

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 19 (1957)
Heft: 1

Artikel: 12 recommandations pour l'entretien des tracteurs
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083307>

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: 19.01.2026

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

12 recommandations pour l'entretien des tracteurs

1. Tenir le tracteur propre !

La poussière et la crasse sont les plus grandes ennemis de toutes les machines. Notre devoir est donc de nous attaquer à elles en procédant à un entretien régulier et complet.

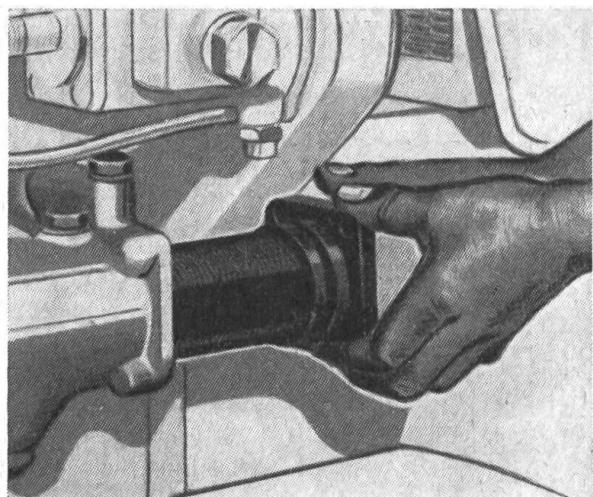
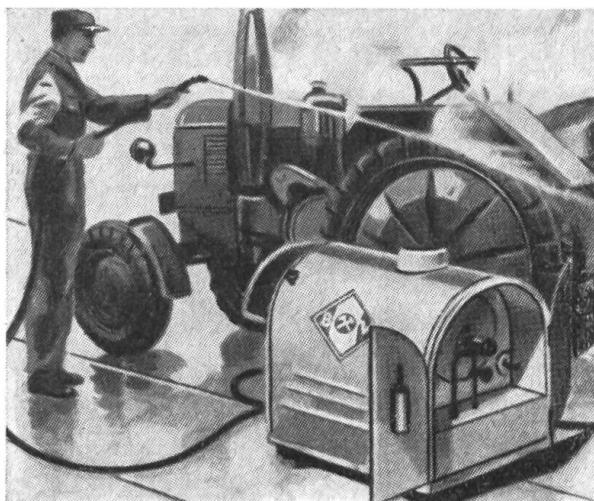
La propreté prolonge la durée de service du tracteur. Aussi prendrons-nous dès le début comme principe que la machine doit être nettoyée régulièrement même si des travaux très pressants se présentent. Pour procéder au nettoyage, conduisons le tracteur sur un emplacement cimenté ou pavé, afin que de la boue ne soit pas également projetée par le jet. Il ne faut pas ménager l'eau, et, au besoin, en utiliser de la chaude. La crasse et la boue ne doivent pas être enlevées à sec, sinon ce serait le meilleur moyen de les faire pénétrer encore mieux dans toutes les ouvertures, de même que dans les joints et les paliers. Une telle façon de faire aurait en outre pour conséquence d'endommager la peinture.

Lorsqu'un tracteur a été employé pendant la journée, il faut qu'il soit nettoyé après la fin des travaux. Ce sera aussi l'occasion de contrôler les niveaux de l'huile, du carburant et de l'eau du radiateur. Ne renvoyons pas ces opérations au lendemain. Bien que les travaux de la ferme se terminent le soir, le tracteur a besoin d'être entretenu. Il vaut alors mieux s'en occuper à ce moment-là que le matin suivant, lorsqu'il y aura beaucoup de besogne et moins de temps disponible. En fin de semaine, le tracteur exige un nettoyage à fond. Si l'on enlève le couvercle du carter-moteur lors de la vidange de l'huile, ne pas utiliser de l'étoffe ou des déchets de laine, mais uniquement des chiffons de fil, qui ne perdent pas de poils. Les restes de tissus de laine et les corps étrangers sont en effet tout aussi nuisibles que la poussière et la crasse.

2. Tenir le filtre à air propre !

Les hommes ont besoin d'air pour vivre. Il en va de même du tracteur, lequel absorbe jusqu'à 10 mètres cubes d'air par litre de carburant. Si l'air n'est pas pur, le tracteur ne peut fonctionner comme il faut. Lorsque le filtre à air est bouché, on ne doit pas s'étonner que la puissance du moteur diminue et qu'il y ait de la fumée à l'échappement, car l'alimentation en air est insuffisante et l'oxygène à disposition n'arrive pas à assurer la combustion de tout le carburant. Démonter le filtre à air serait toutefois la plus grande faute que l'on commettrait. Les travaux agricoles produisent généralement beaucoup de poussière, et si l'air n'est pas soigneusement épuré, la poussière s'introduit dans le moteur. La poussière n'est rien d'autre que des grains de sable ténus et des corps étrangers, lesquels tourbillonnent dans l'air au cours des travaux ou du déplacement du véhicule. Le moteur absorberait donc toutes ces particules.

Si la poussière pénètre dans le moteur, elle y exerce une action abrasive



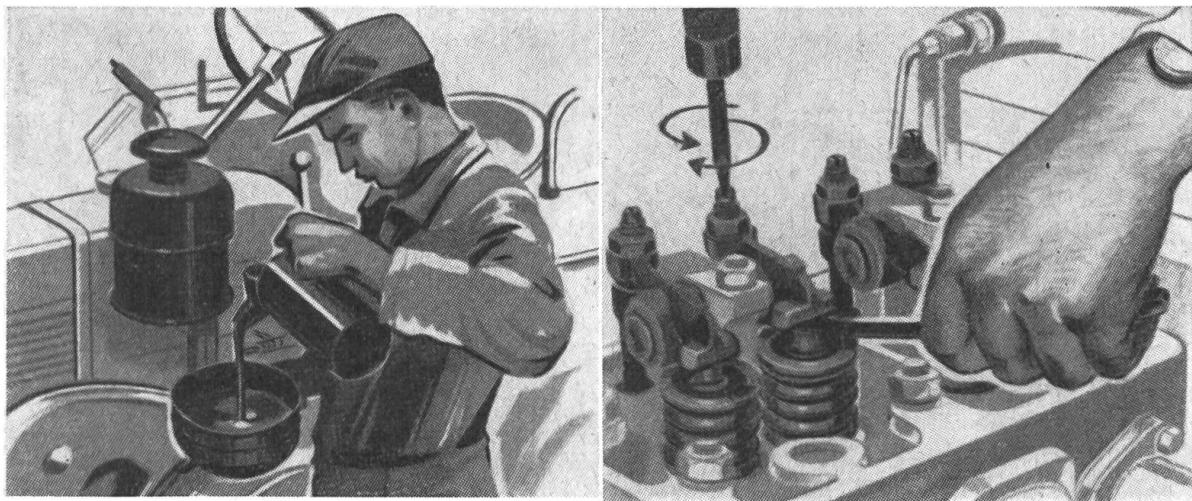
Le **lavage** du tracteur crotté et encrassé est la première des opérations d'entretien. Il aide à découvrir à temps les traces de rouille et d'autres dégâts. En utilisant de l'eau très chaude, même les épaisses croûtes d'huile ou de graisse disparaissent rapidement.

Le **changement de l'huile** dans le carter-moteur et les engrenages de transmission est très important. Il doit être effectué à des périodes déterminées, par un professionnel. Cette opération s'accompagne obligatoirement du nettoyage des filtres à huile et les crêpines.

sur les surfaces de glissement des cylindres et des pistons. Ces dernières perdent alors en peu de temps de leur poli et l'adaptation parfaite des pièces les unes aux autres n'est qu'un souvenir. Le moteur n'a plus de compression et sa puissance baisse rapidement. Des particules de carburant s'introduisent entre les pistons et les cylindres en entraînant la pellicule d'huile de graissage, et l'augmentation de la calamine, qui provient d'un mélange trop riche, compromet la lubrification générale du moteur par suite de l'épaisseur de l'huile. Une telle situation ne doit donc pas se produire. Aussi nous faut-il prendre la peine de nettoyer souvent et à fond le filtre à air pour que le tracteur soit toujours alimenté avec de l'air suffisamment épuré.

3. N'utiliser que du carburant propre !

Si le tracteur a besoin d'un fort volume d'air, seul le carburant est à même de lui fournir l'énergie nécessaire. Ce dernier doit être encore plus exempt d'impuretés que l'air puisqu'il lui faut passer à travers les canalicules de la pompe d'injection et des injecteurs. C'est pourquoi beaucoup de moteurs ne comportent pas qu'un seul filtre à carburant, mais plusieurs. On doit donc vouer davantage d'attention à la propreté du carburant qu'à celle de l'air de combustion. Cette attention concerne tout d'abord le fût ou le réservoir d'entreposage. Ne jamais soutirer du carburant d'un fût qui vient d'être manipulé ou déplacé. Ne pas le soutirer non plus directement, en inclinant le fût, mais recourir à une pompe. Veiller à ce que celle-ci ne touche pas le fond et l'immobiliser de telle sorte que l'extrémité du tuyau d'aspiration s'en trouve à 5 cm. De plus, si l'on a soin, une fois pour toutes, de glisser un petit support de bois sous une des extrémités du fût, les dépôts s'accumu-



Le filtre à air. Le niveau correct de l'huile dans l'épurateur d'air à bain d'huile est déterminant pour la qualité du filtrage. L'élimination efficace des poussières diminue l'usage du moteur et prolonge sa durée de service. L'huile trop épaisse, ou qui contient des dépôts, doit être changée.

Le contrôle du jeu des soupapes. Seul un jeu des soupapes correctement réglé permet au moteur de développer toute sa puissance. A l'aide d'une jauge d'épaisseur, le professionnel vérifiera l'intervalle existant et le réglera si nécessaire.

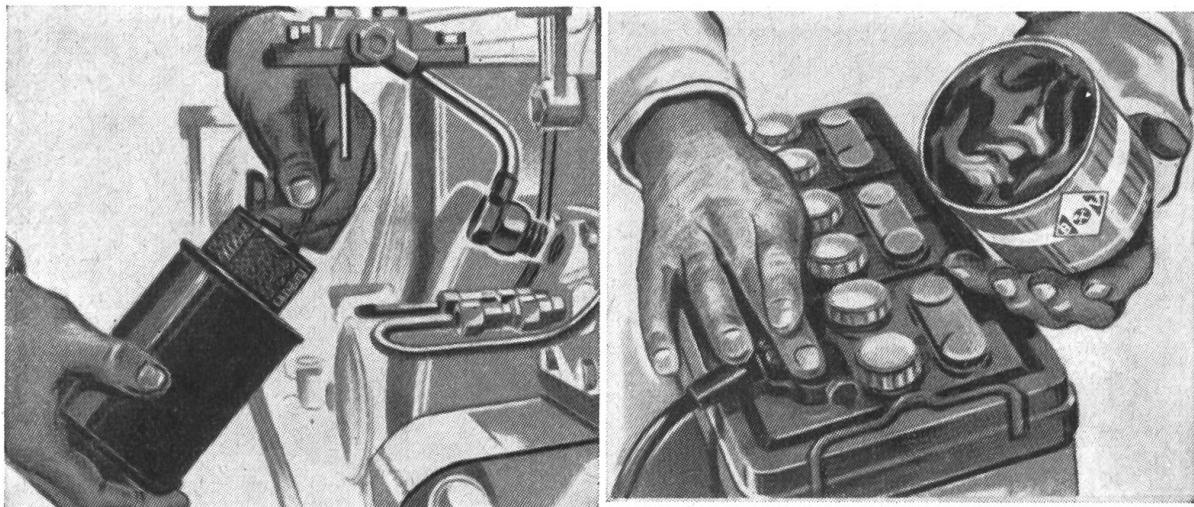
leront à l'autre extrémité et presque tout le carburant pourra être pompé. Le reste devra ensuite être filtré au moyen d'une toile. Ainsi la totalité du liquide aura été utilisé, et, ce qui est plus important, le carburant introduit dans le moteur sera exempt d'impuretés.

Il va de soi que le récipient utilisé lors du soutirage doit être absolument propre. Si l'orifice de remplissage du réservoir à carburant du tracteur comporte une crête, il ne faut évidemment pas l'enlever lorsqu'on fait le plein. Nous recommandons en outre de se procurer un entonnoir pourvu d'un tamis de crin pour cette opération. Ce genre de tamis n'arrête en effet pas seulement les impuretés, mais également l'eau.

4. Tenir propres l'huile de graissage et la graisse lubrifiante !

Le carburant et l'air permettent au moteur du tracteur de fonctionner. L'huile et la graisse servent à maintenir sa capacité de travail, c'est-à-dire à faire en sorte que son rendement soit aussi élevé que possible et les pertes d'énergie aussi réduites qu'il se peut. Si le carburant et l'air doivent être propres pour assurer le bon fonctionnement du moteur, il faut que l'huile et la graisse satisfassent encore plus strictement à cette exigence. Ces substances servent en effet à la lubrification des organes, le but principal de la lubrification étant de diminuer le frottement. Tout corps étranger qui se trouve dans le lubrifiant augmente toutefois l'usure par frottement.

On aura donc soin de n'acheter que de bonnes huiles et graisses lubrifiantes, c'est-à-dire offrant toutes garanties de propreté et correspondant à leur but d'utilisation. Seuls les produits de marque offrent de telles garanties. Avant d'adapter la pompe à graisse aux graisseurs, il faut essuyer



Le filtre à carburant, la pompe d'injection et l'évacuation de l'air. Le nettoyage du filtre à carburant et le contrôle de la pompe d'injection doivent avoir lieu périodiquement. Il importe que le circuit d'alimentation en carburant soit purgé de l'air qu'il contient afin que la pompe d'injection fonctionne bien.

La batterie. La densité de l'électrolyte doit être contrôlée, de même que la tension. On rajoutera à temps de l'eau distillée. Les bornes de branchement ont besoin d'être nettoyées puis endouées de graisse spéciale. Une batterie correctement entretenue a une durée de service plus longue et est garantie contre les incidents de fonctionnement.

soigneusement ces derniers. Par contre, si un peu de lubrifiant sort des graisseurs et des paliers après le travail de lubrification, on ne l'enlèvera pas car elle empêchera l'eau et la poussière de pénétrer.

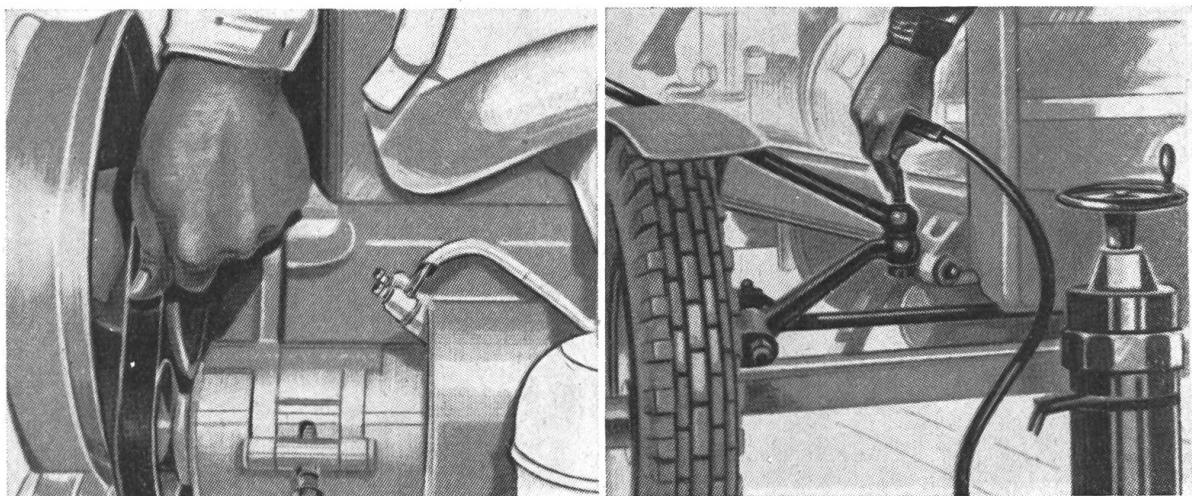
5. Faites la vidange de l'huile au moment prescrit !

Lors de l'achat du tracteur, le fournisseur nous remet une notice d'entretien pareille à celle que reçoivent tous les conducteurs d'automobiles. Cette notice d'entretien contient un tableau ou schéma de graissage, lequel indique le moment où tel ou tel endroit du tracteur doit être lubrifié. Ce n'est qu'en observant rigoureusement ces prescriptions que nous pourrons compter sur un service sans défaillance de notre tracteur et qu'il ne nous faudra pas craindre le grippage d'un organe une fois ou l'autre. Dans le cas contraire, il est souvent trop tard pour réparer ce qui a été négligé, en procédant à un graissage après l'apparition de dérangements mécaniques.

6. Maintenir le moteur à la bonne température !

Une correcte température de fonctionnement est une des conditions essentielles à remplir pour que le moteur développe toute sa puissance, que la combustion du carburant soit bonne et que l'huile de graissage puisse faire convenablement son office. Si la température du moteur est trop élevée, il en résulte des détériorations aux paliers, aux pistons et aux cylindres, et les pistons ont tôt fait d'être grippés. C'est la raison pour laquelle tout moteur est refroidi ou moyen d'eau ou d'air. La seule tâche qui nous incombe dans ce domaine est de veiller à ce que le système de refroidissement soit en ordre.

Dans le cas du refroidissement à eau, il faut que cette dernière soit



Le contrôle du circuit de refroidissement. Le circuit de refroidissement règle la température normale de service du moteur et doit par conséquent bien fonctionner. Une courroie de ventilateur convenablement tendue assurera le courant d'air voulu et s'usera moins. En cas de refroidissement à eau, il faut utiliser de l'antigel.

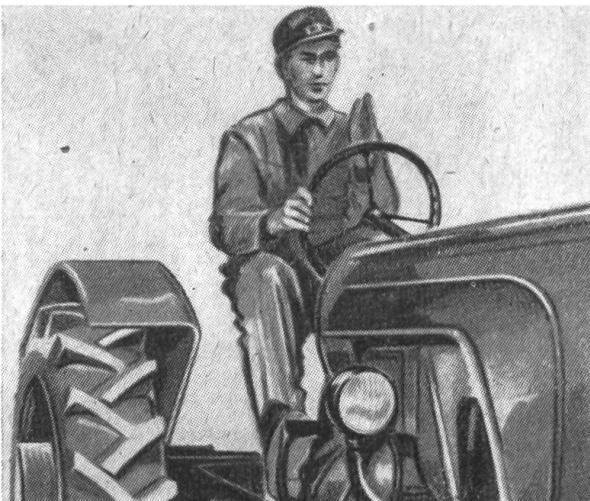
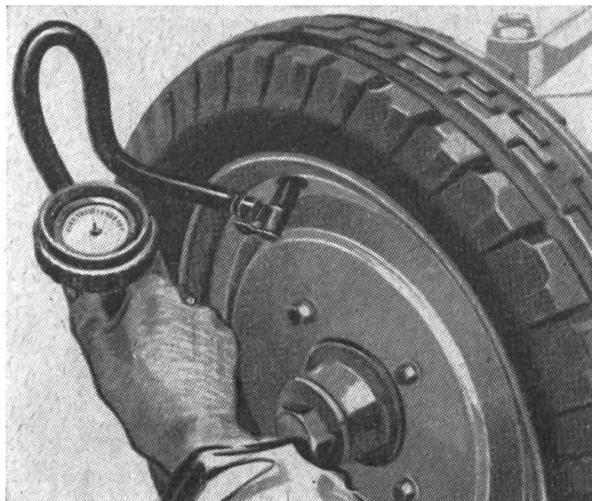
La lubrification. En procédant à temps et proprement à une lubrification consciente, toutes les articulations garderont leur mobilité et seront préservées contre la pénétration de la saleté ou de l'eau. Ce travail peut être exécuté économiquement avec une pompe à graisse à pédale.

toujours en suffisance. Le radiateur doit être propre à l'extérieur et exempt d'incrustations calcaires à l'intérieur. Il faut graisser régulièrement la pompe à eau et veiller à ce que la courroie du ventilateur soit assez tendue pour entraîner ce dernier. Dans le cas du refroidissement à air, le canal d'aspiration de l'air de la turbine ne doit pas être obstrué et la courroie être aussi suffisamment tendue pour ne pas glisser. Si l'on observe ces différents points, le moteur n'atteindra pas des températures anormalement élevées.

Il est par contre bien plus difficile de constater si la température de fonctionnement est trop basse. De basses températures se montrent cependant encore plus nuisibles puisqu'elles sont la cause d'une combustion imparfaite du carburant, d'anomalies dans le circuit de l'huile de graissage, de soupapes et d'injecteurs calaminés ainsi que de plus d'un moment d'énervelement lors du démarrage. En été, il n'y a guère lieu de s'attendre à de trop basses températures de fonctionnement. Pendant la saison froide, par contre, il est indispensable de venir en aide au moteur en le protégeant lors du démarrage au moyen d'une housse, d'une bâche ou d'une couverture, jusqu'à ce qu'il soit convenablement chaud. On fera de même lors de toute interruption de service d'une certaine durée. Par 5° au-dessous de zéro, le radiateur n'aura évidemment pas besoin d'une protection aussi forte que par moins 20°.

7. Maintenir le moteur en bon état !

«Le moteur Diesel ne doit pas fumer», est-il dit dans les manuels pour conducteurs et les notices d'entretien, ainsi que dans la législation routière. Malgré cela, on rencontre toujours des véhicules qui roulent en étant en-



L'entretien des pneus. Un pneu ayant une pression de gonflage conforme aux prescription et aux exigences du service durera plus longtemps. On aura soin de nettoyer de temps à autre l'intérieur de l'enveloppe des pneumatiques et de dérouiller les jantes.

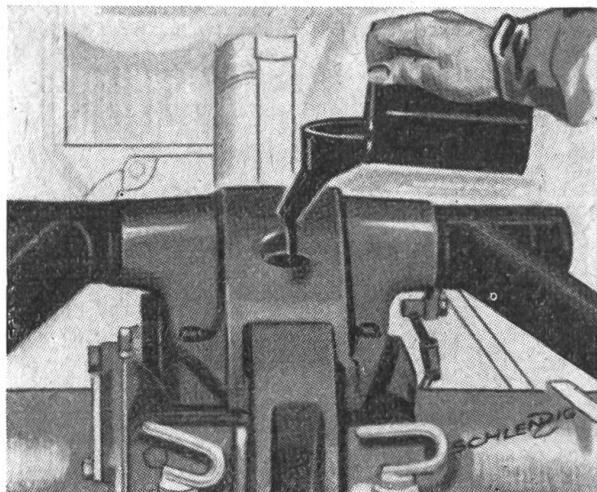
La direction, l'embrayage et les freins. Le bon fonctionnement de ces mécanismes étant essentiel pour la sécurité de la marche, leur réglage ne doit être effectué que par un homme du métier.

veloppés d'épais nuages de fumée. Sans compter qu'il est l'indice certain d'une défectuosité quelconque dans le moteur, tout dégagement de fumée risque en outre d'être cause d'accidents. C'est pour cette raison que le conducteur d'un véhicule roulant dans de telles conditions est punissable. Lorsqu'un moteur fume, il y a toujours faute de la part du conducteur, car de deux choses l'une: ou bien il le fatigue, alors qu'il devrait engager une vitesse inférieure, ou bien le moteur présente des défectuosités, et il devrait éliminer les causes de son mauvais fonctionnement. Pour une part, il nous est possible de remédier nous-mêmes à ces défectuosités. Pour le reste, nous sommes obligés de recourir aux services du mécanicien le plus proche ou d'un autre spécialiste. Quand un moteur Diesel commence-t-il à fumer? Nous allons énumérer ci-après les différentes causes de ce phénomène:

- a) Le moteur est surchargé. — Dans ce cas, il suffit de passer à temps une vitesse inférieure.
- b) Le moteur absorbe trop peu d'air. — Suivre la recommandation no. 2, c'est-à-dire nettoyer régulièrement le filtre à air.
- c) La pompe d'injection ne fonctionne pas correctement. — Ou bien elle a une défectuosité, ou bien le régulateur est déréglé. La mise au point nécessaire doit être effectuée autant que possible par un homme du métier.
- d) Les injecteurs sont encrassés ou leurs aiguilles grippées. — Nettoyer les injecteurs ou les remplacer (si le moment d'injection est mal réglé, s'adresser au spécialiste).
- e) Il y a trop d'huile dans le moteur. — Dans ce cas, il sort de la fumée bleue à l'échappement. Contrôler le niveau d'huile à la jauge et vidanger l'excédent d'huile.

Le contrôle du vérin hydraulique.

Les défauts d'étanchéité occasionnent des pertes d'huile et diminuent la pression motrice. Aussi le dispositif de relevage hydraulique doit-il être minutieusement vérifié, et, le cas échéant, on rajoutera de l'huile hydraulique.



- f) La compression n'est plus bonne. — Les cylindres sont usés, les segments de pistons grippés, ou bien le joint de culasse manque d'étanchéité. Dans ce cas, le moteur dégage souvent aussi une fumée bleue parce que de l'huile s'infiltre dans la chambre de combustion. Si le moteur produit de la fumée bleue d'une manière continue, il faut recourir à l'homme du métier. Il en diagnostiquera la cause et aura vite fait de l'éliminer.
- g) Les soupapes montrent un défaut d'étanchéité ou sont grippées (il peut aussi s'agir simplement d'un ressort cassé). — Les démonter, les nettoyer, et, au besoin, les rectifier (opération exécutée en général dans un atelier de réparations). Lorsqu'elles sont grippées, il suffit parfois de quelques gouttes d'un mélange de pétrole et d'huile de graissage sur leurs tiges.
- h) Le tuyau d'échappement est calaminé (point particulièrement important dans le cas des moteurs à deux temps). — Brûler les dépôts charbonneux du tuyau et du pot d'échappement au jet de flamme.
- i) Le moteur est trop froid et la combustion du carburant est incomplète (il sort alors de la fumée grise à l'échappement). En chauffant convenablement le moteur, le dégagement de fumée devrait cesser lorsque la température normale de service est atteinte. Sinon il faut que le radiateur soit protégé du froid (recommandation no. 6).

8. Empêcher l'eau du radiateur de geler !

Si le thermomètre descend au-dessous de zéro, l'eau gèle. Dès qu'il commence à faire froid, il faut toujours vidanger le radiateur sitôt que le tracteur a cessé d'être utilisé. A cet effet, ouvrir tous les robinets de vidange (certains moteurs en comportent plus d'un). Libérer également les orifices des petits morceaux de tartre qui les obstrueraient. Ces opérations devant être exécutées chaque jour, elles peuvent paraître ennuyeuses et l'on serait tenté de les négliger. Aussi est-il plus indiqué d'incorporer un produit antigel à l'eau de refroidissement afin d'être garanti des effets du froid pendant tout l'hiver. Un mélange suffisamment concentré ne gèle pas, même lors des

températures les plus rigoureuses. L'adjonction de l'antigel à l'eau doit être faite avant de remplir le radiateur et en remuant bien. Les proportions de mélange sont indiquées sur le récipient de l'antigel et la capacité du système de refroidissement figure dans la notice d'entretien.

9. Tenir la batterie en ordre !

La batterie est souvent négligée. Etant donné que les tracteurs actuels sont équipés d'une dynamo, les soins exigés par la batterie se limitent au contrôle régulier du niveau de l'électrolyte. D'ordinaire, seule l'eau s'évapore. Ce contrôle doit avoir lieu à peu près toutes les quatre semaines et le niveau correct être rétabli par l'adjonction d'eau. Il ne faut en aucun cas utiliser pour cela de l'eau ordinaire ou de l'eau de pluie, même bouillie. La batterie exige de l'eau distillée, que l'on se procurera auprès d'un mécanicien, d'un électricien ou d'un droguiste. Mais cette opération ne suffit pas. Toutes les fois que la batterie est remise à sa place, sur le véhicule, on doit nettoyer et graisser convenablement les bornes, sinon elles seront bientôt recouvertes d'oxyde de plomb. Comme graisse, nous conseillons d'en employer une qui soit évidemment exempte d'acides. Il faut veiller aussi à ce que les trous d'évent des bouchons de remplissage ne soient pas bouchés. Ne jamais poser d'objets métalliques (clés à écrous, etc.) sur la batterie, car il se produit un court-circuit s'ils touchent les bornes.

La batterie est particulièrement sensible au froid, lequel lui fait perdre une proportion considérable de sa puissance. Lors de basses températures, d'autre part, l'électrolyte peut geler déjà à -10° si la batterie est déchargée, alors que ce phénomène ne se produit qu'à -65° si elle est chargée. Une batterie gelée ne fournit plus de courant. C'est pour ces raisons qu'il faut qu'elle se trouve dans un local chaud pendant les nuits froides. Elle sera ainsi préservée du gel et le démarrage présentera moins de difficultés le lendemain matin.

10. Tenir les freins en bon état !

Que ce soit dans le moteur ou dans la transmission, dans l'ensemble des paliers et des articulations, nous nous efforçons de réduire autant que possible le frottement à sec des surfaces en contact par une lubrification adéquate. Il n'y a qu'un endroit où nous devons au contraire tout faire pour que le frottement à sec existant soit maintenu dans sa pleine efficacité, et c'est aux freins. On éliminera avec soin tout facteur susceptible de diminuer la capacité de freinage. Les freins sont en effet d'une immense importance puisqu'ils nous permettent de nous arrêter exactement là où nous le désirons.... et pas contre un arbre, un autre véhicule, ou au fond d'un fossé !

Quand les freins ne sont-ils pas en ordre et que doit-on faire pour les tenir en parfait état ? Ils ne sont pas en ordre lorsqu'ils ne serrent pas correctement, et ils ne serrent pas comme il faut quand les garnitures sont usées ou qu'elles appuient irrégulièrement contre les tambours. C'est la raison pour laquelle il faut veiller à ce qu'il ne se trouve ni eau, ni huile, ni graisse entre le ruban de frein et le tambour, ou entre le segment de frein et le tambour.

Lorsque les garnitures sont usées, un réglage des freins s'impose. Si elles sont trop usées, il faut les remplacer. Au cas où les rivets des garnitures commencerait à frotter contre le tambour, il serait un peu tard pour changer ces dernières, car de profondes rayures auraient déjà été faites au tambour et la force de frottement serait diminuée de moitié.

11. Ne pas oublier les pneus !

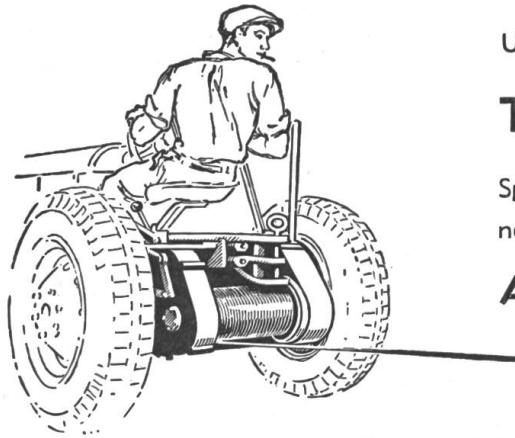
Les pneus doivent être journellement inspectés après les travaux, et même plus souvent. Les pierres et les cailloux pointus des chemins vicinaux ou des chemins de cultures, de même que les clous de fers à chevaux des rues de villages ou des cours de ferme, peuvent leur causer de graves dégâts. C'est pourquoi il convient de contrôler le plus fréquemment qu'on peut si des corps étrangers se sont enfoncés dans l'enveloppe. Une pression de gonflage trop basse raccourcit de beaucoup la durée de service. Pour démonter et remonter les pneus, on emploiera toujours les leviers démonte-pneus, à l'exclusion d'objets à arêtes vives, afin que la chambre à air ne soit pas endommagée. Aussi les démonte-pneus doivent-ils toujours se trouver à portée de la main. Lorsque le pneu a été enlevé, la jante nécessite aussi un examen. Les endroits rouillés, constatés sur la gorge de la jante, seront soigneusement raclés avec une brosse métallique, puis recouverts d'une couche de bonne peinture contenant un siccatif. Les enfoncures présentées par les bords de la jante doivent être éliminées. Ces opérations contribueront aussi à augmenter la durée d'utilisation des pneus.

12. Lire de temps à autre la notice d'entretien !

«Pas la peine, je sais bien ce qu'il faut faire», dira plus d'un. Et pourtant la place de la notice d'entretien est dans la boîte à outils, car s'il se produit une panne quelconque, on est heureux de pouvoir la consulter où que l'on se trouve. Il convient donc d'en avoir grand soin et de la munir d'une solide couverture de protection. Bien que les contrôles et les opérations d'entretien ordinaires puissent et doivent être effectués journellement par chacun — sans remettre la besogne à plus tard —, il est toutefois indiqué de recourir au professionnel à intervalles réguliers. Lui seul est en effet en mesure de procéder à certains travaux selon les règles de l'art. En cas d'avaries graves, adressons-nous alors à temps aux entreprises spécialisées. N'oublions pas que des soins et un entretien réguliers évitent des dépenses supplémentaires et des réparations importantes. Ils augmentent en outre la durée d'utilisation du tracteur et sont les garants d'une puissance maximum de la machine.

(Trad. R. S.)

Paysans propriétaires de tracteurs ! Réfléchissez que jamais vous ne gagnez autant à l'heure que lorsque vous procédez à l'entretien de vos machines !



Utilisez la force du moteur avec les

TREUILS **Schneider**

Spécialisés dans la fabrication de treuils pour tracteurs,
nous mettons volontiers nos expériences à votre service.

Aug. Schneider & Co. S.A.

Ateliers de Construction

Tél. (035) 6 76 00

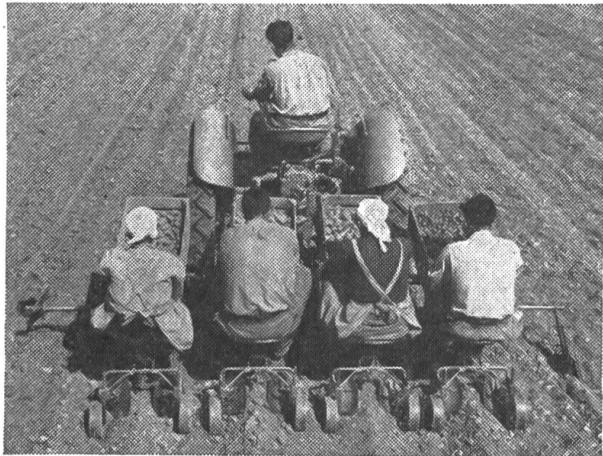
Zollbruck (BE)

L'outillage **hägelin** pour la polyculture, adaptable au tracteur

- le plus perfectionné, le mieux développé - vous assure les rendements les plus élevés et des possibilités d'utilisation quasi illimitées. Grâce à sa construction pratique, cet équipement s'emploie avantageusement même dans les terrains les plus difficiles; il vous procure une sécurité entière. Sa gamme d'accessoires a été conçue spécialement pour vous faciliter vos travaux dans les différentes cultures: pommes de terre, betteraves et céréales. L'espace-ment peut être adapté à toutes les plantes sarclées.

Cet appareil pose et couvre les pommes de terre en un seul passage.

L'outillage **hägelin** pour la polyculture peut être adapté à tous les tracteurs, c'est l'outil de l'avenir.



Demandez sans tarder le nouveau prospectus détaillé ou mieux encore, la visite d'un de nos représentants.

Gustave **hägelin** Wallenstadt No. 18

Fabr. d'outillages agricoles.

Tél. (085) 8 42 36

Vous épargnerez de l'argent avec le compteur d'heures électrique **VDO** pour tracteurs

Avantages :

1. enregistrement de la durée effective du service
2. changement de l'huile et entretien effectués ponctuellement
3. montage simple

Service VDO et
Agence générale:

Auto Parts S.A., Zurich,

Bederstrasse 70, Tél. (051) 25 02 33

