

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: 3

Artikel: Des toits-abris de sécurité pour les tracteurs
Autor: Rueb, H.-O.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083342>

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: 13.12.2025

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

Des toits-abris de sécurité

par H.-O. Rueb, Brougg

pour les tracteurs

Les accidents de tracteurs sont souvent plus graves et entraînent plus souvent la mort du conducteur que les autres accidents du travail intervenant dans l'agriculture. Les divers travaux pour lesquels on emploie le tracteur et les différentes conditions dans lesquelles ces travaux sont effectués exigent du conducteur des réflexes aussi justes que rapides, en particulier dans les situations scabreuses. On peut dire que la majorité des accidents de tracteurs proviennent de l'inexpérience, de quelques secondes d'inattention, d'un excès de fatigue, et évidemment aussi des conditions de terrain (champs déclives), sans compter d'autres facteurs très importants. La plupart des accidents mortels qui arrivent avec les tracteurs sont dus au basculage de la machine sur le côté ou d'avant en arrière (cabrage). Le renversement latéral d'un tracteur peut se produire si l'on roule de façon incorrecte sur un terrain inégal ou accusant un certain taux d'inclinaison, ou bien encore si le poids élevé d'une remorque chargée exerce une forte poussée sur la machine et la fait basculer. Le cabrage peut être provoqué par le brusque freinage de la charge remorquée (en traînant des troncs, par exemple), par le trop fort poids que doit supporter le dispositif de remorquage, etc. Le capotage du tracteur se produit presque toujours de manière inattendue, de sorte que le conducteur n'a que très rarement le temps de sauter à terre pour se mettre en sécurité.

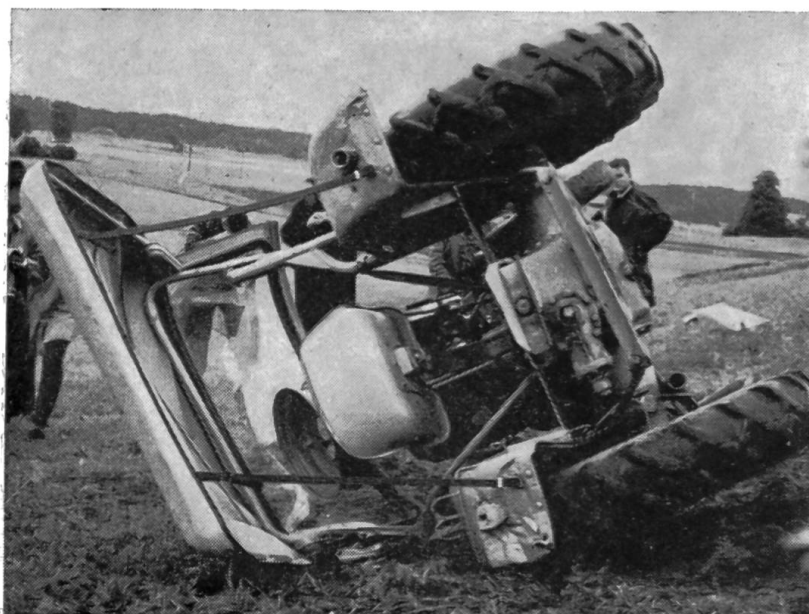


Fig. 1:
Toit-abri renforcé, dit de sécurité, n'ayant subi aucun dommage après que le tracteur ait fait un tour sur lui-même (pente de 42° d'inclinaison) lors de démonstrations qui se déroulèrent au mois de juillet dernier.

Les tentatives que l'on fait depuis plusieurs années en vue de supprimer ou de réduire les risques de basculage (de côté ou d'avant en arrière) ont avant tout pour but de réaliser des modifications d'ordre constructif (élar-

gissement de la voie du tracteur, alourdissement de l'essieu avant, abaissement du point d'attelage) propres à accroître la sécurité d'emploi de la machine. Mais ces divers moyens n'ont pas donné de résultats franchement satisfaisants jusqu'ici. Certains essais, effectués à peu près au même moment avec des tracteurs équipés de toits-abris renforcés et montés à demeure, ont montré en revanche que ces machines ne se retournaient pas complètement sur elles-mêmes lorsqu'elles versaient et ne basculaient que suivant un angle de 90 degrés.



Fig. 2:
Tracteur dont on a provoqué le cabrage. On peut voir d'après cette photo que le toit-abri de sécurité a empêché la machine de faire plus d'un quart de tour sur elle-même.



Fig. 3:
Tracteur également muni d'un toit-abri de sécurité. On remarquera le mannequin de paille fixé sur le siège du conducteur. Malgré que cette machine ait fait 3 tours $\frac{1}{2}$ sur elle-même, le toit-abri et le mannequin n'ont été nullement endommagés.

Dans ces accidents-là, le conducteur n'était presque jamais blessé. Lorsqu'un tracteur ne comporte pas de toit-abri, par contre, le conducteur est généralement écrasé par sa machine. Les très intéressants essais en question, et aussi le fait que les agriculteurs utilisent de plus en plus des toits-abris pour se garantir du vent, de la pluie et du froid, ont engagé les constructeurs à vouer une attention accrue à la sécurité d'utilisation des tracteurs quant à leurs risques de capotage par renversement sur le côté ou en arrière. A l'instigation de l'Union des fédérations de syndicats agricoles de Haute-Bavière, des démonstrations avec des tracteurs pourvus de toits-abris renforcés et stables ont été organisées par la Fabrique Fritzmeier, firme bien connue. Ces démonstrations, qui se déroulèrent en présence d'experts étrangers et où plusieurs tracteurs furent intentionnellement renversés, ont fourni la preuve que les toits-abris de sécurité permettent d'empêcher que ces machines se retournent complètement sur

elles-mêmes quand elles sont employées dans des conditions normales. Au cas où le tracteur fait exceptionnellement un ou plusieurs tours sur lui-même, on constate alors que l'armature formant le toit-abri n'a pas été tordue, ni même déformée. Le conducteur a donc la possibilité de sortir indemne d'un accident de ce genre.

Afin d'empêcher le tracteur de basculer totalement de côté, et surtout en arrière, par cabrage, la Fabrique Fritzmeier a réalisé et présenté lors de ces démonstrations un étrier de protection, qui n'est autre qu'un encadrement de pare-brise de construction extra-solide. Cet encadrement peut être monté seul ou conjointement avec le toit-abri de type stable. La mise en place d'un étrier de protection s'avère particulièrement indiquée lorsque le tracteur est employé sur des pentes fortement inclinées ou pour exécuter des travaux en forêt, de même que dans tous les cas où il aurait tendance à se cabrer facilement. Lors des démonstrations, les techniciens de la firme industrielle en question ont fait tout d'abord culbuter deux tracteurs sur une pente d'un taux d'inclinaison allant jusqu'à 48 %. Ces machines pesaient environ 1600 kg chacune et étaient équipées d'un toit-abri de sécurité de construction extrêmement solide. L'un de ces tracteurs versa selon un angle de 90 degrés, seulement, tandis que l'autre fit un tour sur lui-même puis resta couché sur le côté. Dans les deux cas, les toits-abris ne subirent aucun dommage, autrement dit ne furent pas écrasés. Les pare-brise eux-mêmes demeurèrent intacts. Pour les démonstrations ultérieures, les toits-abris de sécurité de ces tracteurs avaient été complétés par des étriers de protection. Les machines furent alors culbutées de côté et aussi d'avant en arrière sur un terrain accusant un taux d'inclinaison maximal de 80 %. Elles se retournèrent plusieurs fois sur elles-mêmes avec violence avant de s'immobiliser. On put constater alors que le bloc-moteur, ainsi que l'essieu avant, s'étaient détachés du châssis et rompus (voir la fig. 4). En revanche, la solide armature constituée par le toit-abri renforcé et l'étrier de protection n'avait été aucunement déformée.

Au cas où un homme se serait trouvé sur le siège du conducteur, on doit donc admettre qu'il aurait eu la vie sauve, par le fait que les montants de cette armature sont d'une solidité à toute épreuve. C'est la raison pour laquelle il est pratiquement exclu que le conducteur du tracteur puisse être écrasé par sa machine, à condition, bien entendu, qu'il arrive à s'agripper de façon à rester à l'intérieur de l'armature formant le toit-abri.

En résumé, les démonstrations en question permettent de tirer les conclusions suivantes:

1. Les toits-abris renforcés, dits de sécurité, empêchent dans une large mesure que le tracteur fasse un ou plusieurs tours complets sur lui-même lorsqu'il capote.
2. Ces toits-abris stables représentent pour le conducteur une sorte de cage de protection, sans laquelle il serait inévitablement écrasé lorsque le tracteur se retourne totalement.

3. Le montage supplémentaire d'un étrier de protection (encadrement de pare-brise extra-solide) rend les toits-abris de sécurité encore plus résistants et ils ne se déforment pas, même lors de culbutes rapides où les chocs sont particulièrement violents.



Fig. 4:

Tracteur équipé d'un toit-abri de sécurité complété par un étrier de protection (encadrement de pare-brise renforcé). Voici l'état dans lequel la machine se trouvait après avoir roulé plusieurs fois sur elle-même (terrain de 80% d'inclinaison). Le toit-abri n'a subi aucun dégât. Par contre l'essieu avant et le bloc - moteur se sont rompus et détachés.

Les résultats de ces démonstrations ont été très convaincants et d'un grand intérêt pour nous, qui nous occupons actuellement des mêmes questions de sécurité. Dans cet ordre d'idées, il est extrêmement regrettable que les équipements décrits ne soient pas autorisés par les dispositions légales actuellement en vigueur. Il est en effet stipulé ceci au chiffre 1 de l'article 8 de l'Arrêté fédéral du 18 juillet 1961 sur les véhicules automobiles et remorques agricoles: «Les véhicules automobiles agricoles ne doivent pas être équipés d'une cabine stable pour le conducteur. En revanche, il est permis d'installer un pare-brise, ainsi qu'un toit-abri.» Comme on le voit, une installation stable, qui seule peut offrir la sécurité recherchée, n'est pas autorisée. Au cas où l'on parviendrait à obtenir l'allégement de ces prescriptions, il est envisagé de s'attaquer également chez nous au problème des toits-abris de sécurité en vue d'arriver à réduire le nombre des accidents, presque toujours mortels, provoqués par le capotage des tracteurs sur les terrains en pente. Nous osons espérer que les instances fédérales compétentes ne rendront pas la tâche difficile à ceux qui, lors de l'élaboration de l'ordonnance technique devant être encore promulguée dans le cadre de la nouvelle loi sur la circulation routière, s'efforceront d'obtenir que la santé et la vie des conducteurs de tracteurs agricoles soit mieux protégée. A ce propos, il convient de souligner l'attitude favorable adoptée également à l'égard de ce problème par l'Association suisse de propriétaires de tracteurs.