

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 41 (1979)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Système d'accouplement rapide des machines au tracteur  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1083803>

#### 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>**

tiquement pas d'influence négative sur l'effort de traction dans les sols relativement secs, c'est-à-dire dont le taux d'humidité convient pour exécuter leur ameublissement. Sur les sols gras et assez humides, on note par contre une diminution de l'effort de traction occasionnée par les pneus montés en sens inverse du fait de leur mauvaise capacité d'autonettoyage.

**Conclusions** — Les essais approfondis exécutés en Allemagne ont montré qu'on peut recommander le montage en sens inverse des pneus avant des trac-

teurs à quatre roues motrices. Dans les conditions suisses, les pneus frontaux montés de cette manière permettent de s'attendre à ce que leur durée utile soit de une fois et demie à deux fois plus longue. (L'opération en question n'exige pas le changement des pneus. Il suffit simplement de fixer la roue avant gauche à droite et vice versa). Ce n'est que dans des conditions d'emploi extrêmes qu'on devra décider s'il vaut mieux obtenir un meilleur effort de traction avec le sens de montage normal ou bien une moindre usure avec le sens de montage inversé.

Trad. R.S.

## Système d'accouplement rapide des machines au tracteur

Le système en question, conçu par la firme Walterscheid et lancé sur le marché il y a trois ans, a fait ses preuves. Il répond à un désir des agriculteurs, soit celui de permettre à un seul homme d'accoupler et désaccoupler rapidement les machines à cadre d'attelage trois-points. Ce système peut être monté sur n'importe quel tracteur et n'importe quelle machine prévue pour le dispositif d'attelage trois-points du relevage hydraulique.

Le système Walterscheid réalise trois liaisons automatiques à l'aide de crochets d'attelage fixés aux bielles d'attelage inférieures et à la bielle d'attelage supérieure, de cônes de guidage adaptés sur la barre transversale du cadre d'attelage de la machine, d'un cadre support, d'une barre supérieure télescopique et d'un câble de déverrouillage.

### Coupleur d'attelage

Avant l'accouplement d'un matériel, la barre supérieure télescopique doit être relevée afin de laisser suffisamment de place pour exécuter cette opération. Lors de l'attelage des remorques et des machines entraînées par la prise de force du tracteur, le bouclier d'accouplement est saisi par la bielle d'attelage supérieure pour que la liaison des matériaux et la connexion de la transmission puissent se faire. La bielle d'attelage est reliée aux bras de force du relevage hydraulique par les élévateurs oscillants. Lors du mouvement des bras de force,

la bielle d'attelage supérieure saisit le bouclier d'accouplement ainsi que l'organe de transmission et les verrouille automatiquement. Pour des raisons de sécurité, le désaccouplement d'une remorque peut être seulement amorcé en position supérieure du bras de force à l'aide du levier de déverrouillage. Lors du mouvement du bras de force vers le bas, la bielle d'attelage qui se trouve dans la position inférieure débloque le bouclier d'accouplement, ce qui provoque le dételage de la remorque ou de la machine à entraînement par prise de force.

### Accouplement au trois-points

Le conducteur du tracteur s'approche de la machine en observant la même précision de visée que précédemment. L'accouplement des matériaux à cadre d'attelage trois-points se fait toujours de la même façon, à savoir: approche, liaison et verrouillage automatique du boulon d'accouplement supérieur du crochet d'attelage de la barre conductrice supérieure. Lors du mouvement continu du bras de force vers le haut, les boulons de liaison inférieurs sont accouplés et verrouillés automatiquement par les crochets d'attelage de la barre conductrice inférieure. Dans le cas où les points d'attelage ne se trouvent pas exactement l'un au-dessus de l'autre, il faut corriger leur position par des manœuvres correspondantes du tracteur en avant ou en arrière. La compensation longitudinale qui s'avère nécessaire avec la barre conductrice supérieure pour de telles



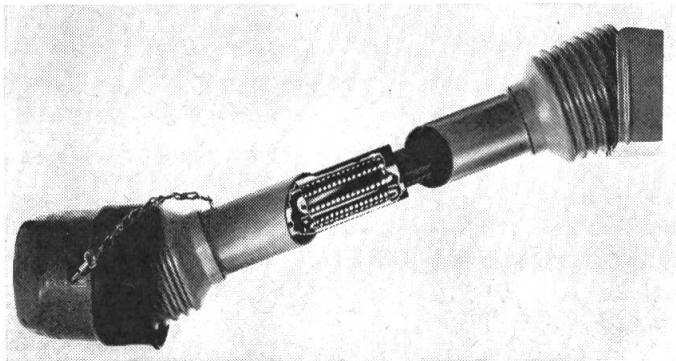
opérations d'accouplement peut être réalisée par le déplacement télescopique de cette barre. En même temps, les crochets de la barre conductrice inférieure, situés au-dessous des boulons de liaison, sont mis en position de verrouillage.

#### Coupleur de transmission

Lors de l'attelage de machines à cadre trois-points commandées par la prise de force, la bielle d'attelage côté tracteur saisit le bouclier d'accouplement avec la transmission côté machine. La bielle d'attelage est reliée aux bras de relevage par les élévateurs oscillants. Lors du mouvement du bras de force vers le haut, l'opération d'accouplement et de verrouillage se trouve amorcée. Pour des raisons de sécurité, le dételage du bouclier d'accouplement ne peut être effectué à l'aide du levier de déverrouillage que si le bras de force est en position supérieure. Lors du mouvement du bras de force vers le bas jusqu'à la position inférieure, la bielle d'attelage débloque le bouclier d'accouplement et la connexion de l'organe de transmission. Les boulons du trois-points sont alors déverrouillés en un tour de main et la machine est désaccouplée.

#### Nouvelle transmission à cardans avec arbre intermédiaire muni de paliers à bielles

La tendance actuelle qui consiste à fabriquer des tracteurs et des machines à puissance de travail encore plus importante a pour conséquence que les paliers des éléments coulissants de l'arbre intermédiaire des transmissions à cardans se trouvent soumis à des sollicitations bien plus élevées. C'est pourquoi la firme Walterscheid a pourvu ces paliers de roulements à billes. Ainsi les efforts de coulissemement se trouvent réduits à un minimum, ce qui ménage les paliers du tracteur, de l'arbre à cardans et du matériel de travail. Le frottement de glissement a été remplacé par un frottement de roulement. En outre, les tracteurs et les machines à très grande capacité de travail profitent de cette innovation du fait que leur fonctionnement se montre plus régulier, que l'actionnement de la machine peut être plus économique et que la longévité de tout le système d'entraînement se trouve accrue.



#### Nouveaux protecteurs pour l'arbre à cardans

Afin d'améliorer le système de protection contre les accidents, l'arbre de transmission à cardans a été équipé de nouveaux paliers lisses qui ont fait brillamment leurs preuves. Ces paliers diminuent le bruit de fonctionnement, ne doivent être lubrifiés qu'à de grands intervalles et facilitent l'entretien.

#### Nouveau limiteur de couple à friction

Les limiteurs de couple à cames en ligne, à cames en étoile, à cames et à friction, en étoile, à billes, automatiques, à friction et à roue libre, etc., ont été récemment complétés par un nouveau type de limiteur de couple à friction qui offre divers avantages supplémentaires.