

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 28 (1966)  
**Heft:** 1

**Rubrik:** 39ème rapport annuel de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs : 1er juillet 1964 - 30 juin 1965 [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**

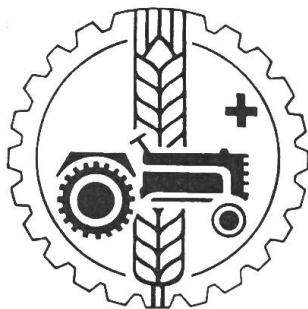
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 11.01.2026

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



## **39ème Rapport annuel**

**de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs**

pour la période allant du 1er juillet 1964

au 30 juin 1965

(Les chiffres entre parenthèses concernent dans la règle l'année précédente.) (Suite)

### **Le comportement sur le terrain d'un tracteur Bühler-Standard équipé d'un moteur Ford (50 ch) et d'un générateur de gaz Volvo**

(carburant: gaz de bois — carburant Diesel)

**Lieu des essais:** Domaine agricole de Monsieur L. Moos, à Schongau LU, à partir de février 1965. (Dès le mois de décembre 1964, les essais furent entrepris sur le domaine de Monsieur A. Siegrist, à Schädigen, Meggen.)

**Construction:** Le gazogène est fixé au tracteur de façon très rationnelle. Malgré l'encombrement assez considérable du générateur de gaz, ce dernier ne gêne pas la visibilité du conducteur ni pour la circulation routière ni pour les travaux des champs. Il ne constitue pas non plus une entrave aux travaux de nettoyage et d'entretien du tracteur. Par contre, le poids relativement élevé de tout le dispositif gazogène rend plus pénible la conduite du tracteur en augmentant l'effort de braquage.

**Le dispositif Volvo comprend:** le générateur, le filtre Cyclone, le filtre à sac de tissu, le refroidissement à gaz et le gicleur-mélangeur: air-gaz.

**Les manœuvres à effectuer pendant la marche du tracteur** sont simples et ne constituent pas pour le conducteur un travail fastidieux. Les éléments de commande sont: la pédale des gaz, la manette des gaz, le levier de conversion pour passer de la marche «Diesel» à la marche «gaz de bois», le levier de commande du gicleur-mélangeur.

**Entretien:** Pour obtenir un bon fonctionnement du moteur, il y a lieu de procéder à l'entretien journalier de la machine. Les temps à consacrer à ces travaux d'entretien sont les suivants:

Après 10 heures de travail: env. 30 minutes

Après 50 heures de travail: env. 2 heures

Après 100 heures de travail: env. 3 heures

Il faut en outre compter avec une perte de temps effective de 20 minutes par jour pour les travaux de préparation et d'alimentation (remplissage du générateur, attisage du feu, transport de bois). Si les travaux d'entretien sont effectués consciencieusement, il faut s'attendre à un minimum de pannes.

**R em p l i s s a g e d u g é n é r a t e u r :** Le centre du foyer est tout d'abord rempli avec du charbon de bois. Lorsque le gazogène fonctionne, le charbon de bois se renouvelle automatiquement. En secouant la grille, les cendres tombent dans le fond du générateur d'où elles peuvent facilement être évacuées. Le remplissage du générateur avec le bois préparé à cet effet intervient toutes les 30 minutes environ. Afin d'éviter la formation de «ponts», il faut attiser le feu dans la chaudière environ toutes les 20 minutes. La formation de «ponts» dépend de divers facteurs (état de la chaussée, vitesse du véhicule, grandeur des bûches de bois, bois de branches).

**Le filtre Cyclone :** Du générateur, les gaz passent dans le filtre Cyclone, qui retient les impuretés grossières en suspension dans les gaz. Ce filtre doit être nettoyé chaque jour. Durée du travail: 3 minutes.

**Le filtre à sac de tissu :** Les fines poussières sont retenues par un filtre à sac de tissu. Le nettoyage du filtre se fait avec une brosse de crin. Ce travail doit être effectué toutes les 25 heures. Durée du travail: environ 30 minutes.

**Le refroidisseur à gaz :** Dans l'exécution d'origine du gazogène, les gaz sortant du filtre à sac de tissu passaient par le refroidisseur avant d'arriver au moteur. Dans certaines conditions d'utilisation, lorsque la température des gaz est relativement basse, on constata la formation de dépôts de goudron qui collait les tiges de soupapes. Pour remédier à ce défaut, nous avons construit un système de dérivation, de telle sorte que les gaz puissent être amenés directement au moteur depuis le filtre à sac de tissu, sans passer par le refroidisseur. Cette modification donna d'excellents résultats. Après 1 à 2 heures de travail dans ces conditions, la température des gaz devient très élevée et on constate une diminution de la puissance du moteur. Grâce au dispositif de dérivation, en manipulant un simple levier, on fait alors passer les gaz par le refroidisseur. L'eau de condensation se dépose au fond du refroidisseur. Il faut la vidanger 2 fois par jour.

**Mise en marche :** Le dispositif est tout d'abord placé sur «marche Diesel» et le moteur est mis en marche comme un moteur Diesel normal. Après avoir allumé le foyer, il faut attendre environ 3 minutes avant que le générateur commence à fonctionner. A l'aide du levier de réglage du gicleur-mélangeur, on règle le débit des gaz en tâchant d'obtenir le mélange air-gaz le plus favorable. Simultanément, on passe lentement de la marche «Diesel» à la marche «gaz de bois». Le tracteur peut maintenant rouler. Le moteur atteindra sa pleine puissance après 10 minutes de fonctionnement environ.

Si pendant le travail, le moteur accuse une brusque chute de puissance, le conducteur peut remédier rapidement à cette lacune en déplaçant légèrement le levier de réglage sur la marche «Diesel». En augmentant le débit d'injection du carburant Diesel, on augmente immédiatement la puissance du moteur. De ce fait, le calage du moteur n'est pas à craindre. (Cette par-

ticularité est importante dans la circulation routière, carrefours, pentes abruptes).

**Consommation :** Carburant Diesel: 1 à 1,2 litres par heure  
Bois: environ 20 kg.

Avec 20 kg de bois, on économise environ 2 litres de carburant Diesel.

**Circulation routière :** La consommation de carburant Diesel est passablement élevée lorsque le tracteur circule à vide sur route. Dans ce cas, en effet, le moteur tourne constamment à un régime élevé et la consommation de carburant correspond à celle du lancement du moteur (voir «le Tracteur» no 6/1965, page 360). Une augmentation de la puissance utilisée n'entraîne par contre pas une augmentation sensible de la consommation. Dans les conditions susmentionnées, on ne peut donc pas parler d'économie de consommation. D'après le dernier entretien que j'ai eu avec Monsieur le professeur Tognoni, ingénieur, il apparaît comme probable que l'on puisse diminuer très sensiblement cette consommation de carburant Diesel en modifiant une fois encore la pompe à injection et les résultats mentionnés ci-dessus risquent bien de subir des modifications profondes.

**Travaux pénibles :** Sous forte charge, le moteur développe une puissance très satisfaisante. Il est préférable cependant de ne pas mettre en prise une vitesse trop grande. Il faut en effet que le régime du moteur soit élevé pour assurer un bon effet d'aspiration sur le générateur de gaz. Dans ces conditions, l'économie de carburant Diesel est très sensible.

**Fonctionnement avec différentes sortes de bois :** Les résultats correspondent très exactement avec ceux publiés dans le périodique «Le Tracteur» Nr. 6/65, page 359.

**Le bois de branches :** Généralement, dans toute exploitation agricole, on trouve du bois de branches en quantité. Bien sec, coupé en rondins de 4 centimètres de longueur, ce bois convient parfaitement pour le gazogène. Les frais de préparation sont peu élevés.

**Conclusions :** Dans les essais qui vont suivre, nous allons nous attacher au problème de la consommation de carburant Diesel au moment du lancement du moteur afin d'abaisser cette consommation à un minimum. Nous allons d'autre part essayer différents procédés afin d'éliminer complètement la formation de goudron. (La culasse du moteur a dû être démontée deux fois, les soupapes d'admission étant collées par le goudron.)

**Heures de travail avec le tracteur fonctionnant au gaz de bois :** environ 180 heures : Le début de l'été 1965 fut passablement pluvieux. L'état du terrain humide ne nous a pas permis d'utiliser le tracteur fonctionnant au gaz de bois comme nous l'aurions désiré. Il ne faut pas oublier en effet que, muni de son gazogène, le tracteur est passablement lourd, ce qui nous a obligé de le laisser assez souvent au garage.

## **15. Education à la circulation routière et prévention des accidents**

Ainsi qu'il ressort au tableau 2, nos sections ont organisé 319 (246) cours avec 7520 (5927) participants, en vue de l'examen théorique des jeunes conducteurs de véhicules automobiles agricoles. A cela viennent s'ajouter 35 (58) conférences régionales, réunissant 1730 (4008) auditeurs désireux de recevoir des instructions concernant le comportement sur la route ou d'autres recommandations en vue de prévenir les accidents. Toutes ces manifestations méritent d'être appréciées à leur juste valeur. Comme nous l'avons déjà relevé, il est regrettable que toutes les sections n'organisent pas de tels cours. Les avis très positifs émis par les organes de police compétents au sujet de ces cours, donnés dans certains cantons, prouvent combien la passivité de quelques sections à l'égard de cette activité essentielle est regrettable. Tout récemment, l'un de nos sociétaires attirait notre attention sur l'article d'une feuille à sensation relatant un accident survenu à la campagne et critiquant la position de faveur des tracteurs agricoles dans la loi sur la circulation routière. Il attendait de nous une mise au point. Quelques jours plus tard, nous l'avons informé que nous n'entreprendrions aucune démarche, parce que dans le canton où l'accident s'était produit, aucun cours pour jeunes conducteurs n'avait été organisé et que les examens théoriques y étaient insuffisants. Cet incident se passe de commentaires et illustre de façon concrète les raisons pour lesquelles nous vouons une attention particulière à la formation des jeunes conducteurs. Dans cet ordre d'idées, la publication no. 9 «Circulation routière et responsabilités» a été, comme nous l'avons déjà relevé, révisée et publiée dans une édition photocopiée provisoire. Cette adaptation était devenue nécessaire en raison de la promulgation de la nouvelle ordonnance sur les règles de la circulation routière, qui remplaçait la plupart des articles de l'Arrêté fédéral du 18 juillet 1961.

Nous n'avons pas manqué, tout au long de l'année, d'attirer l'attention des lecteurs de notre périodique sur les divers dangers de la route et des terrains inclinés. La revue professionnelle, elle aussi, peut être une arme efficace dans la lutte contre les accidents.

Les moniteurs du Centre de cours, eux aussi, insistent sans cesse sur les différents dangers inhérents aux machines agricoles. (A suivre)

---

### **Dans chaque village**

il existe certainement des propriétaires de tracteurs qui ne font pas encore partie de notre organisation. Agriculteurs, encouragez-les à adhérer à la section de leur région ou envoyez au moins leur adresse au Secrétariat central de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs agricoles, Case postale 210, 5200 Brougg. D'avance nous vous en remercions.