

Zeitschrift: Le tracteur : périodique suisse du machinisme agricole motorisé
Herausgeber: Association suisse de propriétaires de tracteurs
Band: 12 (1950)
Heft: 1

Artikel: Consommation à l'heure
Autor: Boudry, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1049341>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

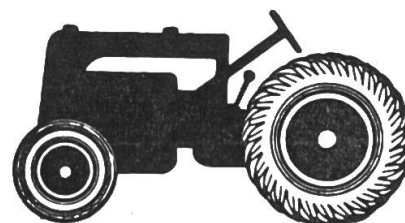
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

ÉDITION FRANÇAISE

LE TRACTEUR



Périodique de l'Association suisse de Propriétaires de Tracteurs

Périodique suisse du machinisme agricole motorisé

Consommation à l'heure

Il y a quelques temps, nous avons fait des mesures de consommation en labour et trouvé, avec le même tracteur, les résultats suivants:

a) avec le moteur faiblement chargé, ne tournant pas à son plein régime: consommation 3 litres par heure, labour 700 mètres carrés par heure, ce qui donne pour l'hectare un temps de labour de 14 heures 17 minutes avec une consommation de 43 litres par hectare.

b) avec le moteur en pleine charge en labour (charge réduite lors des virages en bout de raie) et avec le moteur à plein régime: consommation 5 litres par heure, labour 1300 m² par heure, soit l'hectare en 8 heures et 20 minutes avec une consommation de 38,5 litres par hectare.

Au vu de ces chiffres le vendeur du tracteur nous dit «C'est un mauvais résultat. Jamais je n'oserai dire à mes clients que mon tracteur consomme 5 litres par heure. C'est la consommation à l'heure qui les intéresse. Que faut-il faire?»

*

C'est exact. Beaucoup d'agriculteurs discutent encore uniquement du nombre de litres de carburant consommé à l'heure, bien que cette donnée soit absolument sans valeur.

On dit d'une voiture automobile qu'elle consomme 13 litres aux 100 km et on ne dit pas qu'elle consomme 7 litres par heure. Il en est de même du tracteur: ce qui est intéressant, c'est de connaître la consommation d'après le travail fait, c'est à dire à l'hectare, à la tonne, à l'année.

Si l'agriculteur compte la consommation à l'heure, c'est qu'il a l'habitude de compter à l'heure, à la journée, au mois le salaire d'un ouvrier, le coût d'un cheval. Ce qui est exact pour l'être vivant ne l'est plus pour la machine

qui ne mange que quand elle travaille et qui peut être faible ou puissante.

Si, en gros, on peut dire qu'un cheval équivaut à un autre cheval, qu'un homme = un autre homme (au point de vue alimentation comme au point de vue du travail musculaire) il est dangereux de croire qu'un tracteur = un autre tracteur.

En effet, beaucoup d'agriculteurs veulent un tracteur qui ait un nombre imposant de chevaux . . . et qui ne consomme rien ! Si donc le tracteur consommait 3 litres par heure ou 2400 grammes, il donnerait en moyenne 8 chevaux puisqu'il consomme 300 grammes par cheval et par heure. Mais lorsque le même tracteur consommait 5 litres par heure, il donnait 13,3 chevaux, ce qui est rationnel pour une machine annoncée comme ayant 18 chevaux au moteur.

Si l'agriculteur veut un tracteur qui ne consomme pas plus de 3 litres par heure, il doit prendre un tracteur de 12 chevaux effectifs au moteur !

*

Examinons les conséquences de ces deux façons de conduire un tracteur en supposant (pour simplifier les calculs) que ce tracteur doit faire dans l'armée un travail qui correspond à environ 30 hectares de labour tel qu'il a été fait.

Dans le premier cas, avec 3 litres par heure, ce tracteur fait son travail annuel en 430 heures. Nous aurons alors les dépenses suivantes, calculées à l'heure et à l'année:

	à l'heure	à l'année
Intérêt du capital engagé	0,93 fr./h	400.— fr.
carburant: 430 heures à 3 litres = 1290 litres à 33 centimes	0,99	426.—
Huile	0,25	108.—
Amortissement 430 heures à	1,93	830.—
Conducteur 430 heures à	1.—	430.—
	5,10 fr./h	2194.— fr.
Soit au total		

Dans le second cas le même tracteur consomme 5 litres à l'heure et fait son travail annuel en 230 heures. Son coût sera alors:

	à l'heure	à l'année
Intérêt du capital engagé	1,74 fr./h	400.— fr.
Carburant: 230 heures à 5 litres = 1115 litres à 33 centimes	1,65	380.—
Huile	0,25	58.—
Amortissement 230 heures à	2,74	630.—
Conducteur 230 heures à	1.—	230.—
	7,38 fr./h	1698.— fr.
Soit au total		

Ainsi donc le tracteur consommant 5 litres par heure coûte 1700.— francs par an soit 22 % de moins que celui qui consomme 3 litres par heure simplement parcequ'il est conduit autrement. Le tracteur qui coûte 7,38 francs par heure est plus économique que celui qui coûte 5.10 francs par heure: L'heure n'est qu'une mesure et non pas un but. C'est à peu près comme si l'on disait qu'une parcelle est petite parceque sa largeur n'est que de 80 m . . . sans tenir compte de la longueur.

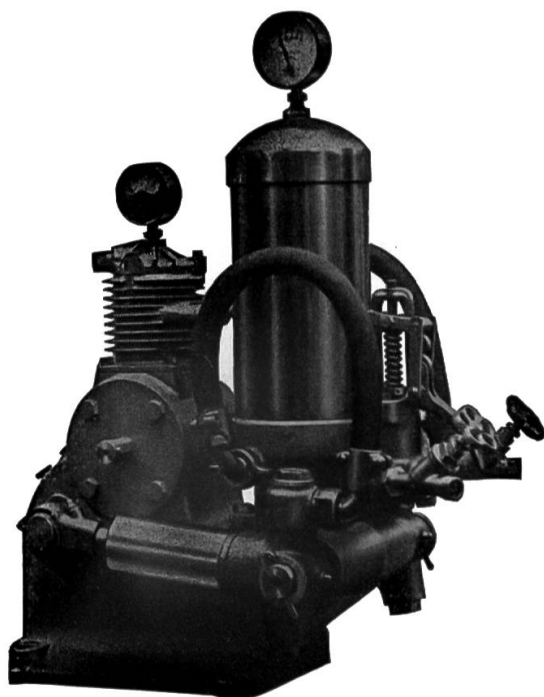
Il en est de même pour la consommation d'huile: s'il faut vidanger l'huile du moteur après 80 heures de marche, cela fait une vidange pour 5,6 hectares en marchant à faible charge et une vidange pour 10,3 hectares en marchant en charge rationnelle.

Il faut se souvenir **que le tracteur est d'autant plus rentable qu'il travaille moins** pour le travail qu'il a à faire. Il faut aussi se souvenir que le moteur à essence ou à pétrole présente son maximum d'économie quand il est bien chargé: la marche à vide ou à charge réduite coûte trop cher.

Il est vrai que l'on a mis en service des machines mal construites (sans régulateur, avec un mauvais réchauffeur, avec une compression mal adaptée etc.) et que lorsqu'un incident s'est produit, le réparateur ou le vendeur ont expliqué que l'on avait «forcé» le moteur. Nos confédérés ont même créé un mot plus énergique pour dire que l'on avait «superforcé» «überforciert» le tracteur. Cette notion est tellement entrée dans les esprits que le con-

Pompe-Compresseur «Bimoto»

sans moteur, destinée à être adaptée sur les machines actionnées par un moteur, telles que



- tracteurs
- motofaucheuses
- mototreuil, etc.

Le pulvérisateur «Bimoto» est utilisé dans

- l'arboriculture
- la viticulture
- la culture des céréales et des pommes de terre

Châssis complets équipés d'un dispositif d'accrochage pour tracteurs.

Demandez-nous des offres détaillées.

BIRCHMEIER & CIE.
Künten / Argovie

ducteur du tracteur «promène sa machine» sur le terrain au lieu de lui demander le maximum.

Nous avons sous les yeux un prospectus d'un tracteur que l'on annonce pour 60 chevaux, avec une consommation de moins de 3 litres par heure dans les gros travaux. Que faut-il en penser ?

Si cette machine (supposons que ce soit un diesel pour changer d'avec les chiffres ci-dessus) consomme en pleine charge 210 grammes par cheval et par heure, cela fait 12,6 kg par heure ou 14 litres par heure. Cette consommation correspondrait au cas du tracteur dont la poulie actionne à pleine charge, pendant 60 minutes par heure une pompe ou une dynamo. Dans le cas d'un labour, avec des virages à charge réduite en bout de raie, le consommation tomberait à 10¹/₂ litres à l'heure. Mais pour pouvoir travailler ainsi, le tracteur tirerait 4 socs et ferait l'hectare en moins de deux heures. A 10¹/₂ litres par heure ce tracteur serait économique.

Mais il ne répondrait pas à nos besoins suisses. Comme le prospectus annonce moins de 3 litres à l'heure, cela signifie que la puissance doit être de l'ordre de 17 chevaux. L'exagération du prospectus est donc manifeste.

Aux Etats-Unis, les tracteurs sont essayés pendant deux heures à la charge maximum possible. La charge normale (soit la puissance qui figure sur le prospectus) est de 15 % plus faible. Elle correspond à ce que l'on peut demander d'une façon continue au tracteur en labour.

Pour un tracteur bien construit, l'agriculteur doit pouvoir tirer à fond la manette du régulateur, augmenter la largeur et la profondeur de la charrue jusqu'à ce que le moteur soit convenablement chargé (qu'il ne fume pas si c'est un diesel, et qu'il ne commence pas à «caler»). Si à ce moment le vendeur dit que l'on risque ainsi de «forcer» le moteur, c'est que le vendeur n'est pas sûr de sa machine. Cependant, si le moteur est neuf, il faut rouler à charge réduite jusqu'à ce qu'il soit rodé.

Disons donc pour l'instant qu'un tracteur qui ne consomme que 3 litres de carburant à l'heure pour les gros travaux est soit un tracteur de faible puissance, soit un tracteur irrationnellement conduit.

Que notre vendeur ne se fasse pas de souci en voyant que sa machine consomme 5 litres à l'heure, qu'il n'ait pas de fausse honte à dire la vérité:

«Ce moteur donne effectivement 18 chevaux. Comme il est économique et ne consomme que 300 grammes par cheval et par heure, il consomme donc 6¹/₂ à 7 litres à pleine charge à la courroie et 5 litres par heure en charge rationnelle en labours. Pour de petits travaux il consommera 2¹/₂ à 4 litres ...»

C. Boudry.

Conducteurs de tracteurs soyez prudents