

**Zeitschrift:** Le tracteur : périodique suisse du machinisme agricole motorisé  
**Herausgeber:** Association suisse de propriétaires de tracteurs  
**Band:** 11 (1949)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Pétrole ou diesel?  
**Autor:** Boudry, C.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1049379>

#### 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

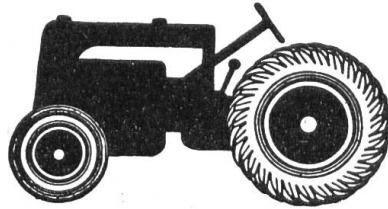
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

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

EDITION FRANÇAISE

# LE TRACTEUR



Périodique de l'Association suisse de Propriétaires de Tracteurs

**Périodique suisse du machinisme agricole motorisé**

## Pétrole ou diesel ?

Un agriculteur, sur le point d'acheter un tracteur, nous pose la question suivante: Des personnes d'expérience m'ont affirmé que les tracteurs à moteur Diesel ne conviennent pas pour l'agriculture, car en trois ans le moteur doit être révisé, alors que le moteur à pétrole tourne pendant dix ans sans révision. Divers vendeurs m'affirment exactement le contraire et disent bien que l'avenir est au Diesel. Qu'en pensez-vous?

Le problème n'est pas si simple que vous le supposez. En effet, ce n'est pas «Diesel **ou** pétrole» qu'il faut demander, mais bien «pourquoi y a-t-il des Diesel qu'il faut réviser après trois ans de marche déjà?»

Il faut tenir compte de divers facteurs bien nets:

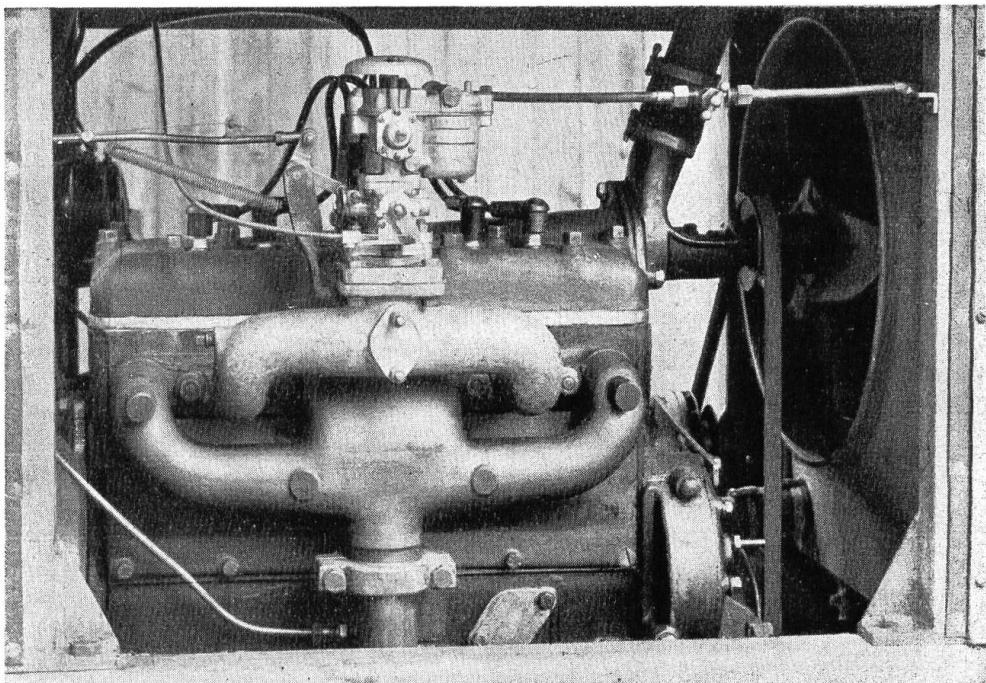
1. Quel est le carburant qui convient le mieux au moteur, l'essence, le pétrole ou le gazoil ?
2. Que faut-il faire au moteur pour qu'il dure longtemps ou, qu'au contraire, il se détériore rapidement ?
3. Comment faut-il juger les divers moteurs utilisés sur les tracteurs que l'on nous offre.

Il est bien évident que, de tous les carburants, le plus agréable est

### **I'essence,**

soit un carburant très volatile. Le moteur à essence, généralement utilisé sur les automobiles, bénéficie d'une très grande souplesse: il peut tourner à vide au ralenti et, peu de secondes après tirer à pleine charge à toute vitesse. Le moteur peut se refroidir en descendant de la montagne et repartir facilement dès que la descente est finie.

De ce fait, le moteur à essence a une souplesse extraordinaire et une très grande sécurité de marche dans les conditions de travail les plus variées: le moteur à essence ne risque pas de bafouiller parce qu'il est trop chaud ou trop froid, parce que le pointeau du carburateur est trop ouvert ou trop fermé, ou encore, parce que l'on a passé trop rapidement de la marche à



#### **Carburateur à benzine sans dispositif de réchauffage.**

Dans ce type normal de carburateur, sans réchauffeur, la benzine est finement pulvérisée et mélangée à une certaine quantité d'air (proportion du mélange: 1 partie de carburant pour 15 à 18 parties d'air).

Le mélange ainsi obtenu dans le carburateur est aspiré par la tubulure et la soupape d'admission dans les cylindres où il est comprimé et enflammé.

D'une manière générale, ce système ne convient pas à l'emploi de white spirit.

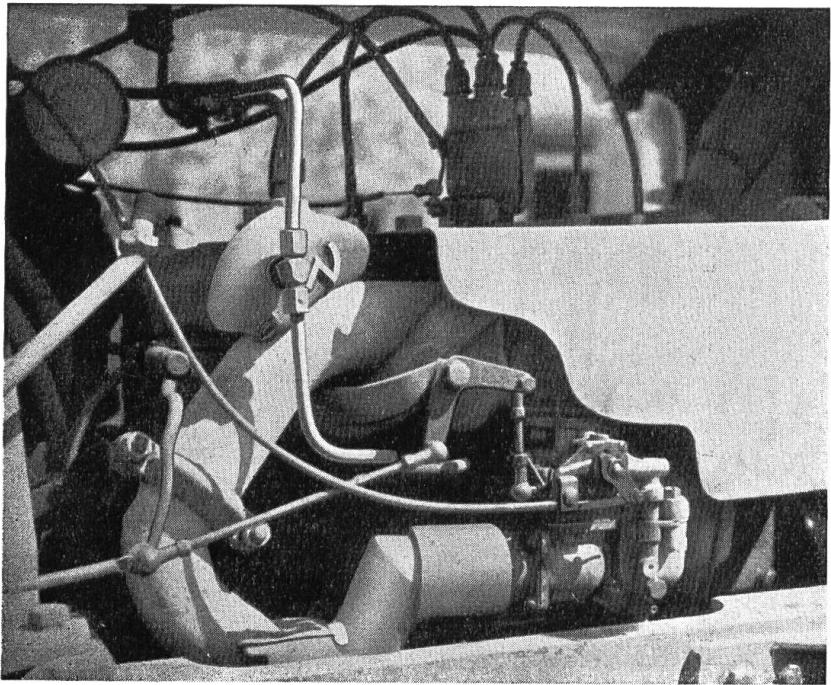
vide à la marche en charge. Mais l'essence, carburant de qualité, est un carburant cher.

#### **Le pétrole**

n'a pas les mêmes qualités: en distillant le pétrole brut on ne prend, sous le nom de «pétrole pour tracteurs», que ce qui passe après 150° C. Alors que l'essence ordinaire commence à bouillir, c'est-à-dire à dégager des vapeurs, c'est-à-dire à «carburer» l'air, aux environs de 50 à 70° C, le pétrole ne pourra carburer que si sa température est de 150° C ou plus.

Le carburateur est un appareil qui pulvérise le liquide en petites gouttes pour faciliter cette carburation en-dessous de 50 à 70° C pour l'essence ou 150° C pour le pétrole. La compression, dans le cylindre du moteur, doit achever cette vaporisation.

Mais si l'on utilise un pétrole qui ne se volatilise qu'à partir de 150° C, il faut réchauffer le mélange de pétrole et d'air avant qu'il n'entre dans le moteur. De ce fait, de grosses difficultés surgissent: il faut lancer le moteur à l'essence pour le chauffer suffisamment, il faut éviter de passer brusquement de la charge à vide à la pleine charge, il ne faut pas que le moteur soit trop froid ou trop chaud, il faut avoir soin de régler le pointeau du carburateur. Ainsi, le tracteur à pétrole qui descend de la montagne se refroidit et, arrivé dans la plaine, ne repart pas.



#### **Carburateur à benzine transformé**

pour l'utilisation de white spirit.

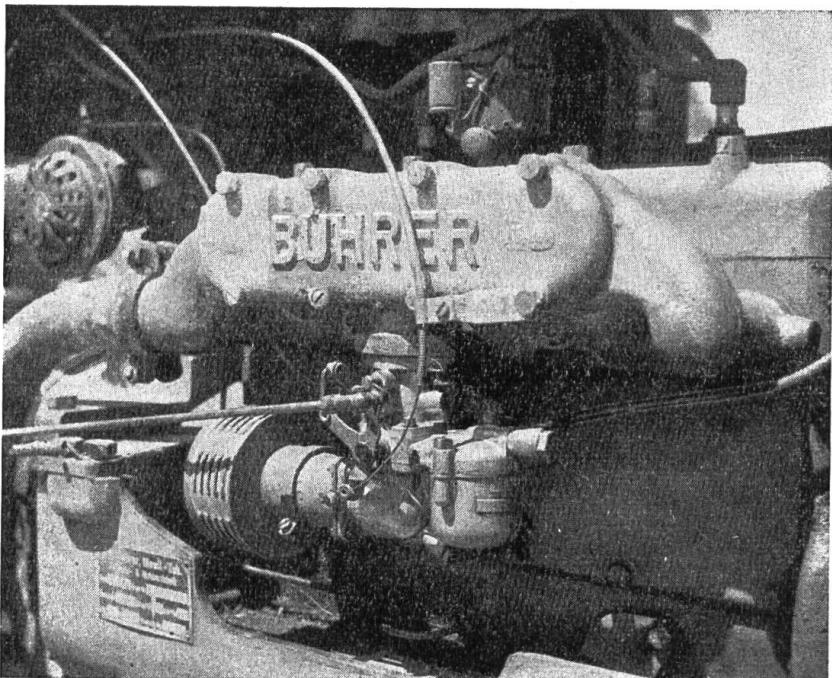
Ce système comprend également un carburateur normal monté sur la tubulure d'admission. Les tubulures d'admission et d'échappement sont complètement séparées.

Pour pouvoir employer le white spirit, il faut préalablement le réchauffer, soit en le faisant passer par un élément monté sur la tubulure d'échappement, soit en enroulant la conduite d'amenée du carburant autour du tuyau d'échappement. L'air nécessaire à la combustion passe également à travers une manchette fixée autour du tuyau d'échappement afin d'arriver très chaud dans le carburateur. Une tôle de protection empêche le ventilateur de refroidir ce dispositif. Ce procédé de réchauffage, employé habituellement sur les autos transformées en tracteurs est tout juste suffisant pour l'utilisation du white spirit. Il ne convient nullement à l'emploi du pétrole dont le point d'ébullition est plus élevé.

**Carburant de départ:** Benzine. — **Carburant principal:** white spirit.

Pour rendre possible l'utilisation du pétrole, les divers constructeurs ont placé des réchauffeurs entre le carburateur et le moteur et, pour éviter les autres incidents, ont placé un régulateur qui doit empêcher le moteur de tourner au-delà d'une certaine limite.

Divers incidents se produisent avec nos tracteurs agricoles: le plus fréquent est le réglage défectueux du pointeau du carburateur. Le réglage trop riche facilite la mise en marche et le passage d'un régime à l'autre. Mais alors le pétrole ne se vaporise pas convenablement (à l'échappement, en bout de raie lors d'un labour, un brouillard blanc de gouttelettes de pétrole est révélateur !), les gouttelettes de pétrole se déposent sur le cylindre, lavent l'huile et l'huile ainsi diluée descend dans le carter et le moteur est graissé avec un mélange d'huile et de pétrole . . . C'est là une des causes d'usure des moteurs à pétrole fort fréquente.



**Carburateur à pétrole et white spirit**

avec réchauffage du mélange carburant dans le collecteur d'échappement.

Ce type de carburateur possède une tubulure d'admission fondu d'une pièce avec le collecteur d'échappement. Les gaz d'échappement très chauds portent la température de la tubulure à un tel degré que les vapeurs de carburant s'y transforment en gaz inflammable.

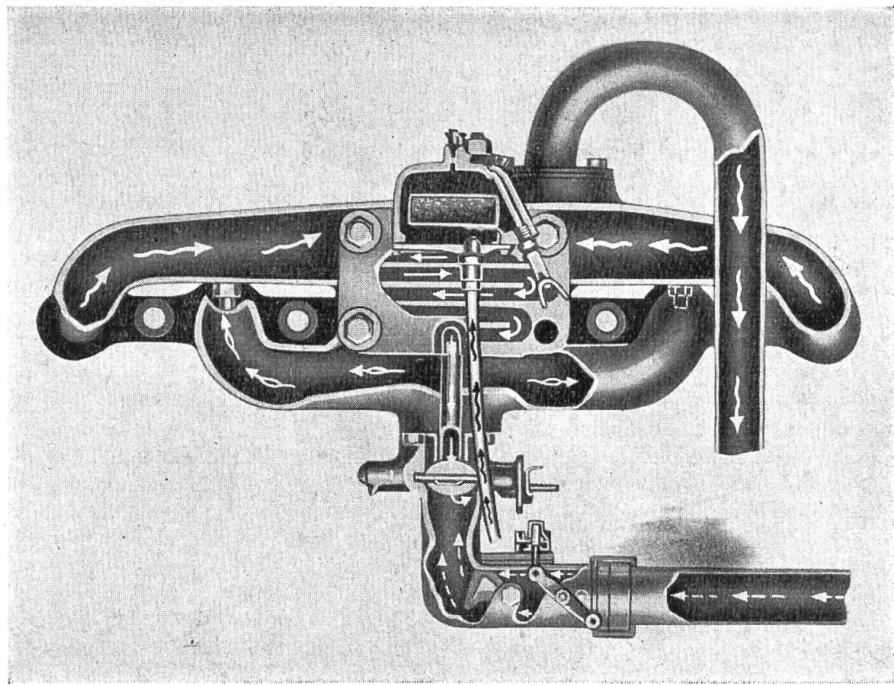
De nombreux tracteurs à pétrole sont équipés avec ce système de réchauffage très efficace.

**Carburant de départ:** Benzine. — **Carburant principal:** Pétrole tracteur ou white spirit.

Ces dernières années on constate une véritable «destruction» de tracteurs dans certaines régions. Soit qu'il s'agisse d'un canton qui ne contrôle pas la vitesse des tracteurs, soit qu'il s'agisse de revendeurs ou garagistes qui ne connaissent pas le moteur à pétrole. On maquille le régulateur pour rouler plus vite. Il est des agriculteurs qui pensent gagner du temps en roulant à 35 km/heure avec des pannes, des réparations et des incidents divers au lieu de rouler sagement à 20 km/heure et sans panne !

Ainsi, on nous signale un agriculteur qui use (au lieu d'utiliser) son quatrième tracteur à pétrole depuis deux ans. Le moyen est fort simple: il a supprimé le régulateur et placé une pédale de gaz au pied: cela fait plus sportif, davantage de bruit et il se fait remarquer. En d'autres termes, il utilise son moteur comme s'il fonctionnait à l'essence. Mais ce moteur prévu pour un réchauffage convenable entre 1000 et 1500 tours par minute, ne peut plus vivre avec du pétrole en tournant à 2500 ou 3500 tours par minute.

Cette usure du moteur qui provient du lavage des cylindres par le pétrole non évaporé (ou qui se condense contre les parois parce que l'eau du radiateur est trop froide) se traduit régulièrement par une augmentation de la consommation d'huile.



#### **Carburateur à pétrole et white spirit**

avec réchauffage direct (carburateur avec plaque chauffante)

Ce système de carburateur à plaque chauffante est celui qui donne les meilleurs résultats sur les tracteurs à pétrole. Une partie de l'air nécessaire est aspirée dans la plaque chauffante et entraîne le carburant lourd à travers des spires ascendantes jusqu'au mélangeur. Les gaz d'échappement arrivent directement derrière la chambre de chauffe, portent la température de cette dernière au rouge et permettent ainsi au mélange air-carburant de se gazéifier.

Ce système que l'on rencontre aussi sur les tracteurs suisses convient tout particulièrement à l'emploi de pétrole tracteur.

**Carburant de départ:** Benzine. — **Carburant principal:** Pétrole tracteur ou white spirit.

Il faut donc, sur un tracteur à pétrole, avoir toujours:

a) un carburateur à pointeau réglable, pour que l'on puisse ajuster le débit de pétrole à la qualité du pétrole, à la température de l'air (été ou hiver) et diminuer ainsi la consommation d'huile de graissage autant que la consommation du métal des cylindres.

b) un rideau devant le radiateur, manœuvré depuis le siège du conducteur (rideau ou jalousies) de telle façon que l'on puisse arrêter totalement le refroidissement au moment où l'on vient de mettre le moteur en marche, afin qu'il se chauffe rapidement. Ce rideau permettra de régler le refroidissement qui doit être fort en été, faible en hiver. Même s'il y a un thermostat (soupape automatique qui freine la sortie de l'eau) entre le moteur et le radiateur, il faut le rideau pour empêcher le gel pendant l'hiver.

c) un thermomètre sur la planche de bord qui renseigne le conducteur sur la température du moteur pour lui permettre d'ouvrir plus ou moins le rideau.

Ainsi, avec un pointeau réglable, un rideau et un thermomètre, le conducteur de tracteur soigneux et conscient pourra faire durer son tracteur sans réparation notable pendant de longues années. Dans le cas contraire, surtout s'il n'y a pas de régulateur et s'il y a les gaz au pied, le moteur donnera satisfaction, puis se mettra à consommer de l'huile en excès, à consommer davantage de pétrole, puis à avoir des bielles qui tappent et enfin une grosse réparation.

### Le gazoil

(que l'on nomme souvent huile lourde ou mazout) est un carburant encore plus lourd que le pétrole. On peut l'utiliser avec un carburateur à très fort réchauffage à la condition d'avoir une charge très régulière (moteur actionnant une pompe) et de le surveiller attentivement. Mais le gazoil, plus encore que le pétrole, demande un taux de compression bas pour éviter l'auto-allumage. De ce fait, la consommation de gazoil augmente notablement et le moteur donne moins de puissance.

Pour éviter ces inconvénients on utilise le gazoil dans un **moteur Diesel**. Il n'y a plus de carburateur, plus de magnéto, plus de bougies. Le moteur aspire de l'air, le comprime fortement jusqu'à ce que la température de l'air soit de 500° C et, à ce moment, on injecte ce carburant qui fait si facilement auto-allumage.

La technique du moteur Diesel est parfaitement au point à l'heure actuelle, mais des difficultés surgissent sitôt qu'il s'agit de faire tourner un moteur rapidement ou s'il s'agit de faire de petits cylindres. Que l'on se souvienne de ces moteurs Lanz-Bulldog qui, depuis 30 ans, tournent pour ainsi dire sans panne: ils n'ont qu'un unique gros cylindre, ils tournent lentement à 500—800 tours par minute, ils secouent terriblement et sont bruyants. Que peut-on demander de mieux (à part les secousses et le bruit), pour l'agriculture, qu'une machine qui tourne comme une horloge pendant 30 ans? Ce type de tracteur est à peu près le seul que l'on ait osé mettre entre les mains d'ouvriers nègres dans les colonies: il n'y a pas de pièce délicate. Si un cylindre ne donne pas, on sait à quoi s'en tenir!

Mais peu à peu, au cours de ces trente dernières années, la technique s'est améliorée au point que nos camions Saurer et Berna et FBW ont apporté la preuve que le moteur Diesel léger et rapide actuel vaut le robuste Lanz d'il y a 30 ans. Ce sont, il est vrai, des moteurs plus perfectionnés et, par conséquent, plus délicats. Alors qu'un vieux moteur d'un vieil autotracteur peut être réparé par n'importe quel bricoleur qui se dit mécanicien, une montre doit être réparée par un horloger et un moteur Diesel moderne doit être réparé par celui qui connaît cette partie.

C'est peut-être par le fait que des «mécaniciens», qui ne le sont pas, font plus de mal que de bien au Diesel, que certaines personnes viennent dire que le Diesel ne convient pas à l'agriculture.

De grandes entreprises suisses estiment avoir réduit leurs frais de réparation de 40 à 60 % depuis qu'elles ont remplacé les camions à essence par des camions Diesel.

# **ROUES**

## **+GF+**

### **pour véhicules attelés ou remorques**



R 66044

**Georges Fischer Société Anonyme, Schaffhouse**

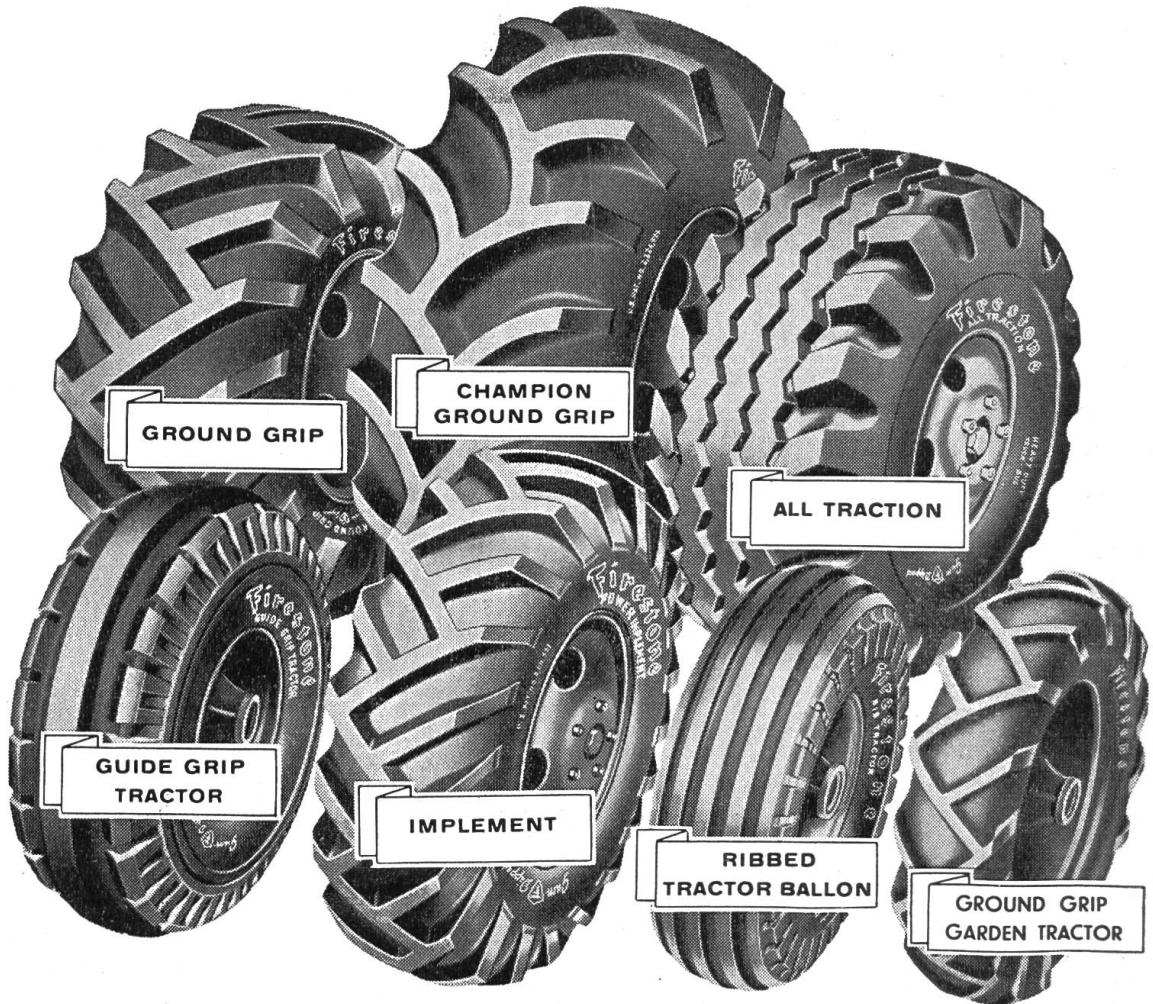
Bureau de Lausanne: 55, Galeries du Commerce Téléphone 21512

Dans ces conditions, l'agriculteur devrait réduire de bien davantage encore ses frais de réparation en passant du tracteur à pétrole au tracteur Diesel. Ceci serait un motif suffisant, pour certains ateliers de réparation de second ordre, pour déconseiller la machine qui leur donne moins de réparations ! Mais il y a d'autres raisons qui jouent un rôle et que nous indiquerons plus loin.

Le tracteur Diesel a divers avantages très notables: il n'y a pas de pointeau de carburateur à régler, il n'y a pas de magnéto à laquelle il faille donner de l'avance ou du retard, il n'y a pas de fils de bougies mal isolés, il n'y a pas de rideau à tirer pour assurer une bonne carburation. Le moteur Diesel est rapidement chaud après sa mise en marche et il ne faut pas attendre 5 minutes avant de passer d'essence sur pétrole.

En d'autres termes, le tracteur Diesel est plus facile à conduire: on pèse sur le démarreur et le régulateur fait le reste.

Du point de vue de l'agriculture, et spécialement de la petite agriculture suisse, le moteur Diesel présente un autre avantage: celui de la faible consommation à faible charge. Il peut être rentable d'utiliser un tracteur moyen ou gros même pour un travail léger, alors que le tracteur à pétrole moyen ou gros a une consommation à vide trop élevée qui rend le travail léger trop onéreux. Pour ce motif, le propriétaire d'un tracteur à pétrole



TRAKTOREN-REIFEN

PNEUS POUR TRACTEURS

Exigez le pneu

**Firestone**

FABRIQUE DE PRODUITS F

# **Firestone**

vous offre une série complète  
de pneus tracteurs

En voici les plus importants :

## Roues arrière

7.50 - 20	9.00 - 24	12.00 - 300
8.25 - 20	11.25 - 24	11.25 - 20
9.00 - 20	13 - 24	

**13-24 All Traction Industrial**

## Roues avant

6.00 - 9	6.00 - 15	5.50 - 16	6.00 - 16
----------	-----------	-----------	-----------

Sur demande vous recevrez  
notre liste complète

**One** de fabrication Suisse

**FIRESTONE S.A. PRATTELN**

moyen garde encore un cheval ou deux pour faire les travaux légers. Par contre, le propriétaire d'un Diesel s'en passera et trouvera là le moyen de mettre un prix un peu plus élevé pour l'achat d'un Diesel.

Et cependant votre remarque disant que «en trois ans le Diesel doit être révisé» semble être en opposition avec les lignes ci-dessus. Beaucoup d'agriculteurs vous confirmeront que «le Diesel est économique, mais il coûte cher en réparations» et s'insurgeront contre cette notion que l'emploi d'un camion à moteur Diesel réduit de 40 à 60 % le coût des réparations !

Et c'est là que nous poserons la question: Que faut-il faire au moteur pour qu'il puisse durer longtemps ou qu'au contraire il se détériore rapidement ?

Pour fixer les idées nous signalerons le cas d'un constructeur américain de moteurs qui livrait le même moteur (il y a une vingtaine d'années) pour trois usages différents. Ce moteur était offert comme moteur de sport pour voiture automobile pour 70 chevaux, comme moteur de camion pour 55 chevaux et comme moteur de tracteur (à essence) de 35 chevaux. Et cependant, c'était le même moteur, sans régulateur pour la voiture et avec deux réglages différents du régulateur pour le camion ou le tracteur.

La voiture automobile demande pendant un temps très court la pleine puissance de 70 chevaux. Le moteur n'a pas le temps de chauffer et, éventuellement, l'eau du radiateur se mettra à bouillir bien avant qu'il n'y ait un danger: on peut donc utiliser les 70 chevaux.

Le camion, au contraire, demande au moteur un effort plus soutenu. Les explosions, dans chaque cylindre, dégagent plus de chaleur et plus de pression. Or, pour pouvoir passer à travers les parois des cylindres, cette chaleur provoque une plus forte élévation de température. Le métal devient trop chaud (résiste moins à l'usure) et l'huile ne graisse plus. Il en est de même pour les autres parties du moteur, comme les bielles et le vilebrequin. Et ce constructeur américain a donc diminué la puissance à demander au moteur lorsqu'il est utilisé dans ces conditions.

Le tracteur est plus sévère encore: il faut peu de chevaux au moment de l'embrayage, mais alors pendant 300 m de rayage d'un labour difficile, le moteur est constamment à son maximum: il ne tiendra pas les 55 chevaux et le constructeur le fait tourner plus lentement pour que les 35 chevaux du tracteur fassent passer autant de chaleur que les 55 chevaux du camion ou les 70 chevaux de la voiture.

Or, en Suisse, ces dernières années, deux faits très nets ont créé au moteur Diesel une fâcheuse réputation qu'il ne mérite absolument pas: les

**Si pour une raison ou une autre, un membre ou lecteur préférerait recevoir l'édition allemande de notre périodique «LE TRACTEUR», il voudra bien le communiquer au secrétariat central de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs, case postale 145, à Brougg AG.**



*Un bon conseil*

Faites-vous comme des milliers de propriétaires de tracteurs en Suisse? Utilisez-vous

**PERFECTOL**  
MOTOR OIL

L'Armée Suisse l'a adoptée pour ses qualités incomparables. Vous aussi faites-lui confiance.

**BRACK S. A. • RENENS**

Tél. (021) 4 98 38



vieux Lanz, les Deutz, sont là pour le prouver, comme aussi le fait que, d'année en année, le Diesel gagne du terrain à l'étranger.

M. Hans Hürlimann adopta pour ses tracteurs l'excellent moteur Saurer de 85 mm d'alésage que la maison Saurer lui garantissait pour une puissance de 30 chevaux, alors que les prospectus des camions Saurer mentionnaient 45 chevaux. M. Hürlimann a eu le tort de ne pas respecter la prudente réserve de la maison Saurer limitant à 30 chevaux la puissance à demander à ce moteur . . . et les prospectus Hürlimann mentionnèrent 40 à 45 chevaux pour ce moteur qui a aussi été réglé en-dessous de sa puissance de 30 chevaux.

Cette expérience, coûteuse pour M. Hürlimann — plus coûteuse encore pour notre agriculture suisse — l'a conduit à faire un nouveau moteur, un peu moins puissant, mais de 100 mm d'alésage. M. Hürlimann, pour prouver la robustesse de son nouveau moteur expose toujours ses vilebrequins pour bien montrer dans quelle mesure ils ont été renforcés.

Faisons le calcul en admettant, pour simplifier, que la puissance soit la même: le moteur de 85 mm d'alésage a une surface de piston de 57 cm<sup>2</sup>, alors que le moteur D - 100 a une surface de piston de 78 cm<sup>2</sup>. Si donc le premier moteur donne 40 chevaux, le second devrait donner 55 ch. M. Hürlimann en est donc venu à faire sagement comme le constructeur américain et a réduit de 55 à 40 ce qu'il demande aux parois du cylindre, aux bielles, au vilebrequin.

Et c'est essentiellement parce que ce constructeur a dépassé la limite que lui avait fixé la maison Saurer, que le bruit court avec persistance que le tracteur Diesel demande trop de réparations. Mais l'expérience actuelle montre nettement que si le moteur est approprié à l'emploi que l'on veut en faire, il n'y a pas à craindre des réparations, **bien au contraire**.

Un autre fait est celui de la **qualité de l'huile** pendant la période de guerre. L'excellent moteur Junkers ou CLM que les Ateliers de Vevey montaient sur leur tracteur exigeait (avec ses petits pistons) une huile de qualité suffisante. Cette qualité a manqué pendant la période de guerre et il aurait fallu pouvoir simplement mettre ces machines au repos. Au lieu d'éliminer la cause, on a fait réparation sur réparation en laissant subsister l'huile médiocre.

Mais plusieurs de ces «tracteurs de misère» pendant la guerre, fonctionnent à nouveau à satisfaction actuellement depuis qu'il a été à nouveau possible de se procurer de bonnes huiles, telles les huiles détergentes (H. D. = Heavy Duty).

Mais le mal est fait: il est facile de détruire une réputation, il est plus difficile de la remonter et, aujourd'hui encore, l'agriculteur croit aux «coûteuses réparations» des Diesel.

La pratique montre clairement que tel n'est pas le cas, ni avec les Diesel Bührer de la série des BD 3 et BD 4, ni avec les Diesel Vevey, avec moteurs Buda à 6 et 4 cylindres et il y a tout lieu de prévoir qu'il en sera de même des D-100 et D-50 des tracteurs Hürlimann pour les raisons indiquées ci-dessus.

Actuellement, la vogue est au tracteur à pétrole et l'on trouve, chez les constructeurs suisses (Bührer et Meili) des moteurs d'automobiles **à essence**, construits pour l'essence, que l'on maquille pour les faire fonctionner au white-spirit qui est un carburant intermédiaire entre l'essence et le pétrole. Ils sont vendus abusivement comme tracteur à pétrole. C'est un pis aller et nous croyons devoir inviter ces constructeurs à envisager l'utilisation de moteurs réellement construits pour le pétrole.

D'autres constructeurs suisses (Vevey 580 à moteur Buda à pétrole, Hürlimann BD-50 et BD-100 à pétrole) réalisent le moteur pour le pétrole.

On trouve, en outre, sur le marché suisse des tracteurs américains avec un réchauffage variable qui leur permet d'utiliser très bien le pétrole ou le white-spirit et assez bien encore l'essence.

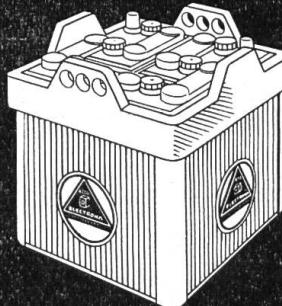
D'autres tracteurs sont spécialement construits pour le pétrole. Il y a eu des déboires avec de telles machines car des vendeurs de carburants ont conseillé de renoncer au pétrole pour prendre du white-spirit «qui est bien meilleur» . . . mais qui ne convient pas pour ce tracteur.

**En résumé disons que c'est la qualité de la construction du moteur et du tracteur qui fait la fréquence des réparations et non pas le carburant choisi. Le conducteur, par sa façon de conduire et de régler, peut y contribuer d'une façon notable.**

C. Boudry.

Conducteurs  
de  
tracteurs  
soyez  
prudents !

Construction spéciale  
pour  
tracteurs «Hürlimann»:

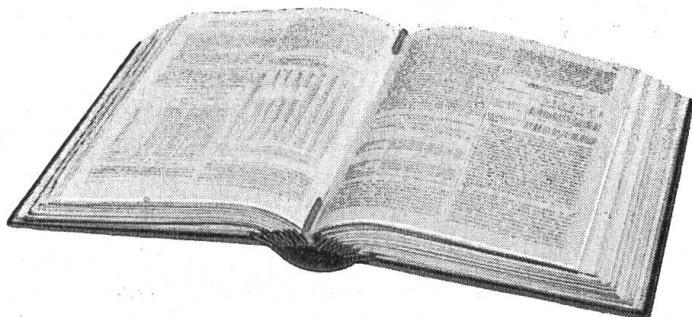


Nous livrons également:

Tous les autres types  
de batteries d'autos.  
Réparation de toutes  
marques.



ELECTRONA S.A.  
BOUDRY / NEUCHATEL  
TÉLÉPHONE (038) 64246



## Le classeur pratique pour «Le Tracteur»

Notre périodique contient des articles techniques ainsi que de nombreux conseils et indications techniques dont la réimpression ne peut pas être envisagée. Collectionnez donc nos fascicules dans un classeur pratique. Vos fils vous en seront reconnaissants.

**Prix:** Exécution simili-cuir fr. 3.80, Exécution cartonné (couleur gris-brun) fr. 3.—.  
Dans les prix ci-dessus sont compris l'ICHA, le port et l'emballage.

**Commande:** Nous vous prions de passer les commandes contre paiement à l'avance du montant à notre compte de chèques postaux VIII 32608 (Zurich), Association suisse de propriétaires de tracteurs, à Brougg/Arg.

Au verso du coupon droit du bulletin de versement veuillez indiquer: «Classeur 194 . . . , exécution . . . . .»

C'est suffisant. Il est donc superflu de nous écrire séparément.