

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: 1

Artikel: Recommandations pour l'entretien annuel des tracteurs
Autor: Zimmermann, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082964>

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: 13.04.2026

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

Recommandations pour l'entretien annuel des tracteurs

par H. Zimmermann, sous-officier instructeur du Service de la motorisation de l'armée, Thoune.

On peut dire que tous les agriculteurs se rendent généralement compte qu'il leur faut faire quelque chose pour leurs machines afin d'en conserver la valeur aussi longtemps que possible, afin surtout qu'elles soient prêtes en tout temps pour le service et puissent être utilisées au maximum. Les prescriptions d'utilisation et d'entretien, que l'on suit rigoureusement au début, sont malheureusement négligées avec les années.

Les recommandations ci-après, relatives aux travaux d'entretien, s'adressent avant tout aux détenteurs de tracteurs qui ont le temps et l'envie de faire quelque chose pour le «bien» de leur tracteur, tout en perfectionnant leurs connaissances. Les nombreux détails dont il sera fait mention ne doivent décourager personne. En procédant méthodiquement, on parviendra à effectuer les travaux prévus dans un temps relativement court.

Etant donné la multiplicité des types de moteurs de tracteurs — le tableau ci-dessous en donne une idée —, il n'est naturellement pas possible de s'occuper de chaque type en particulier dans le cadre du présent travail.

Diversité des types de moteurs des tracteurs vendus en Suisse

(en décembre 1954)

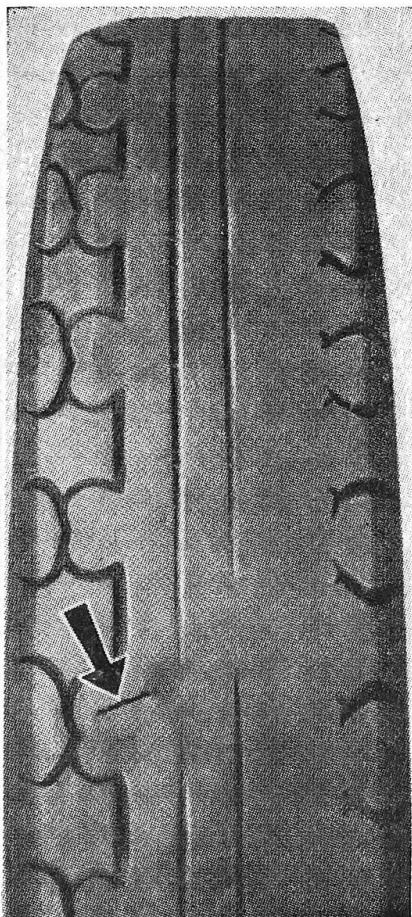
| | Moteurs à 4 temps | | Moteurs à 2 temps | | Total |
|--------------------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------|
| | Refr. par eau | Refr. par air | Refr. par eau | Refr. par air | |
| Tracteurs à 2 essieux | | | | | |
| à essence | 7 | 1 | — | — | 8 |
| à carburant Diesel | 32 | 15 | 6 | 3 | 56 |
| à pétrole | 8 | — | — | — | 8 |
| à white spirit | 2 | — | — | — | 2 |
| à essence/pétrole/white spirit | 8 | 1 | — | — | 9 |
| Tracteurs à 1 essieu | | | | | |
| à essence | — | 9 | — | 7 | 16 |
| à carburant Diesel | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 |
| à pétrole | — | 1 | — | 2 | 3 |
| à white spirit | — | — | — | 2 | 2 |
| Motofaucheuses | | | | | |
| à essence | — | 6 | — | 11 | 17 |
| Total | 58 | 34 | 8 | 28 | 128 |

Il ressort des chiffres indiqués que l'on rencontre donc 128 types de moteurs de construction différente, ces différences provenant du carburant utilisé ou du système de refroidissement adopté.

Avant d'effectuer le contrôle des organes du tracteur, il s'agit tout d'abord de le nettoyer à fond. Faisons en outre observer que le changement réglementaire de l'huile du carter de moteur, de la boîte des vitesses et du différentiel ne rentre en somme pas dans le cadre des travaux dont il sera traité. Le changement de l'huile doit en effet être effectué sitôt après la fin de travaux continus et pénibles, c'est-à-dire lorsque tous les organes du tracteur et l'huile sont encore chauds. Seul un moteur très chaud permet à l'huile d'être suffisamment fluide pour entraîner avec elle les impuretés (particules de suie, notamment) hors du carter.

I. Nettoyage général

— Le châssis (essieux, roues, dessous de garde-boue) doit être passé au jet, avec une forte pression, afin d'enlever avant tout la boue et la terre. Bien nettoyer les pneus avec une brosse et de l'eau afin de constater la présence d'entailles ou d'autres dégâts subis par le caoutchouc.



Entaille profonde traversant bande de roulement et carcasse.

— Ne pas passer le moteur au jet — même si le carburateur, le filtre à air et le dispositif d'allumage ont été couverts avec des sacs - parce que l'eau pénétrant dans la dynamo et le démarreur par-dessous les bandes ou capots de fermeture ne peut plus s'écouler. Sinon d'importantes réparations à ces deux appareils deviennent nécessaires après quelques mois

— Après avoir débranché le câble de masse à l'accumulateur, nettoyer le moteur avec un pinceau et du carburant Diesel (protéger les parties en caoutchouc et les câbles, si possible), puis sécher au moyen d'un chiffon.

— Nettoyer tous les graisseurs, ainsi que les endroits huileux ou graisseux du châssis, également au pinceau, éventuellement avec une spatule de bois; puis passer le châssis encore une fois au jet.

— Pendant l'égouttage, remplir tous les graisseurs suivant les instructions de service, c'est-à-dire jusqu'à ce que la nouvelle graisse apparaisse aux orifices de sortie (compter les graisseurs!). S'il n'est pas possible d'introduire de la graisse dans un graisseur, le dévisser pour contrôle et déboucher éventuellement le trou de graissage.

— Huiler les articulations, les leviers de commande et la câblerie avec une burette.

— Avec un pulvérisateur, projeter du carburant Diesel ou du pétrole (en y ajoutant un peu d'huile pour moteurs) sur le châssis et le dessous des garde-boue.

— Resserrer tous les écrous et boulons et contrôler s'il y a des fissures ou autres dégâts à toutes les pièces du tracteur. Enduire les places attaquées par la rouille d'un produit antirouille ou de peinture.

— Signaler à nouveau les vis de contrôle de niveau d'huile ainsi que les points de graissage avec de la peinture rouge. Opération particulièrement importante lorsque plusieurs personnes s'occupent de l'entretien.

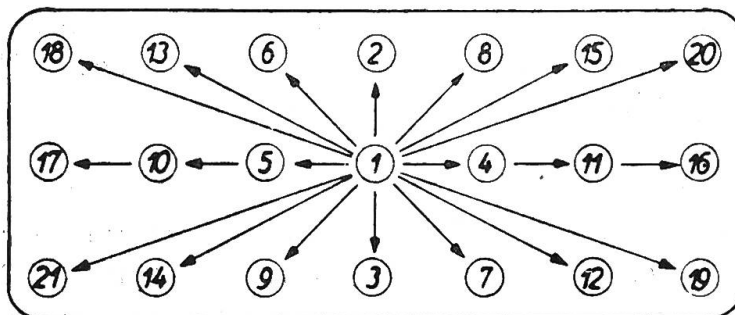
— Les parties recouvertes de peinture (dessus de garde-boue, capot de moteur, etc.) ne doivent être nettoyées qu'avec de l'eau.

II. Entretien du moteur

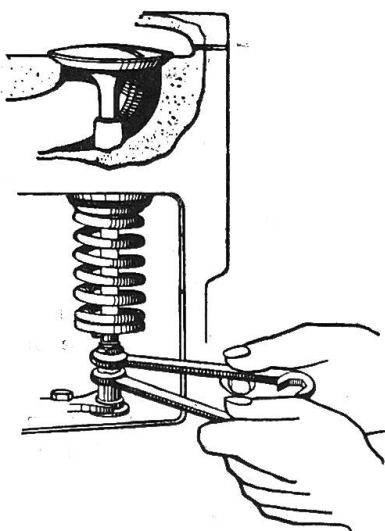
1. Moteur proprement dit:

- Resserrer les goujons de fixation de la culasse. S'il a fallu changer le joint de culasse, procéder une nouvelle fois au serrage des goujons après un fonctionnement de 20 à 30 heures et le moteur étant froid. Lorsque l'ordre de serrage des goujons de culasse n'est pas prescrit, commencer chaque fois au centre et serrer alternativement à droite et à gauche en s'écartant de plus en plus.

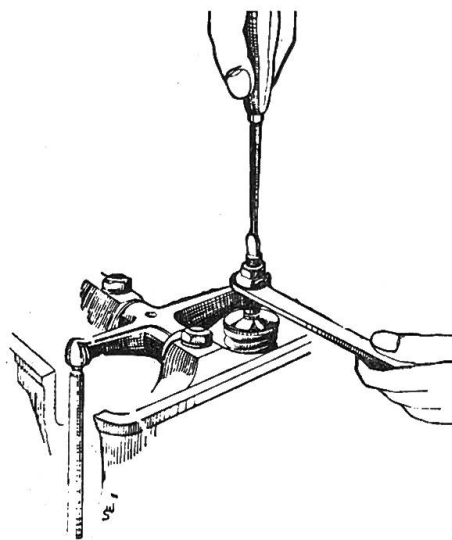
Ordre de serrage des goujons de culasse.



- Contrôler éventuellement le jeu des soupapes et le régler d'après les instructions de service.
- Resserrer les fixations des tubulures d'admission et d'échappement et vérifier si les joints sont en bon état. A la tubulure d'aspiration, on fera cette vérification en mettant le moteur au ralenti, puis en versant de l'huile sur tout le pourtour du joint, en procédant par étapes et en faisant attention au nombre de tours du moteur. Si la vitesse de rotation varie, cela signifie qu'une fissure a été bouchée provisoirement par l'huile et que ce point est par conséquent défectueux.



Réglage d'une soupape latérale.

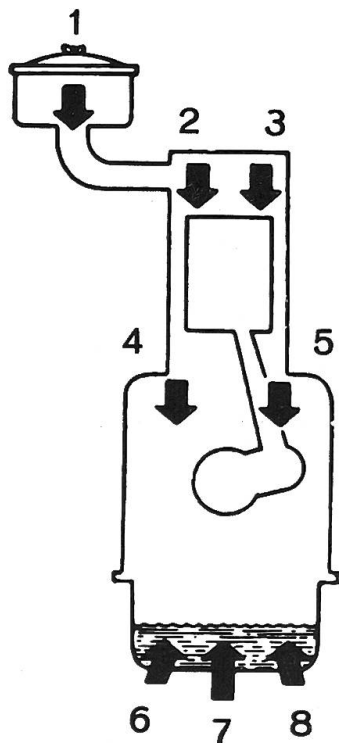


Réglage d'une soupape en tête.

- Contrôler la compression. Si l'on n'a pas d'indicateur de compression à disposition, faire tourner le moteur à la manivelle, le papillon des gaz étant ouvert et les bougies en place. En faisant faire deux tours au moteur, il faut qu'on sente une résistance régulière suffisamment forte de tous les cylindres. Si l'on constate qu'il y a des différences de résistance entre les cylindres, verser de 10 à 20 cm³ d'huile pour moteurs dans chaque trou de bougie, puis donner quelques tours au moteur, revisser les bougies et contrôler de nouveau. Des différences par rapport à ce qui a été constaté au premier contrôle signifieraient que des défauts d'étanchéité aux pistons (segments grippés, brisés ou fortement usés, etc.) ont été provisoirement éliminés par l'huile. Par contre, si l'on ne note pas de différences comparativement au premier contrôle, la perte de compression doit être cherchée aux soupapes (brûlées) ou au joint de culasse (également brûlé).

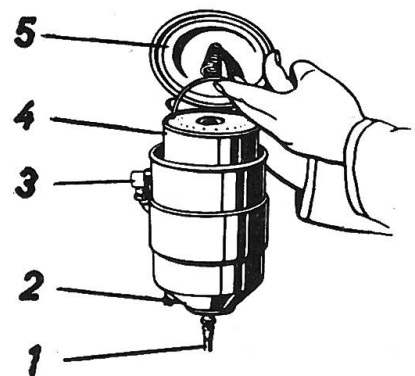
2. Système de lubrification

- Procéder au changement réglementaire de l'huile (instructions de service). Mais seulement quand le moteur est très chaud !
- Nettoyer le filtre à huile à chaque changement de l'huile (ou bien suivant les instructions de service), s'il est démontable. Lorsqu'il s'agit d'un filtre à tamis, à tissu ou à lamelles métalliques, démonter ses éléments et les nettoyer à l'essence pure, de même que le boîtier; puis bien sécher. (Faire attention à ce que de l'essence ne coule pas dans le moteur !). Dans le cas d'un filtre à rondelles de feutre, changer si possible les rondelles, sinon les nettoyer et les sécher soigneusement. Si le filtre est à cartouche interchangeable (garniture métallique ajourée remplie de



Indication schématique des impuretés contenues dans l'huile de moteur.

- 1 Poussières
- 2 Suie
- 3 Résidus de carburant
- 4 Particules métalliques
- 5 Eau
- 6 Résidus charbonneux
- 7 Matières gommeuses
- 8 Traces d'acidité

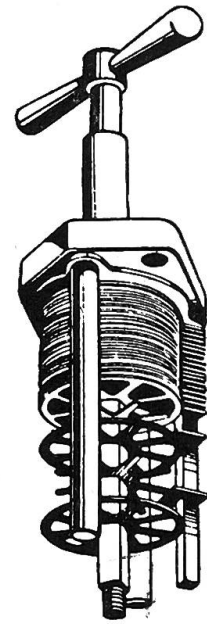


Enlèvement de l'élément non démontable du filtre à huile fin.

- 1 Sortie de l'huile
- 2 Vis de vidange des boues
- 3 Entrée de l'huile
- 4 Élément du filtre fin
- 5 Joint de couvercle

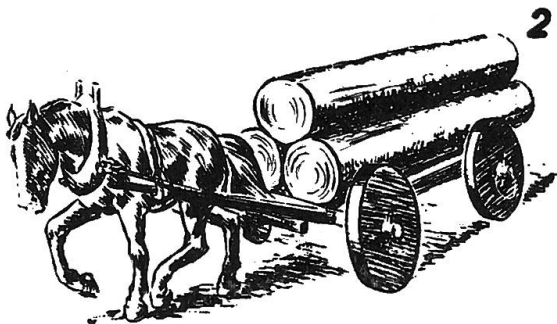
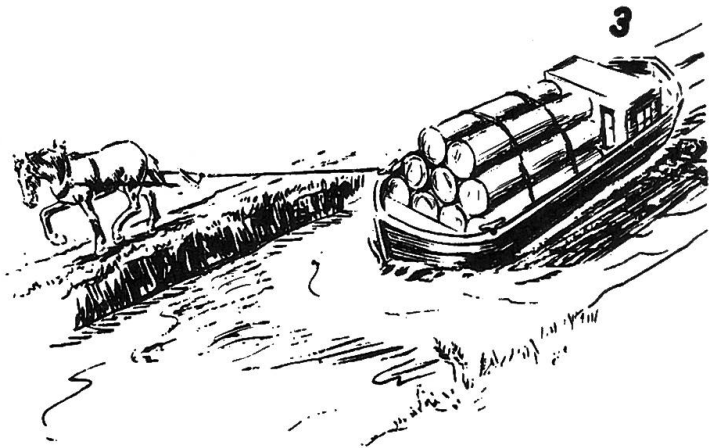
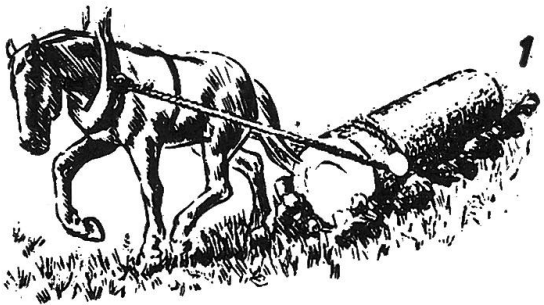
laine), ne nettoyer que le boîtier. La cartouche ne doit pas être lavée à l'essence et il faut la remplacer après le nombre réglementaire d'heures de service.

Avant de procéder au remontage de tout type de filtre, bien remplir le boîtier d'huile fraîche afin de refouler l'air s'y trouvant. Autrement cet air devrait s'échapper par les paliers (si le filtre est traversé par le débit total de l'huile) et nuire momentanément à la lubrification.



Filtre à huile à lamelles métalliques

Une bonne lubrification augmente le rendement !



- 1 Frottement de glissement
- 2 Frottement de roulement
- 3 Frottement d'un solide contre un liquide

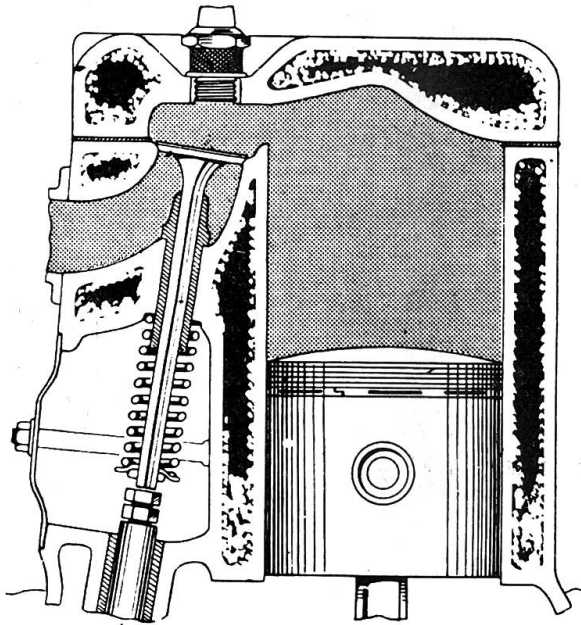
3. Système de refroidissement

a) Refroidissement à eau :

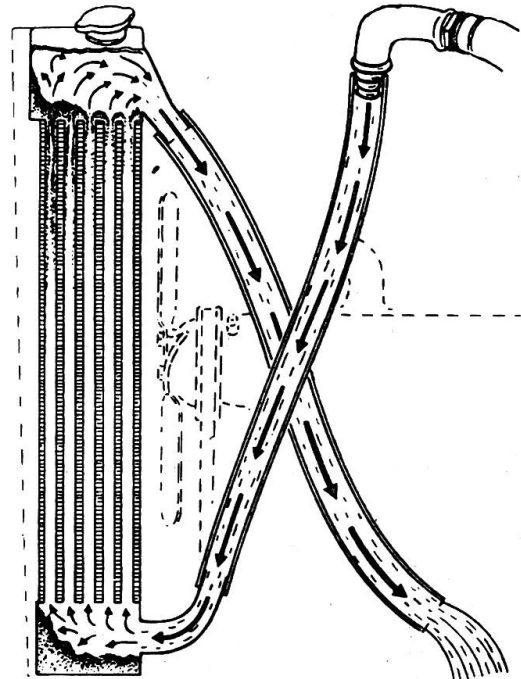
— Contrôler si l'eau de refroidissement est rouilleuse ou grasse. Lorsque l'eau contient beaucoup de rouille — mais c'est encore mieux quand elle n'en contient pas encore —, vidanger le radiateur et remplir d'eau nouvelle additionnée d'huile anticorrosive. Si l'eau est très grasse, vérifier le graissage de la pompe à eau en se basant sur les instructions de service (employer de la graisse spéciale pour pompes à eau !).

Lorsqu'on suppose le radiateur fortement entartré, le tâter immédiate-

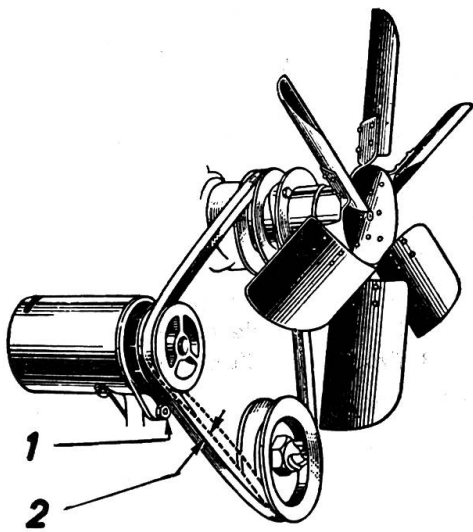
ment à la fin d'une course. Les endroits entartrés sont moins chauds que ceux parcourus par l'eau. (Après un bref moment de repos, il se produit une compensation de la chaleur et le contrôle n'est plus possible).



Manteau d'eau de refroidissement fortement entartré.



Rinçage correct (à contre-courant) d'un radiateur.

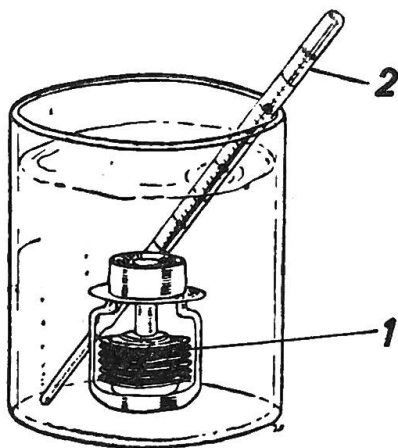


Tension de la courroie de ventilateur.

- 1 Vis de fixation de la dynamo
- 2 La courroie trapézoïdale doit pouvoir céder de 2 cm sous la pression du doigt

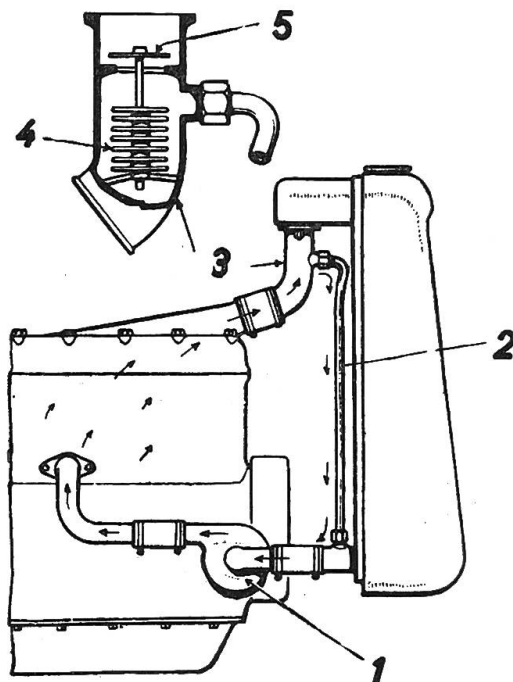
Dans un tel cas, diluer 1 kg de soude dans 10 litres d'eau chaude et en remplir le radiateur. L'y laisser séjourner pendant environ 10 heures, puis vidanger et bien rincer le radiateur. On obtient un bon nettoyage en rinçant le radiateur et le bloc-cylindres séparément, dans le sens opposé au sens habituel de circulation de l'eau.

- Vérifier la pompe à eau et resserrer éventuellement la boîte à bourrage (presse-étoupe). Si cela n'est plus possible, remplacer la garniture.
- Contrôler l'état et la tension de la courroie de ventilateur.



Contrôle de l'ouverture du thermostat.

- 1 Soufflet
- 2 Thermomètre



Circuit de l'eau de refroidissement lorsque le moteur est froid et qu'il existe un thermostat.

- 1 Pompe à eau
- 2 Conduite de dérivation
- 3 Eau sortant du moteur
- 4 Soufflet du thermostat
- 5 Soupape du thermostat

- Vérifier éventuellement le thermostat. Le plonger dans un récipient (boîte métallique) plein d'eau et chauffer l'eau jusqu'à 60 ou 70° C pour voir s'il s'ouvre.
- Souffler de l'air comprimé à travers les éléments refroidisseurs du radiateur, de l'intérieur (côté moteur) vers l'extérieur (dépôts de poussière, insectes).
- Contrôler s'il y a des défauts d'étanchéité dans le circuit de l'eau de refroidissement. Remplacer les raccords de caoutchouc dilatés et resserrer les colliers de fixation.

b) Refroidissement par air:

- Nettoyer les ailettes de refroidissement des cylindres au moyen d'un pinceau et d'essence, si possible; puis sécher.
- Nettoyer éventuellement le filtre à air, s'il y en a un, et lubrifier la soufflante.
- Contrôler les fixations des déflecteurs d'air.

(Trad. R. S.)

(A suivre)

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