738 heures. Si l'on compare cette durée de service à celle de la plupart des tracteurs employés dans nos exploitations paysannes, on doit admettre qu'elle est au-dessus de la moyenne.

Le degré d'utilisation de la machine varie considérablement d'après les saisons, ainsi que cela ressort clairement du tableau ci-dessous.



¹⁾ Service effectif = temps pendant lequel le moteur est en fonctionnement.

La forte mise à contribution du tracteur lors des travaux de printemps et d'automne — y compris les labours d'arrière-automne —, est particulièrement visible sur ce graphique, et la période d'activité maximum du mois d'août apparaît de manière frappante. Cette dernière correspond aux récoltes de céréales et aux travaux de préparation du sol pour les semis après déchaumage, opérations qui leur font immédiatement suite. Environ $\frac{1}{5}$ du service total du tracteur est accompli en août (aoûtage).

Il est évident que la durée de service totale ²⁾ dépasse celle du service effectif. Comme on pouvait s'y attendre, la courbe de la première est à peu près parallèle à la courbe de la seconde. Dans le cas qui nous intéresse, la durée totale du service a atteint 1000 heures en chiffres ronds et fut ainsi de 35,5% supérieure à la durée du service effectif.

En indiquant les heures d'utilisation du tracteur qui furent nécessaires pour les différents travaux, on obtient le tableau ci-dessous:

Genre des travaux effectués	Durée totale du service effectif		Nombre des temps de travail ³⁾	Durée moyenne des temps de travail (en min.)	Nombre des temps de travail par 100 h de travail effectif
	heures	min.			
Travaux lourds de préparation du sol (labours, passage du cultivateur)	292	6	618	28,4	212
Transports lourds (bois, gravier, fumier, etc.)	195	55	2424	4,8	1243
Transports légers (commissions, lait)	42	27	394	6,5	927
Récolte des fourrages	75	21	918	4,9	1219
Récolte des céréales	45	26	499	5,5	1102
Récolte des plantes sarclées (pommes de terre, betteraves, pois)	50	3	647	4,6	1294
Rentrage des fourrages verts	36	10	1002	2,1	2771
Total	738	7	6502	6,8	881

²⁾ Durée de service totale = service effectif + temps morts (c.-à-d. stationnement avec moteur arrêté) — Exemple: marches en avant successives lors de la récolte de l'herbe + temps d'attente pour le chargement (le moteur ne fonctionnant pas).

³⁾ Temps de travail = chaque période de fonctionnement du moteur (de la mise en marche à l'arrêt).

On constate avec surprise le nombre élevé des temps de travail annuels, lequel se monte à 6502. Un tel chiffre montre de manière frappante la très forte mise à contribution du démarreur et de la batterie.

La durée moyenne des temps de travail varie suivant le genre du travail. Elle est la plus longue pour les opérations lourdes de préparation du sol (environ 28,4 minutes par temps de travail). Plus la superficie des champs est grande et leur forme régulière, plus le tracteur peut être employé de

façon continue, sans interruptions inutiles. Les temps de travail les plus courts sont ceux qui se rapportent aux opérations de chargement seules. Ainsi leur durée moyenne ne fut par exemple que de 2,1 minutes dans le cas du rentrage des fourrages verts. Lors de tels travaux, la tâche du tracteur consiste surtout à amener chaque fois le char de récolte à pied d'œuvre et à rester ensuite immobilisé (avec moteur arrêté) jusqu'à la prochaine marche en avant.

Tous les travaux qui comprennent les différents transports, les opérations de chargement et de fauchage, présentent des temps de travail moyens oscillant entre 4,6 et 6,5 minutes. La prédominance marquée des temps de travail de courte durée apparaît encore plus clairement si on les classe non pas d'après le genre du travail — comme dans le tableau précédent —, mais d'après leur durée. Dans ce cas, le total des temps de travail, qui est de 6502, se décompose comme suit:

5116 temps de travail de	1 à 5 minutes	=	78,7 %
626 temps de travail de	5,1 à 10 minutes	=	9,6 %
235 temps de travail de	10,1 à 15 minutes	=	3,6 %
107 temps de travail de	15,1 à 20 minutes	=	1,7 %
418 temps de travail de	plus de 20 minutes	=	6,4 %

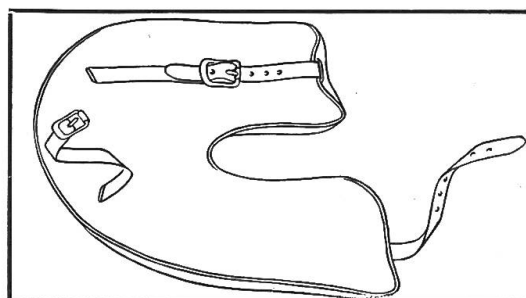
Il est à remarquer d'autre part que la proportion particulièrement élevée des temps de travail de brève durée représente évidemment une proportion également élevée des temps nécessaires au moteur pour atteindre sa température de fonctionnement. On en déduira par conséquent qu'un moteur à refroidissement par air est plus avantageux.

Le nombre quotidien des temps de travail varie considérablement. Il est naturellement le plus bas lors d'une faible mise à contribution du tracteur, soit en hiver, par exemple. Le chiffre maximum des temps de travail enregistrés en une journée a été de 145. Des fréquences de 50 à 100 temps de travail par jour ne sont pas exceptionnelles en été. Elles se constatent en premier lieu lors des travaux de récolte et du transport du fumier.

Il va sans dire que l'ensemble des données ci-dessus n'a pas une valeur absolue. Il faudrait pour cela qu'un grand nombre de tracteurs soient contrôlés suivant la même méthode et dans diverses exploitations. Quoiqu'il en soit, les chiffres obtenus serrent la réalité d'assez près pour qu'on puisse leur attribuer une certaine valeur générale.

(Trad. R. S.)

K. Müller, ing.-agr., domaine du Rossberg (ZH)



ESSAI GRATUIT

Plus de rhumatismes, ni d'hâbits détériorés avec nos fameux coussins pour tracteurs, livrés maintenant en **double épaisseur**.

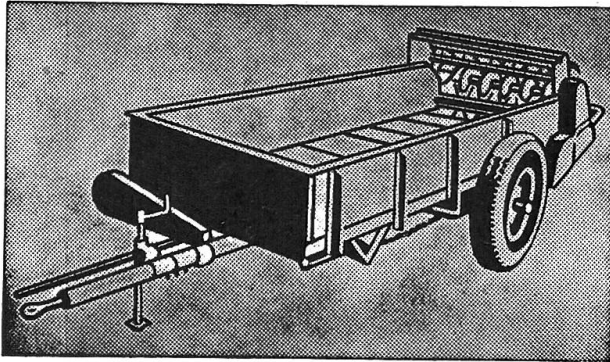
Envoi sans frais et sans engagement de deux modèles différents pour anciens et nouveaux sièges.

Essai gratuit pendant 3 jours.

Ecrivez à la manufacture spécialisée:

ROBERT JAUNIN - Case ville 1613, Lausanne

Retenez cette adresse pour vos cadeaux de fin d'année.



LOHMANN

l'épandeur de fumier moderne,
pour prise de force. Débit réglable.

Roues sur pneumatiques.

Capacité env. 3 m³. Transformable
en remorque 3 tonnes

Représentant pour
la Suisse Romande

FREYMOND, YVERDON

Mach. agric. Tél. (024) 2 26 75



La protection la plus
efficace du moteur :

Rugal

Des milliers d'agriculteurs
n'utilisent plus aujourd'hui que
l'huile RUGAL et le confirmeront
volontiers. Faites-en
vous-même l'essai et
commandez-la directement
à l'importateur :



W. Blaser & Co Hasle-Rüegsau -
Tél. (034) 35855

Insérer dans «**Le Tracteur**
et la machine agricole»
c'est s'assurer une
nombreuse clientèle

Tracteurs agricoles Diesel de 30 et 40 CV

pour terres lourdes et fortes charges. Modèles
robustes, modernes et de formes plaisantes

Fr. 11 000.— (Icha non compris)

Avec relevage hydraulique et attelage 3 points,
prise de force, poulie, outillage, toit protecteur
amovible, raccord spécial pour gonflage à l'eau.

Facilités de paiement.

Stock de pièces de rechange.

Service après vente.

Représentants cantonaux et régionaux demandés

E. Wyss, Bâle

garage, Hammerstrasse 172, Tél. (061) 22 32 70

Contrat de faveur avec l'Ass. suisse de propriétaires de tracteurs

**Bien
conseillé**

MUTUELLE
VAUDOISE ACCIDENTS

**Bien
assuré**

Pl. Benjamin-Constant 2 Lausanne

Renseignements par 16 agences générales dans toute la Suisse