

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 25 (1963)
Heft: 5

Rubrik: 36ème rapport annuel de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs : (1er juillet 1961 - 30 juin 1962) [suite]

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: 06.01.2026

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



36^{ème} Rapport annuel

de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs
(1er juillet 1961 — 30 juin 1962)

(Suite)

17. Défense nationale économique

Dans le dernier rapport annuel, nous avons fait brièvement allusion aux travaux que le Technicum de la Suisse centrale, à Lucerne, effectue à notre demande depuis juillet 1961 sous la direction de Monsieur R. Tognoni, ingénieur. Il s'agit de déterminer la puissance de moteurs marchant au gaz de bois (mélange formé de gasoil pulvérisé, d'air et de gaz de bois), selon un nouveau procédé appliqué en Suède.

Comme nous avons eu malheureusement de la peine à nous procurer le générateur suédois spécial produisant le carburant gazeux binaire en question, il a fallu procéder provisoirement à ces mesurages et essais en se servant d'une installation Imbert. Le générateur suédois se trouvera à disposition à partir de la mi-juillet 1962.

Au sujet de la série complète d'essais qui ont eu lieu avec un des moteurs, M. Tognoni nous a communiqué en substance ce qui suit, au mois d'avril 1962:

But des essais

Le problème qui se posait était d'examiner le comportement d'un moteur Diesel marchant au gaz de bois et modifié aussi peu que possible — tout particulièrement en ce qui concerne le dispositif d'injection — en vue de son emploi avec ce carburant. C'est la raison pour laquelle une transformation tendant à l'équiper d'un système d'allumage et à modifier le dispositif d'injection ne pouvait entrer en considération. Les observations effectuées ne concernent par conséquent que le procédé gasoil-gaz de bois, selon lequel le gaz est dirigé vers l'orifice d'entrée d'air pour y être mélangé avec celui-ci. L'allumage a lieu grâce à l'injection de faibles quantités de gasoil. On a renoncé à monter d'autres soupapes de compression, car il aurait fallu les faire confectionner spécialement étant donné la pompe d'injection utilisée (Scintilla).

Modifications apportées

Seul le système de réglage de la quantité d'injection a été modifié. D'autre part, il fut nécessaire d'augmenter la tension du ressort du régulateur à vide par l'interposition de rondelles, en raison de la plus grande dépression provoquée par le générateur de gaz de bois. Comme le calibre de la buse mélangeuse normale ne suffisait pas, deux buses mélangeuses furent montées.

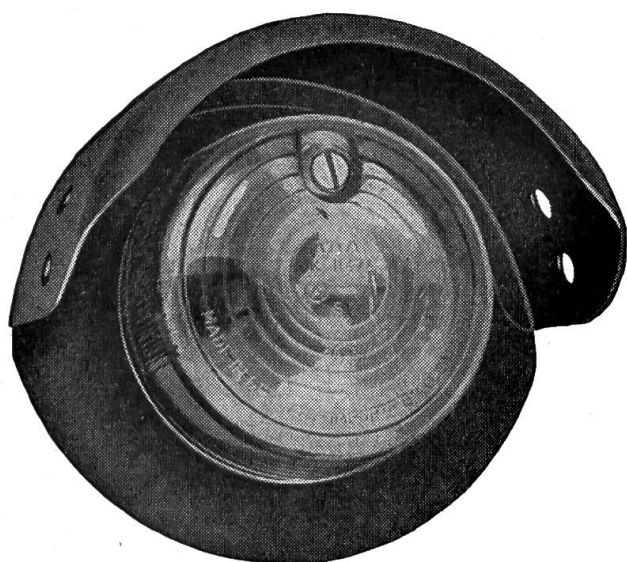
Essais effectués et résultat de ces essais

Afin de pouvoir établir des comparaisons, des essais à pleine charge et à charge partielle ont été tout d'abord effectués avec du gasoil. Lors de ces essais, la proportion de l'air était de 1,2 à 1,3 supérieure à celle du gasoil pulvérisé. Toutefois un très fort dégagement de fumée se produisit déjà avec un tel réglage.

Les essais exécutés avec du gaz de bois eurent lieu au moyen d'un générateur Imbert, du modèle 510/100. Il fut nécessaire de déterminer auparavant, à différents régimes de rotation du moteur, quel était le moment le plus favorable pour le début de l'injection. On put constater que ce moment dépendait de la vitesse à laquelle tournait le moteur et qu'il se situait au régime de 1800 tours-minute, à environ 24° avant le point mort haut. Il est apparu qu'un retard à l'injection se traduisait par une rapide diminution de la puissance, tandis que celle-ci ne baissait que d'une façon très progressive avec une avance à l'injection. A des régimes de rotation inférieurs la courbe de puissance s'aplatissait passablement, de sorte que l'on pouvait renoncer sans grandes pertes de puissance à modifier le réglage du début de l'injection.

Comparativement à la marche avec du gasoil seul, celle avec du carburant binaire (gasoil + gaz de bois) a fourni les données suivantes:

Puissance	85 à 90 %	
Consommation de gasoil	12 à 16 %	(A suivre)



Feux arrière pour tracteurs

protection métallique
lampe plexigum

Prix, y compris ampoule de
6 ou 12 volts Fr. 6.90

modèle approuvé
par les autorités

Renseignements



Burgdorf

En vente chez:
les garagistes
les marchands de machines agricoles
les spécialistes sur tracteurs