

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 26 (1964)  
**Heft:** 8

**Rubrik:** 37ème rapport annuel de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs : (1er juillet 1962 - 30 juin 1963) [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:** 25.02.2026

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



## 37ème Rapport annuel

de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs  
(1er juillet 1962 — 30 juin 1963)

(Suite)

Les Tableaux 4 et 5 reproduits ci-après fournissent la preuve que les efforts déployés également au cours du présent exercice en vue d'accroître la sécurité du trafic routier n'ont pas non plus été inutiles. En faisant cette constatation, nous n'oublierons pas de mentionner le solide appui que nous a fourni la Section de la prévention des accidents de l'IMA et l'Office central argovien chargé de veiller à l'application de la prévention des accidents dans l'agriculture, que l'on est actuellement en train de créer et à l'activité duquel nous tenons aussi à rendre hommage. Nous exprimons en même temps le vœu qu'on n'oublie pas de collaborer avec les organisations agricoles. Dans le domaine de la prévention des accidents, tout particulièrement, il s'agit en effet moins de disposer d'un service public bien organisé que d'exercer une influence effective sur chaque exploitant agricole sans devoir recourir à de nouvelles dispositions légales pour arriver à ce résultat.

**Tableau 4**  
**Tracteurs impliqués dans des accidents routiers**

### Tracteurs agricoles

Année	Effectif total	Tracteurs impliqués	En % par rapport à l'effectif total	En % par rapport au total des accidents
1946*	14'700	293	2,00	0,89
1947*	16'000	301	1,88	0,68
1948*	17'400	320	1,84	0,66
1949*	18'600	277	1,49	0,55
1950*	19'500	323	1,66	0,55
1951	19'000	238	1,25	0,37
1952	21'971	287	1,31	0,41
1953	24'229	297	1,22	0,40
1954	24'894	311	1,25	0,38
1955	29'709	381	1,28	0,44
1956	33'149	357	1,07	0,47
1957	36'998	360	0,97	0,47
1958	41'172	450	1,09	0,56
1959	45'083	463	1,02	0,54
1960	48'890	533	1,09	0,56
1961	52'700	526	0,99	0,52
1962	58'000	476	0,82	0,46

\* Y compris les tracteurs industriels

## Tracteurs industriels

Année	Effectif total	Tracteurs impliqués	En % par rapport à l'effectif total	En % par rapport au total des accidents
1951	1'008	137	13,6	0,21
1952	1'027	190	18,5	0,28
1953	1'118	182	16,5	0,24
1954	1'106	181	16,4	0,22
1955	1'149	208	18,0	0,24
1956	1'174	165	15,0	0,22
1957	1'106	136	12,3	0,17
1958	1'088	116	10,7	0,14
1959	1'102	102	9,3	0,12
1960	1'102	96	8,7	0,10
1961	1'179	82	6,9	0,08
1962	1'336	158	11,7	0,15

**Tableau 5**

### Objets impliqués en Suisse dans les accidents routiers \*)

	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Chemin de fer	177	161	183	199	230	237
Tramways	1132	1118	1164	1121	1156	1013
Cars ou autobus	785	836	901	889	912	857
Voitures automobiles	39803	44022	48061	55669	59999	61139
Camions automobiles	6700	6514	6783	8207	9040	9366
Tracteurs agricoles	360	450	463	533	526	476
Tracteurs industriels	136	116	102	96	82	158
Motocyclettes	7288	6467	5769	5098	4614	4161
Scooters	3706	3928	4338	4571	4337	3536
Petites motos et cyclomoteurs	—	—	—	—	3332	2974
Vélos à moteur	2073	2415	2908	3466	1316	2639
Bicyclettes	7214	7121	7168	7385	6910	6903
Chars	341	372	284	291	234	150
Charrettes à bras <sup>1)</sup>	84	93	62	72	—	—
Piétons	6078	6006	5979	6748	7067	6894
Traîneaux de sport <sup>1)</sup>	52	49	48	35	30	—
Animaux	484	462	445	510	455	480
Divers	178	166	218	230	287	396
<b>Total</b>	<b>76591</b>	<b>80296</b>	<b>84876</b>	<b>95120</b>	<b>100606</b>	<b>101379</b>

\*) Sans compter les accidents avec dégâts matériels au-dessous de 200 francs.

<sup>1)</sup> Ces accidents sont enregistrés maintenant sous «Divers».

## 17. La législation suisse en matière de circulation routière

La promulgation de l'Ordonnance du 13 novembre 1962 sur les règles de la circulation routière (ORC) a été suivie par l'entrée en vigueur, le 1er janvier 1963, de la nouvelle Loi fédérale sur la circulation routière (LCR).

Le 30 juin 1963, la nouvelle législation routière comprenait les lois, ordonnances et arrêtés suivants:

— Loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière (LCR).

- Ordonnance du 20 novembre 1959 sur la responsabilité civile et l'assurance en matière de circulation routière (OAV).
- Ordonnance du 5 octobre 1952 sur la durée du travail et du repos des conducteurs professionnels de véhicules automobiles (OTR).
- Ordonnance du 13 novembre 1962 sur les règles de la circulation routière (ORC).
- Ordonnance du 31 mai 1963 sur la signalisation routière (OSR).
- Arrêté du Conseil fédéral du 5 juin 1961 sur l'assurance-responsabilité civile des voitures automobiles transportant des marchandises dangereuses.

Ajoutons à ce propos qu'une petite partie de la législation fédérale ayant pour base l'ancienne loi de 1932 sur la circulation des véhicules automobiles (LA) ou son ordonnance d'exécution garde encore toute sa validité jusqu'à l'entrée en vigueur de l'ordonnance d'application technique relative à la construction et à l'équipement des véhicules, ainsi que de l'ordonnance d'application administrative concernant l'immatriculation des véhicules, les permis de conduire et de circulation, les examens de conducteur et les contrôles de véhicules. Il s'agit de 2 ordonnances d'exécution et de 8 arrêtés du Conseil fédéral. En ce qui touche 11 autres arrêtés du Conseil fédéral, qui furent édictés comme dispositions transitoires en attendant la promulgation de la nouvelle législation prévue, ils ont été partiellement remplacés par l'ordonnance du 13.11.62 sur les règles de la circulation routière (ORC). Quelques-uns de leurs articles ont donc encore force de loi jusqu'à la mise en vigueur des nouvelles ordonnances d'exécution technique et administrative. Cette remarque s'applique par exemple à l'ACF du 18 juillet 1961. On trouvera dans le no. 3/63 de notre périodique la série des articles qui ont été repris dans l'ORC.

La situation créée par la nouvelle législation routière pour l'agriculture peut être qualifiée de supportable, comme nous l'avions déjà fait entrevoir précédemment. L'introduction d'un âge minimum et d'un examen théorique pour les jeunes conducteurs n'a pas manqué de tranquilliser également la population non rurale. Malgré cela, nous ne pouvons nous relâcher dans les efforts que nous faisons en vue d'accroître la sécurité du trafic routier. La question de savoir si la réglementation spéciale prévue pour les véhicules automobiles agricoles pourra être maintenue à la longue sera en effet tranchée par les conducteurs eux-mêmes, autrement dit par leur comportement sur la voie publique. S'ils devaient se conduire sur les routes d'une manière non conforme aux prescriptions en vigueur, les organes et les dirigeants de notre association seraient alors impuissants. Il convient par ailleurs de ne pas trop essayer d'obtenir d'autres allègements. N'oublions pas, à ce propos, que des vies humaines sont en jeu dans la circulation routière. Aussi ne serait-il guère admissible que certains cherchent à remporter des succès dans ce domaine pour pouvoir s'en servir ensuite en politique comme d'un tremplin.

Il se trouve d'autre part encore et toujours des gens pour estimer qu'on a fait trop de concessions à l'agriculture. Nous pourrions leur demander alors s'ils considèrent qu'il s'agit de concessions lorsqu'on soumet les véhicules automobiles agricoles au régime de la responsabilité civile causale et que l'on étend la notion «voie publique» de telle façon que la police de la circulation a aujourd'hui accès aux chemins de campagne et aux cours de ferme. Il serait intéressant, à ce propos, de voir comment une entreprise de transports publics, notamment, réagirait en face de pareilles exigences.

## **18. La perception d'une surtaxe douanière sur les carburants pour financer l'extension du réseau routier**

Ordonnance du Département fédéral des finances et des douanes sur le système adopté pour le remboursement de la surtaxe douanière perçue sur les carburants utilisés à des fins agricoles et sylvicoles» a été promulguée encore en 1962, plus précisément le 5 septembre, comme nous l'annoncions dans le dernier rapport annuel.

Il nous a paru essentiel de renseigner à fond les agriculteurs sur le nouveau système de remboursement. C'est la raison pour laquelle le numéro 15/1962 du «Tracteur» fut consacré à cette question. Ainsi qu'on aura déjà pu le lire dans un autre chapitre, nous avons organisé en outre un cours d'information en novembre 1962, à Zurich et à Lausanne. Ce cours était destiné aux conférenciers choisis par les sections. Il fut suivi par 118 réunions, auxquelles assistèrent près de 10 000 personnes. Vu le peu de temps à disposition jusqu'au 15 janvier 1963 (dernier délai pour l'envoi des demandes de remboursement), les sections n'arrivèrent malheureusement pas à mettre davantage de réunions sur pied. C'est pourquoi seul le 1/6 des propriétaires de tracteurs, environ, purent être atteints. Il ressort de renseignements qui nous furent communiqués que les formules de demande de remboursement n'ont pas toujours été correctement remplies. Il se peut que cela soit dû au fait que le temps manquait pour renseigner suffisamment chacun. En tout état de cause, quelques sections feraient bien de prévoir de nouvelles réunions d'information à la fin de l'automne 1963. Il ne faut en effet pas perdre de vue que la continuation du remboursement de la surtaxe douanière dépend de la façon dont la formule sera remplie. D'autre part, ce serait faire un faux calcul que de laisser simplement à un service administratif cantonal quelconque le soin d'initier les agriculteurs au nouveau système de restitution, car les intérêts sont ici loin d'être les mêmes. Par ailleurs, on aurait été en droit de s'attendre à ce que tous les offices cantonaux de la culture des champs instruisent dûment les préposés aux offices communaux de la culture des champs. Quelques cantons l'ont fait d'une manière qui pourrait être citée en exemple. Il s'agissait d'une matière peu familière et l'on éprouvait de la difficulté à en distinguer les tenants et les aboutissants. Elle n'était donc pas très compréhensible sans explications et les préposés aux offices communaux de la culture des champs n'avaient

pas toujours la tâche facile en conseillant les agriculteurs sur la base de la documentation dont ils disposaient.

Dès que nous connaissons le résultat des expériences faites avec les demandes de remboursement pour l'année 1962, nous devons examiner conjointement avec la Direction générale des douanes et la Division fédérale de l'agriculture comment il sera possible de remédier aux insuffisances constatées.

### **19. Les mesures de prévoyance envisagées en prévision d'une pénurie de carburants**

Les essais au gaz de bois auxquels procède le Technicum de la Suisse centrale, à Lucerne, et dont nous avons parlé dans le dernier rapport annuel, ont été poursuivis au cours de cet exercice. Les contrôles concernant la puissance des moteurs de tracteurs alimentés avec le carburant en question furent également effectués sous la direction de M. le professeur R. Tognoni, ingénieur, mais cette fois avec un gazogène de fabrication suédoise. Le professeur Tognoni résume comme suit le rapport qu'il a établi au sujet de ces essais et contrôles:

#### **« Essais effectués et résultats de ces essais »**

Afin de disposer de bases pour établir des comparaisons avec le gaz de bois, des mesurages furent tout d'abord exécutés en utilisant seulement du gasoil pour alimenter le moteur (Ford-Major). La proportion d'air effectivement consommée représentait 1,3 ou 1,4 fois celle du gasoil pulvérisé. Aucun dégagement de fumée ne fut constaté. La consommation spécifique de gasoil a été de 180 à 184 g/ch-h avec une gamme de régimes de rotation allant de 1250 à 1750 tr/mn.

En vue de déterminer le moment le plus favorable pour l'injection du gasoil pulvérisé lors de la marche au gaz de bois, différents essais ont été faits en réglant le début de l'injection entre 15 et 40° avant le point mort haut. Lorsque l'injection était avancée, on a pu constater une légère baisse de puissance. Aussi le moment d'injection a-t-il été réglé à 20° avant le point mort haut pour les essais ultérieurs, c'est-à-dire de la même façon que lorsque le moteur marchait seulement au gasoil.

#### **Modifications apportées en vue de la marche au gaz de bois**

Le levier de réglage du débit de la pompe d'injection (laquelle comporte un régulateur à force centrifuge et dépression) a été tout d'abord bloqué dans une position déterminée. Ainsi qu'on le constata alors, le débit de la pompe baissait fortement dès que la vitesse de rotation du moteur diminuait. Bien que la quantité de gasoil injectée ait été réglée à 11 milligrammes par litre de cylindrée au régime de 1750 tr/mn, le débit n'était déjà plus que de 6 mg/l à la vitesse de 1100 tr/mn, quantité qui représente le minimum nécessaire pour assurer un auto-allumage parfait. En fixant deux ressorts de caractéristiques différentes au levier de réglage, il a été possible d'ob-

tenir un débit presque constant de 6 mg/l avec des régimes de rotation variant de 1750 à 1100 tr/mn. A un nombre de tours inférieur, le volume de gasoil injecté augmente et atteint environ 7 mg/l, autrement dit la quantité qui permet d'assurer l'inflammation parfaite du mélange gazeux. Grâce à cette modification, il est devenu possible de faire marcher le moteur au gaz de bois à des régimes allant de 650 à 1750 tours-minute.

#### Essais effectués avec le générateur Imbert

Jusqu'à la réception du générateur Volvo, les essais ont pu être effectués avec le gazogène Imbert. Le combustible utilisé était du bois de hêtre d'un taux d'humidité allant jusqu'à 25 %. Avec une teneur en eau de 14 %, et comparativement à la marche au gasoil pur, la puissance développée correspond à peu près à 82,5 % et la consommation spécifique de gasoil à environ 15 %.

#### Essais effectués avec le générateur Volvo

Il résulte des mesurages comparatifs exécutés que la puissance développée par le moteur est pratiquement la même avec les deux gazogènes (Imbert et Volvo). L'écart de 1 ch constaté aux régimes élevés ne dépasse pas la marge de tolérance. Le point ayant le plus frappé l'attention fut la température du gaz de bois sortant du générateur Volvo (env. 500° C), qui est bien supérieure à celle mesurée dans l'installation Imbert (env. 250° C).

Etant donné la température élevée du gaz de bois entrant dans le filtre (à éléments en laine de verre), il ne se produit pas de condensation (le point de rosée n'est jamais atteint) et le filtre reste absolument sec. On n'a pas constaté non plus de dépôts de goudron dans la buse mélangeuse. Les essais furent effectués en alimentant le gazogène avec du hêtre, du hêtre mélangé à du sapin, du poirier, du frêne et des branches. Le taux d'humidité optimum du bois se situe entre 10 et 20 %. Si sa teneur en eau s'avère inférieure à 10 %, le moteur commence à cogner lorsque l'eau de refroidissement accuse une température élevée. Si, d'autre part, elle dépasse 25 %, on note alors que la puissance baisse fortement. Cette dernière demeure pratiquement la même avec les différentes sortes de bois. Le gazogène peut être alimenté uniquement avec du hêtre, du poirier ou du frêne. En ce qui concerne le sapin, il est nécessaire, suivant son taux d'humidité, d'ajouter une certaine quantité de bois dur. La composition de ce mélange doit être à peu près la suivante:

Jusqu'à 4 % d'humidité:	$\frac{1}{4}$ de hêtre et $\frac{3}{4}$ de sapin
Jusqu'à 12 % d'humidité:	$\frac{1}{2}$ de hêtre et $\frac{1}{2}$ de sapin
Au-dessus de 12 % d'humidité:	$\frac{3}{4}$ de hêtre et $\frac{1}{4}$ de sapin

Il est à noter que des obstructions se produisent dans le générateur si la quantité de bois de sapin excède notablement les chiffres ci-dessus.

Des observations analogues ont été faites avec les branches. Si les branches de sapin accusent un taux d'humidité de 15 %, on doit les mélanger à des branches de hêtre dans la proportion de 1 : 1. Des obstructions interviennent en effet également dans le gazogène lorsque les branches de

sapin se trouvent en plus grande proportion. Les branches avaient été coupées en tronçons d'environ 6 cm.»

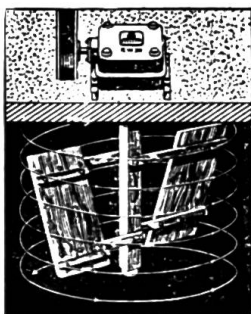
Les dits essais au gaz de bois sont également encouragés et soutenus financièrement par le Délégué du Conseil fédéral à la défense nationale économique, la Division fédérale de l'agriculture et l'Inspection fédérale des forêts. Nous adressons de sincères remerciements aux autorités fédérales pour leur précieux appui moral et matériel. Mentionnons à ce propos que l'Association suisse d'économie forestière, à Soleure, s'est félicitée dans sa revue de ce que de tels essais soient effectués et en a souligné l'importance.

(A suivre)



**Spécialisée depuis 50 ans dans les installations de purinage et d'arrosage. Honorée de médailles d'or et diplômes d'honneur**

**Pompes centrifuges «CENTRAL»** pour arroser ou remplir la caisse à purin.



← **Brasseurs à purin** avec engrenage spécial dans bain d'huile, s'adaptent à toutes les fosses.

**Machines à liquéfier le fumier «Blitz»**, énorme rendement et économie de temps (brevet dem.).

**Pompes à piston à haute pression**, avec ou sans graissage automatique, sous pression d'huile. Pour chaque exploitation le type qui convient.

**Mixer à fumier**, la combinaison pour hacher et liquéfier le fumier et brasser le purin.

**Machine à couper le bois MFH (breveté)**, coupe des branches jusqu'à 15 cm Ø à des longueurs réglables de 12 à 30 cm. Grande économie de travail et de frais.

Excellentes références.  
Représentation et service:

**WALTER BAUR, PRILLY-Lausanne**  
machines agricoles

Vallombreuse 75 - Téléphone (021) 24 38 20

**COUPON**

Veuillez m'envoyer offres, prospectus et références, pour:

Nom:

Adresse:

Tél. (0.....)

*Conducteurs de tracteurs,  
faites connaître assez tôt  
votre intention  
de changer de direction !*

**Sociétaires —  
recrutez des sociétaires !**

**Des auxiliaires mécaniques sûrs au service de l'agriculture !**

Nous vous offrons:

Pompes APOLLO à prise de force, encore inégalées, pour l'entretien des machines, les traitements antiparasitaires, l'épandage du purin et du lisier, l'irrigation par aspersion.

Elévateurs brevetés pour le transport des balles de foin et de paille.

Etrilles à fonctionnement automatique pour le pansage et la désinfection du bétail.

Les meilleures références à disposition. Prix avantageux. Qualité supérieure. Longue expérience dans la branche. Matériels brevetés.

Pour tous renseignements et prospectus, écrivez à:

**Farm and Industry Equipment,  
Vaduz (Liechtenstein) Herrengasse 68**

Nous cherchons encore quelques agents régionaux.