

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 51 (1989)
Heft: 2

Artikel: Le tracteur en tant que place de travail
Autor: Luder, Werner
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084953>

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>

Le tracteur en tant que place de travail

Werner Luder, Station féd. de recherches (FAT), 8356 Tänikon

Les nouveaux tracteurs agricoles sont fréquemment équipés de cabines du conducteur qui n'offrent pas uniquement une protection contre les intempéries, mais également contre diverses autres influences extérieures. Toutefois, la grande surface des vitres a pour conséquence, les jours ensoleillés, un climat de serre caractérisé par des températures désagréables. En été tout particulièrement, le conducteur n'a le choix qu'entre le bruit et la poussière avec portes ouvertes et une chaleur presque insupportable avec cabine fermée.

En dépit de la mécanisation très poussée des travaux des champs, l'agriculteur moyen ne passe qu'une faible partie de son temps de travail total sur le tracteur. Fréquemment, deux ou parfois même plus de deux tracteurs sont utilisés sur la même exploitation. Par expérience, on sait que chaque véhicule est utilisé environ 300 à 600 heures durant une année. Ainsi, la durée d'utilisation d'un tracteur agricole se situe entre celle d'une voiture particulière et celle d'une voiture de représentant.

Protection contre les blessures corporelles . . .

En Suisse, depuis 1978, la loi prescrit que tous les nouveaux tracteurs et transporteurs doivent être pourvus de ce que l'on nomme des cadres ou arceaux de sécurité protégeant le conducteur. On est parvenu ainsi à

stabiliser à 20 par année en moyenne le nombre croissant des accidents mortels dus aux renversements de véhicules. A l'avenir, on s'attend à une diminution des accidents graves au moment où l'effectif des vieux tracteurs sans protection du conducteur diminuera plus fortement.

. . . contre les précipitations et le froid . . .

Auparavant, les capotes légères ouvertes ou entrouvertes suffisaient dans le meilleur des cas à protéger quelque peu le chauffeur du vent, de la pluie et de la neige. C'est pourquoi le travail sur le tracteur pendant la saison hivernale était souvent pénible et, malgré un habillement adéquat, synonyme de pieds gelés et de doigts engourdis.

Les confortables cabines actuelles ne sont plus des solutions de fortune montées ultérieurement sur le tracteur fini, mais sont déjà incorporées (intégrées) dans le véhicule lors de la fabrication. Elles assurent une isolation relativement bonne contre le vent et les intempéries ainsi qu'une ventilation et un chauffage appropriés grâce au ventilateur et à la chaleur que dégage le moteur.

. . . contre la poussière, le bruit et les vibrations mécaniques . . .

Lorsque la cabine est fermée et que le ventilateur fonctionne, il se crée une légère surpression dans la cabine empêchant la pé-

nétration de poussière de la route et des champs. Généralement, l'air frais est aspiré et filtré à l'avant, à la hauteur du toit. De cette façon, lors de la pulvérisation des champs et des vergers au moyen de produits phytosanitaires, le conducteur est à l'abri dans sa cabine du nuage de pulvérisation.

Si l'on représente graphiquement toutes les mesures de bruit réalisées lors des tests de tracteur FAT, on s'aperçoit immédiatement que les cabines de sécurité intégrées ont permis de réduire considérablement le bruit à l'oreille du conducteur (fig. 2). Ainsi, des valeurs de 80 à 85 décibels (A) sont déjà comparables à celles des voitures particulières des basses catégories de prix et permettent d'écouter la radio pendant le travail. Mais, ce qui est surtout important, c'est qu'on se situe nettement au-dessous du niveau critique de 90 dB (A) et que le danger d'endommagement de l'ouïe soit ainsi exclu. Par ailleurs, une diminution du niveau sonore à l'oreille du conducteur de 10 dB (A) correspond à une baisse de moitié du bruit subi, c'est-à-dire à une amélioration importante du climat de travail.

La médecine du travail nous apprend que les mouvements vers le haut et vers le bas relativement lents des sièges des vieux tracteurs peuvent conférer aux organes internes de l'homme une vibration propre indésirable (résonance).

De nos jours, les cabines du conducteur intégrées sont montées de façon à réduire les vibrations, y compris celles du volant et du levier de commande. De plus, il est possible de régler le siège du conducteur en fonction du poids de ce dernier, de sorte que les vibrations restantes soient quasiment complètement absorbées. La forme anatomique du siège et du dossier protège la colonne vertébrale contre les surcharges.

... mais pas contre la grande chaleur

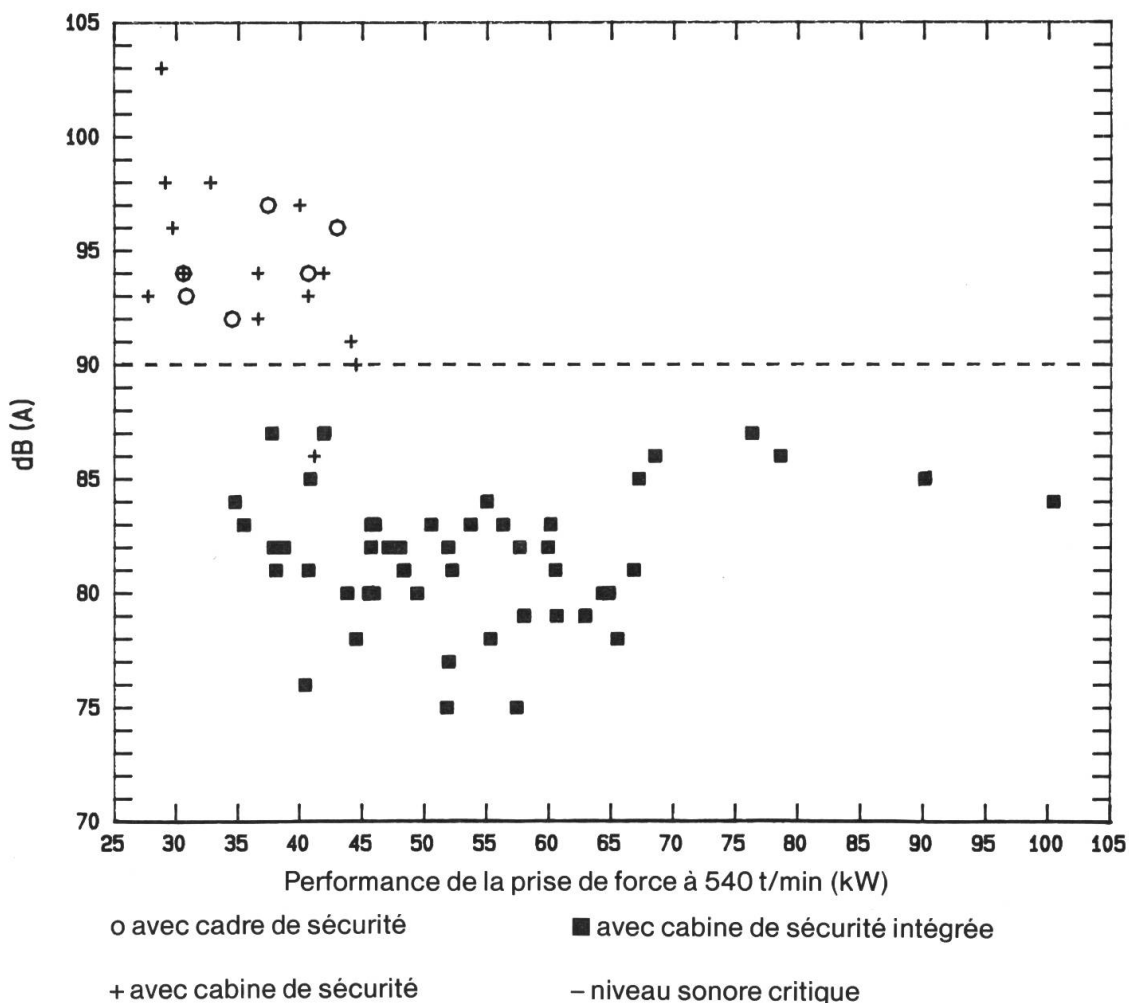
La grande surface vitrée des nouvelles cabines confortables



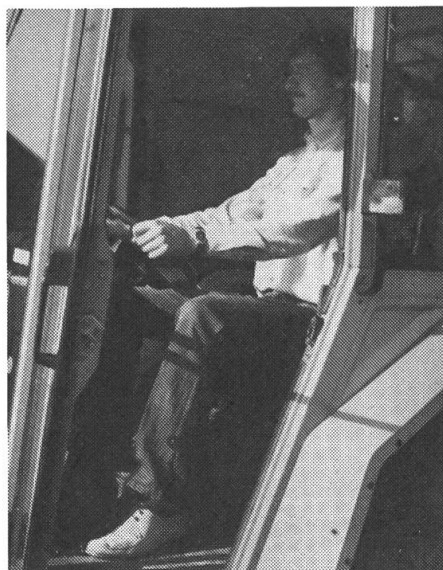
1: Les cabines de sécurité intégrées modernes font du tracteur une place de travail bien protégée et adaptée à l'être humain.

Test de tracteur FAT:

Mesures des valeurs du bruit de différents tracteurs



permet au conducteur d'avoir une vue presque complète sur tout le champ de travail. Les jours ensoleillés, en particulier les vitres obliques et non teintées provoquent cependant un effet de serre, accentué encore par l'aménagement intérieur foncé et absorbant la chaleur des cabines. Lorsque les fenêtres et les portes sont fermées, la cabine commence déjà à se réchauffer le matin (fig. 3). Ce réchauffement se poursuit jusqu'au coucher du soleil. De la sorte, en été, le tracteur peut se transformer dès le début du travail en une véritable «sauna». Dans de tels cas, le conducteur est forcé, même durant les travaux produisant beaucoup de poussière, d'ouvrir la cabine autant que possible afin d'obtenir une température intérieure supportable. Bien entendu, dans de telles conditions, un ventilateur, même performant, ne suffit pas à évacuer l'énergie du rayonnement solaire ainsi que la chaleur



3: Lorsque le soleil est bas, le toit de la cabine, même grand et bien isolé, ne suffit pas à protéger assez contre le rayonnement. Des vitres teintées et un intérieur plutôt clair sont avantageux.

dégagée par le moteur, la transmission et le conducteur (fig. 4). En outre, un courant d'air puissant et dirigé dans la cabine peut provoquer, même si l'air

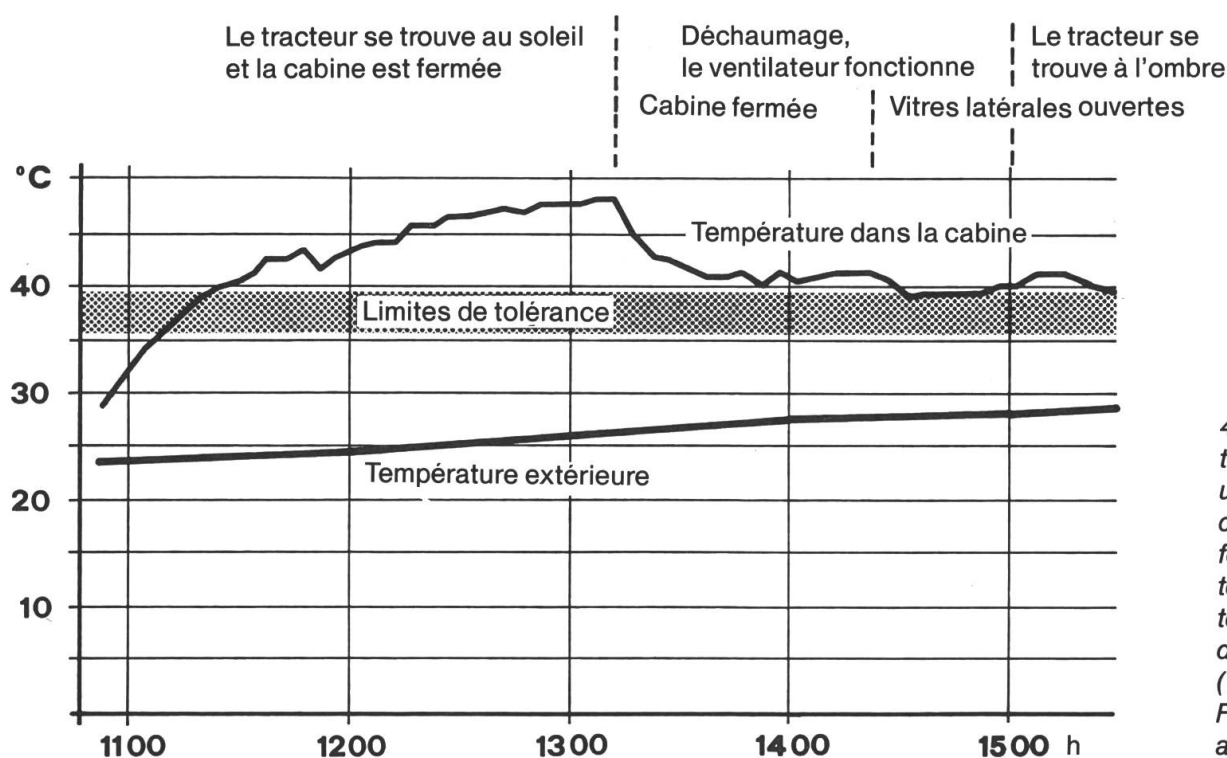
frais est relativement chaud, des refroidissements ou des dessèchements des voies respiratoires et des yeux rouges.

Conclusion

Le passage d'un siège de tracteur à l'air libre ou pourvu dans le meilleur des cas d'une capote légère, à une cabine de sécurité intégrée apporte des avantages considérables à l'agriculteur. En procédant à un investissement d'environ Fr. 7000.-, il peut d'une part diminuer considérablement le danger de mort en cas d'éventuel renversement du tracteur et d'autre part, améliorer fortement la protection contre les précipitations, le vent, le froid, la poussière, le nuage de pulvérisation ainsi que les vibrations mécaniques.

Malheureusement, dans des conditions estivales, il est difficile de réaliser simultanément trois fonctions de protection im-

Suite page 37



4: Evolution de la température dans une cabine de sécurité intégrée en fonction de la température extérieure au cours d'un jour d'été. (Tracteur FIAT 70 - 90, année 1985).