

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: 4

Artikel: Votre tracteur ne doit pas fumer
Autor: Navez, Fernand
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083318>

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: 15.01.2026

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

Le conducteur de tracteur et la pratique

Votre tracteur ne doit pas fumer

Il est évident que le conducteur peut fumer. Mais il faut tout mettre en œuvre pour que le tracteur ne fume pas. On pourrait faire de ces lignes un adage.

Lorsque le poêle de la cuisine fume fortement et que la cheminée est chargée de suie, le rendement n'est pas fameux.

Ce simple exemple fait, à lui seul, comprendre que les fumées noires de la suie sont des indications suffisantes d'une mauvaise combustion.

Il en est exactement de même dans les moteurs de nos tracteurs, où il est permis d'affirmer que, plus les résidus à l'échappement sont clairs, meilleure sera la combustion, plus grand sera le rendement et plus propres resteront les culasses, pistons et soupapes.

Sur les moteurs à essence ou au pétrole

LES FUMÉES BLANCHES

C'est qu'elles sont chargées de vapeur d'eau condensée. Cette manifestation est particulièrement visible par temps froid.

Lors de l'explosion, l'air mélangé de carburant se transforme en vapeur d'eau et en acide carbonique qui s'échappent sous forme de buée par la tuyauterie d'échappement. Plus l'air extérieur est froid, plus c'est apparent.

La condensation est souvent très importante, et des gouttes d'eau tombent sur le sol. Elles sont parfois si nombreuses que, si l'on n'est pas averti du phénomène, on pourrait suspecter le moteur, ou surtout la culasse, de fêlure.

Lorsque le moteur et sa tuyauterie d'échappement deviennent chauds, les fumées blanches s'amenuisent et finissent par disparaître.

FUMÉES NOIRES

Elles proviennent toujours d'une carburation trop riche. Il y a trop de combustible à brûler dans la quantité d'air aspiré au premier temps.

Les particules noires sont dues à ce que tout le carbone n'a pas été brûlé et est rejeté en pure perte à l'extérieur. Il y a, en même temps, perte d'argent et encrassement du moteur qui, tôt ou tard, produira de la surchauffe et l'auto-allumage. Le démontage s'avère alors impérieux.

FUMÉES GRIS BLEUÂTRE

Proviennent de la combinaison des fumées blanches et noires. Elles ne sont sûrement pas l'indication d'une combustion idéale.

Sur les moteurs à pétrole dont la fumée est bleutée, on peut souvent en attribuer la cause au fait que l'on a passé trop vite de l'alimentation en essence à celle au pétrole: aussi la fumée sent-elle le pétrole.

Sur les moteurs Diesel

Parmi eux, on pourrait compter les modèles à boule chaude. La fumée bleue apparaît, en règle générale, quand l'air n'a pas été porté à une température assez haute en fin de compression.

Le moteur peut être refroidi trop fort. La tête «chaude» peut, pour l'une ou l'autre raison, être trop froide, la compression peut être trop faible à cause d'une perte; il s'ensuit, dans chaque cas, que la température de mise à feu n'est pas atteinte.

La fumée noire renfermant de la suie indique toujours une combustion incomplète. La cause en est: tantôt une pulvérisation déficiente due à l'injecteur lui-même, tantôt une pression d'injection insuffisante. La surcharge du moteur doit normalement entrer en ligne de compte.

Les méfaits de la suie ne tardent pas à apparaître: outre le calaminage de la culasse et des parties qu'elle contient (nez d'injecteur, têtes de piston, têtes et sièges des soupapes), les corpuscules noirs font tomber la pression parce que d'une part, les soupapes ne se ferment plus bien, et d'autre part, les segments collent dans leur logement.

Parallèlement, les gaz qui fument entre la paroi et le piston viennent polluer l'huile du carter qui s'épaissit. Des gommages, des goudrons et des laques encrassent le tout, y compris les filtres à huile.

Comme les segments compresseurs sont calés, moins d'air est aspiré, plus d'air est perdu au temps de compression, la température d'allumage du gas-oil n'est plus atteinte, et le défaut s'aggrave.

CONCLUSION

La conclusion de tout ceci est facile à tirer: dès qu'un moteur fume, il faut l'arrêter et rechercher tout de suite quelle en est la cause.

Dans la plupart des cas, il apparaît qu'il ne s'agit que d'une futilité au départ. Si l'on ne peut mettre le doigt sur le motif, on gagnera beaucoup à appeler un expert en la matière.

CONSEILS

- Ne touchez jamais au réglage de la pompe d'injection.
- Ne débouchez pas les gicleurs des carburateurs, ni les trous des injecteurs, avec des fils d'acier.
- Nettoyez les filtres à air, à combustible et à huile, avant même que cette opération ne s'avère nécessaire.
- Ne laissez pas tourner longtemps les moteurs au ralenti, quel que soit le combustible qui l'alimente.
- Ne surchargez pas un moteur.

Vous aiderez ainsi à le faire fonctionner sans fumées nocives à sa santé.

D'après un exposé technique de
M. Fernand NAVEZ, dans
«Le Sillon Belge»



et
DUROL HEAVY DUTY

(huile „HD“)

garantissent à votre tracteur à gazoil, à pétrole ou à essence un meilleur graissage et le maintiennent propre!

H.R.Koller & Cie., Winterthour

Représentant Auguste Lavenant, Rue Hoffmann 16, Genève, Téléphone 022 / 34 12 43