

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 44 (1982)

Heft: 4

Artikel: Huiles végétales pour tracteurs?

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083574>

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: 05.02.2026

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

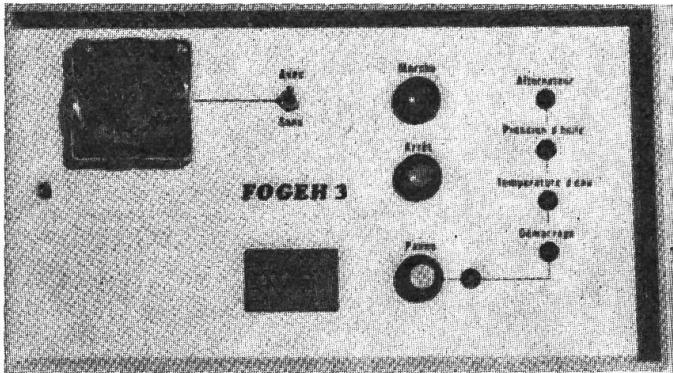


Fig. 4

Caractéristiques techniques:

Moteur: Ford 2274 E à 4 cylindres de 1600 cm³ développant 29 kW (40 ch) à 3000 tr/min; récupération de chaleur: 53 kW.

Générateur: 24 kW, 220/380 volts – 30 k A 79/45, 5A/3000 tr/min.

L'installation a l'aspect d'un coffret et est prêt à fonctionner dès qu'elle a été raccordée à quelques câbles.

Cette installation peut être démarrée ou arrêtée manuellement ou automatiquement. Le tableau de bord comporte également un dispositif de sécurité qui interrompt automatiquement l'allumage en cas de panne et actionne simultanément un avertisseur.

Trad. H.O.

(Extrait d'une information du Garage des 3 Rois, La Chaux-de-Fonds.)

Carburants de remplacement d'origine agricole

Huiles végétales pour tracteurs ?

Déjà depuis la crise d'énergie de 1973, la BVPA (Station d'expérimentation et d'essai de machinisme agricole de Wieselburg) et la SA Steyr-Daimler-Puch poursuivent des recherches sur des carburants de remplacement convenant particulièrement pour des moteurs de tracteurs en vue d'assurer le ravitaillement en denrées alimentaires aussi pendant des périodes critiques.

Jusqu'ici, trois produits différents ont été examinés à fond sous ce rapport: des alcoolos, le gaz de bois et certaines huiles végétales. Les premiers sont des carburants pour moteurs Otto par excellence, tandis que leur emploi dans les moteurs Diesel imposerait des modifications mécaniques relativement chères. Quant au gaz de bois, il nécessiterait l'érection de superstructures si volumineuses qu'il conviendrait plutôt pour des moteurs stationnaires. L'huile végétale présente par contre les avantages de base suivants:

- Elle constitue l'unique alternative valable du fait qu'elle permet de profiter de

la conversion énergétique optimale caractérisant les moteurs Diesel.

- L'emploi de carburants à base d'huile végétale n'exige point ou seulement peu de modifications relativement simples des moteurs Diesel, et les véhicules concernés ne nécessitent aucune transformation.
- Les performances et la consommation restent pratiquement les mêmes, et la production d'huile végétale fournit un gain énergétique authentique.

1976 marqua le début de séries de recherches importantes entreprises au banc d'essai et basées sur un emploi d'huile de lin, de tournesol, de soya ou de colza additionnées de produits dérivés du mazout. On a pu constater ce qui suit:

- L'adjonction de ces huiles à du carburant Diesel ne pose aucun problème, et les mélanges obtenus restent stables. On n'observe pas non plus de corrosions ou résinifications dans les conduites de carburant, mais on fera néanmoins bien de renoncer à employer des huiles très



Afin que nos tracteurs ne s'immobilisent pas à l'avenir, c'est-à-dire que notre ravitaillement en denrées alimentaires reste assuré même si les importations de carburants devenaient insuffisantes, la Station d'essai BVPA de Wieselburg poursuit depuis 1973, en collaboration avec les Etablissements Steyr-Daimler-Puch, des recherches consacrées à des carburants de remplacement. Au cours de ces travaux, l'huile végétale s'est avérée particulièrement intéressante parce que son emploi n'exige guère de transformations des moteurs et que son rendement et sa rentabilité sont relativement satisfaisants.

résineuses telles que, par exemple, celle de lin.

- On peut se dispenser de préchauffer des carburants mixtes prévus pour des moteurs Steyr à injection directe, réglés par des dispositifs soit mécaniques ou hydrauliques, en ayant soin d'utiliser des mélanges contenant respectivement 75% et 25% d'huile végétale; cela ne cause point de diminutions de puissance ou de rendement appréciables.

Ces résultats extrêmement encourageants obtenus au banc d'essai furent confirmés par la suite au cours d'un essai pratique entrepris avec un tracteur Steyr du modèle 760 propulsé au moyen d'un carburant composé de deux parties égales d'huile de colza et de dieseline. Cet essai dura presqu'une année sans causer de pannes même par temps froid. (Il convient toutefois d'ajouter que l'hiver de 1979/80 était particulièrement tempéré.)

Par contre, le démontage du moteur révéla la présence d'incrustations assez considérables et dures sur les pistons, dans la zone des segments ainsi que dans les soupapes.

On peut en déduire qu'un carburant de remplacement devrait répondre à un standard qualitatif comparable à celui atteint aujourd'hui pour les carburants Diesel. Il importe donc de prendre des contre-mesures appropriées contre la formation de dépôts de ce genre. Des recherches correspondantes sont actuellement en cours dans le monde entier et laissent déjà entrevoir une solution surtout en Afrique du Sud, au Brésil et aux EUA. Des travaux analogues se poursuivent également en Autriche d'une façon très conséquente. En Autriche, l'agriculture sera probablement en état de maintenir encore pendant ce siècle non seulement le niveau de sa production agricole traditionnelle, mais, en plus, aussi celle de 400 000 tonnes d'huile végétale. Un tel contingent suffirait pour couvrir à la fois le besoin en graisse alimentaire du pays et celui en carburant Diesel de l'agriculture. A part cela, les tourteaux oléagineux produits permettraient de remplacer presque entièrement les importations de concentrés protéiques indispensables à l'élevage.

En ce qui concerne l'aspect économique de cette question, le savant américain K. R. Kaufmann s'exprime comme suit: «Bien que l'huile végétale ne soit par encore capable de soutenir la concurrence de l'huile minérale, elle pourra l'être à l'avenir; en 1973, elle était dix fois, en 1977 quatre fois en 1980 deux fois plus chère que le carburant Diesel — et bientôt elle se vendra au même prix.»

En dépit de tout optimisme, il faut se rappeler que les travaux de recherche en cours établissent des bases indispensables à une mise en œuvre future sans problèmes d'huile végétale dans les moteurs de nos tracteurs. Pour le moment, nous n'avons cependant pas encore atteint le point de développement qui nous permettrait de rallonger le carburant Diesel avec de l'huile végétale.

Trad. H. O.

Une autre alternative?

Un bâti porte-outils polyvalent

L'utilisation judicieuse de ce nouveau bâti porte-outils conçu en Grande-Bretagne, et appelé GOM, initiales du nom de l'entreprise qui le met en vente, doit permettre d'améliorer les rendements de cultures telles que le maïs, le sorgho ou le dolique.

Il peut recevoir des outils divers qui se montent facilement sur la barre de section carrée de 4 cm et que le conducteur peut relever ou abaisser à l'aide d'un levier placé près du siège. Ces outils comprennent des ensembles socs-versoirs, des dents de cultivateur et des corps butteurs, et la machine peut aussi labourer, butter, affiner le sol, biner et même servir aux transports. Le constructeur est en train de la rendre plus polyvalente encore en y ajoutant des éléments de semoir et un distributeur d'engrais.

L'appareil, que ses inventeurs disent beaucoup plus efficace que les cultivateurs à traction animale courants, a été mis au point par l'Institut national de mécanique agricole de Grande-Bretagne (*National Institute of Agricultural Engineering* — NIAE) avec la collaboration de l'Institut international de recherche sur les cultures en zone tropicale semi-aride (*International Crops Research Institute for Semi-Arid Tropics* — INCRISAT) qui a son siège en Inde. Les travaux ont été financés par l'Administration britannique pour le développement des



pays d'outre-mer (*Overseas Development Administration* — ODA).

Geest Overseas Mechanisation Limited, West Marsh Road, Spalding, Lincolnshire PE11 2BD (Angleterre).

Portes ouvertes à l'EPFL — Ecublens

La physique d'abord

L'EPFL organisera les vendredi 30 avril et samedi 1er mai 1982 des «Portes ouvertes» sur son nouveau site de l'EPFL-Ecublens, avec la physique en point de mire. Cette manifestation sera précédée, le jeudi 29 avril, par l'inauguration officielle du Département de physique qui vient de prendre possession de ses nouveaux laboratoires dans l'Ouest lausannois.