

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 29 (1967)
Heft: 2

Artikel: De l'huile usée à l'huile régénérée
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083036>

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: 25.02.2026

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

Ne pas jeter les vieilles huiles de graissage, car on peut les raffiner pour les employer à nouveau!

De l'huile usée à l'huile régénérée

Avant-propos de la Rédaction — Après avoir fait paraître dans le dernier numéro un exposé de la firme ASÉOL, à Berne, concernant la méthode employée par cette firme pour la régénération des huiles usées, nous publions maintenant ci-après un article de la Raffinerie pour huiles minérales de Zurich-Leimbach et de la firme Maxi-Vis, à Zurich-Altstetten, où est décrite la méthode appliquée par ces entreprises pour régénérer les vieilles huiles.

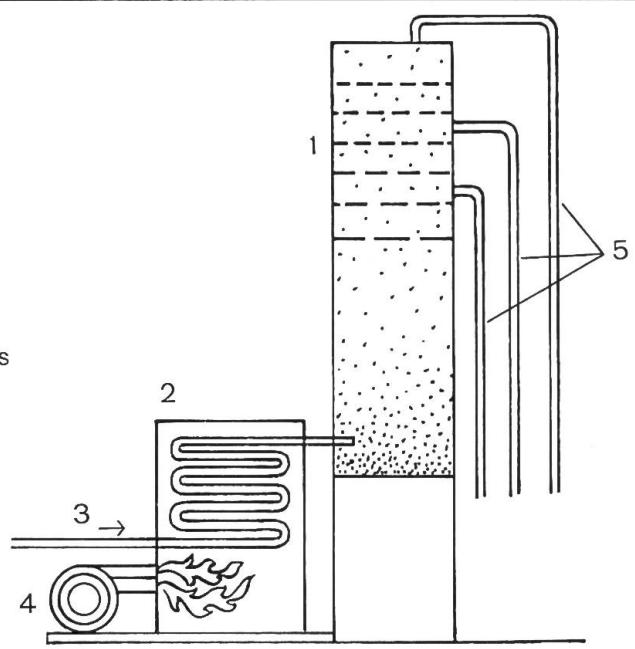
Au cours des lignes qui suivent, nous voudrions exposer de quelle façon l'huile usée est traitée dans nos usines en vue de pouvoir être utilisée à nouveau ultérieurement.

Une remarque importante s'impose au préalable: il est indispensable que l'huile usée soit recueillie et conservée avec le plus grand soin. Toutes les huiles de graissage et les huiles dites hydrauliques (utilisées avec les dispositifs de relevage hydrauliques) peuvent être versées dans les mêmes fûts. Par contre, on s'abstiendra absolument de déverser dans ces fûts de la benzine et du pétrole de lavage, des produits antiparasitaires, de l'antigel, etc. Aucune huile ne peut être en effet récupérée de ces produits. Les fûts dans lesquels on met l'huile usée devraient être toujours bien fermés et entreposés sous abri, car il n'est pas non plus possible de faire de l'huile avec de l'eau...

La vieille huile qu'on apporte à nos usines est versée tout d'abord dans un bassin souterrain, afin que les particules de boue les plus lourdes puissent s'y déposer au fond. Entretemps, le chimiste préleve un échantillon de cette huile et le soumet à des analyses en laboratoire. Selon le résultat de

Fig. 1: La distillation

- 1 = Tour de fractionnement
- 2 = Four à serpentin
- 3 = Entrée de l'huile
- 4 = Brûleur à double flamme
- 5 = Evacuation des impuretés liquides (eau, essence, gasoil, etc.)



ces analyses et le genre de raffinat désiré par le client, on adopte tel ou tel processus de régénération.

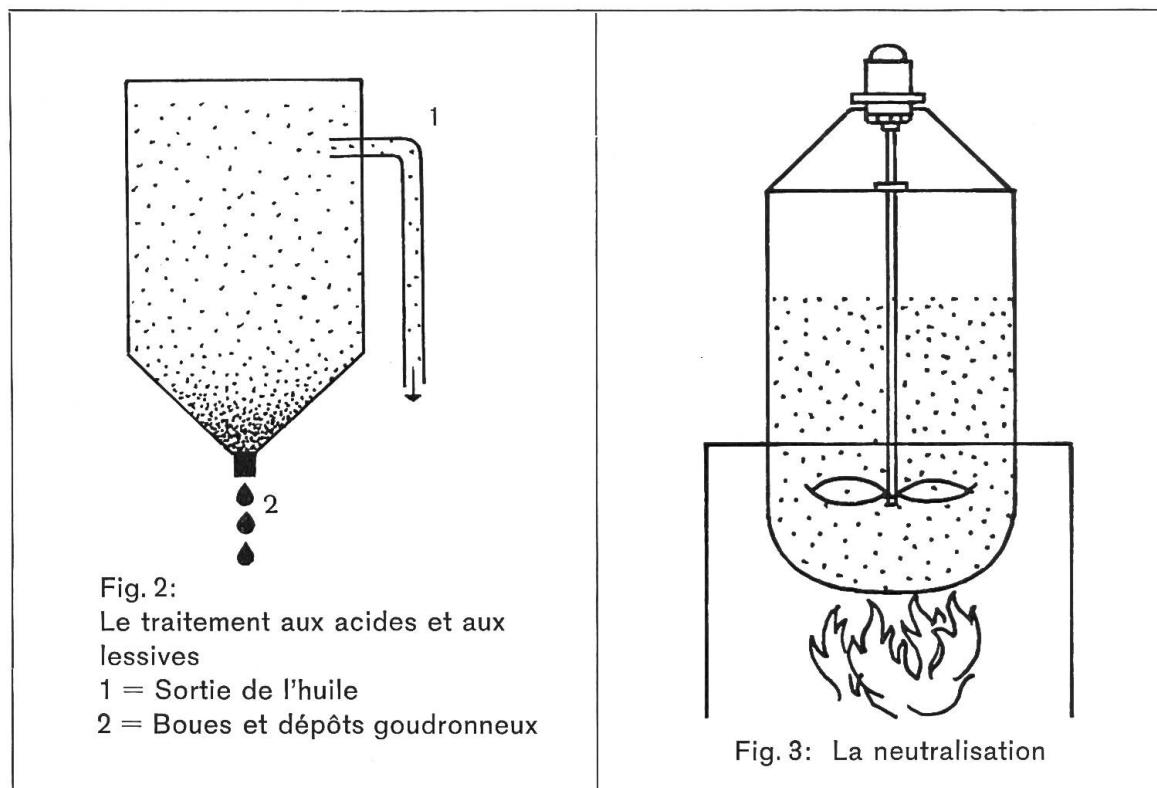
La distillation Fig. 1

D'une manière générale, l'huile usée se trouvant dans le bassin de décantation est dirigée vers l'appareillage de distillation lorsqu'elle a suffisamment séjourné dans ce récipient. Toute huile usée contient une quantité plus ou moins grande d'eau de condensation, d'essence ou de gasoil, et ces impuretés liquides sont éliminées par distillation. Grâce à des installations ultra-modernes, nous sommes également en mesure de déterminer la viscosité de l'huile, autrement dit son degré de fluidité.

Dans cet ordre d'idées, soulignons que d'après les expériences que nous avons faites, le traitement d'une huile usée ne peut consister simplement à chauffer et brasser ce produit dans un alambic. Un tel procédé ne permet en effet pas d'obtenir la séparation totale des impuretés liquides. Ce n'est pas pour rien qu'il a été abandonné depuis longtemps par les raffineries américaines. Aussi utilisons-nous dans ce but un four tubulaire, dit à serpentin, et une tour de fractionnement, également appelée colonne à fractionner.

Le traitement aux acides ou aux lessives Fig. 2

Lorsque l'huile sort de l'appareillage de distillation, elle est toujours noire comme du jais, car elle renferme encore d'importantes quantités d'impuretés solides, notamment des boues, des résidus goudronneux et des



abrasures métalliques, qui se trouvent dans l'huile sous forme de lie ou bien de particules ténues en suspension. Suivant la nature de l'huile, l'opération suivante consiste à la traiter dans des cuves spéciales avec des acides ou des lessives. Ce travail exige aussi des soins minutieux si l'on veut que toutes les substances étrangères soient effectivement éliminées de l'huile.

La neutralisation Fig. 3

Après un tel traitement, il faut procéder à la neutralisation de l'huile. Il s'agit ici, en la remuant constamment, de lui incorporer certains produits afin de la rendre neutre.

Le filtrage Fig. 4

L'opération devant être effectuée ensuite est le filtrage, en vue d'obtenir finalement un lubrifiant pur pouvant être employé à nouveau comme huile de graissage. C'est la raison pour laquelle ce néo-raffinat est également appelé huile régénérée, autrement dit entièrement purifiée et utilisable de la même façon que l'huile fraîche. On apprendra certainement avec intérêt que les molécules d'une huile régénérée ont non seulement conservé leur pouvoir lubrifiant original, mais que ce pouvoir se trouve encore augmenté par rapport à l'huile fraîche du début lorsqu'on a éliminé les impuretés liquides et solides. La raison de cette amélioration est que les molécules les plus faibles se trouvant antérieurement dans l'huile fraîche ont été séparées par précipitation quand le lubrifiant était utilisé dans le moteur.

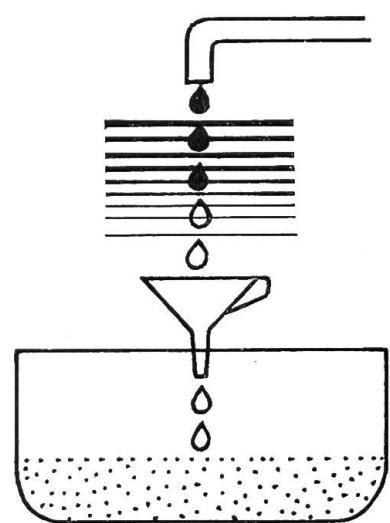


Fig. 4: Le filtrage

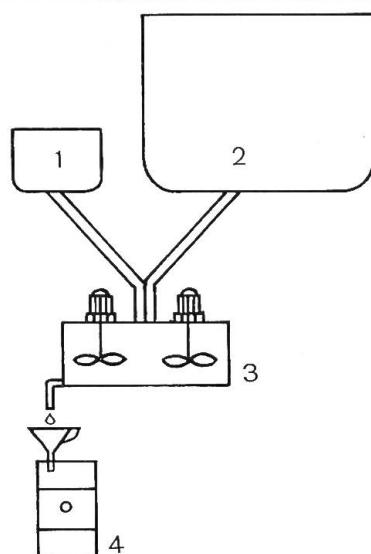


Fig. 5: L'adjonction d'additifs

- 1 = Produits d'addition
- 2 = Huile
- 3 = Cuve de mélange
- 4 = Mise en fût de l'huile régénérée

L'adjonction d'additifs Fig. 5

L'huile régénérée doit être encore enrichie avec des produits d'addition, appelés aussi additifs, qui lui confèrent des propriétés particulières. On ajoute des additifs HD (Heavy Duty = pour service pénible) aux huiles pour moteurs, des additifs appropriés aux huiles hydrauliques et des additifs haute pression aux huiles pour transmissions. L'adjonction de produits d'addition constitue une opération qui demande aussi des soins assidus. Ces produits ne doivent en effet jamais pouvoir se dissocier. Il faut que le mélange soit parfaitement homogène. Quand le processus complet de régénération de l'huile est terminé, on verse le lubrifiant dans des fûts particulièrement propres. Leur état de propreté fait d'ailleurs l'objet d'un contrôle préalable à la lampe, pièce par pièce.

Il paraît superflu de mentionner que les différentes opérations du processus de régénération des huiles usées font l'objet de vérifications rigoureuses de la part du chimiste. Le néo-raffinage des vieilles huiles est une technique de travail qui, comme toute autre technique, exige des connaissances professionnelles étendues et doit être appliquée avec une très grande précision.

Ainsi que nous l'avons dit au début du présent exposé, il est absolument indispensable que l'huile devant être régénérée soit recueillie et conservée avec soin. Le néo-raffinage d'une vieille huile supplémentairement polluée par des impuretés solides et liquides se montre en effet peu économique. On ne nous apporte que trop fréquemment des fûts contenant soi-disant de l'huile usée, mais dont la moitié est constituée par de l'eau ou diverses substances autres que de l'huile. Nous ne sommes pas des magiciens et ne pouvons pas faire de l'huile à partir de n'importe quels liquides résiduaires! Lorsque le produit qui nous est confié en vue de sa régénération représente de l'huile usée de composition normale, nos techniciens sont toujours en mesure de restituer en échange un néo-raffinat de haute qualité. Dans de nombreux cas, l'huile régénérée par nos usines a été analysée par le Laboratoire fédéral d'essai de matériaux et Institut de recherches pour l'industrie, le génie civil et les arts et métiers (EMPA), à Dübendorf ZH, ainsi que par d'autres laboratoires. Les résultats de ces analyses nous permettent de déclarer avec une légitime satisfaction que les néo-raffinats livrés par nos entreprises sont indiscutablement de valeur égale à celle des huiles fraîches de haute qualité des marques les plus connues. Et ce n'est pas seulement en laboratoire, mais aussi dans la pratique, qu'elles ont fait leurs preuves depuis longtemps. Nos clients sont souvent surpris de voir ce que nous faisons de leur vieille huile noire. En nous l'apportant pour être régénérée, ils savent par ailleurs qu'ils contribuent à la protection des eaux et assurent d'ores et déjà à notre pays, dans une large mesure, son approvisionnement en huiles minérales lors de périodes de restrictions.