

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 48 (1986)
Heft: 2

Rubrik: Comment fonctionne...

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 crochet d'attelage – liaison entre le tracteur et la remorque

E. Stadler, FAT, 8356 Tänikon

Crochets d'attelage rapidement réglables

Des remorques ou des outils portés à trois points doivent être plusieurs fois par jour alternativement accrochés au tracteur ou décrochés. Cela implique fixation et décrochage répétés et souvent ennuyeux du crochet d'attelage. C'est pourquoi, les fabricants de tracteurs ou les firmes de sous-traitance cherchent depuis longtemps une solution appropriée pour l'attache du tracteur et crochet d'attelage. L'accrochage avec les chevilles d'arrêt usuelles est compliqué et n'est plus actuel (fig. 1). On a parfois réalisé des solutions partielles, qui ne consistent pas à démonter les crochets d'attelage inutilisés, mais seulement à les faire pivoter latéralement (fig. 2). Ainsi on libère la place pour le bras supérieur du trois points. Cependant, le crochet d'attelage pivotant a un inconvénient: il n'est en général pas ou insuffisamment réglable dans le sens de la hauteur.

La société Fendt a été la première à monter sur ses tracteurs un crochet d'attelage simple et rapidement réglable (fig. 3). Un peu plus tard, les sociétés de sous-traitance Stillhard Maschinenbau, 9601 Lütisburg-Station et Cramer Kupplungen GmbH, Essen (RFA) suivirent: la pre-

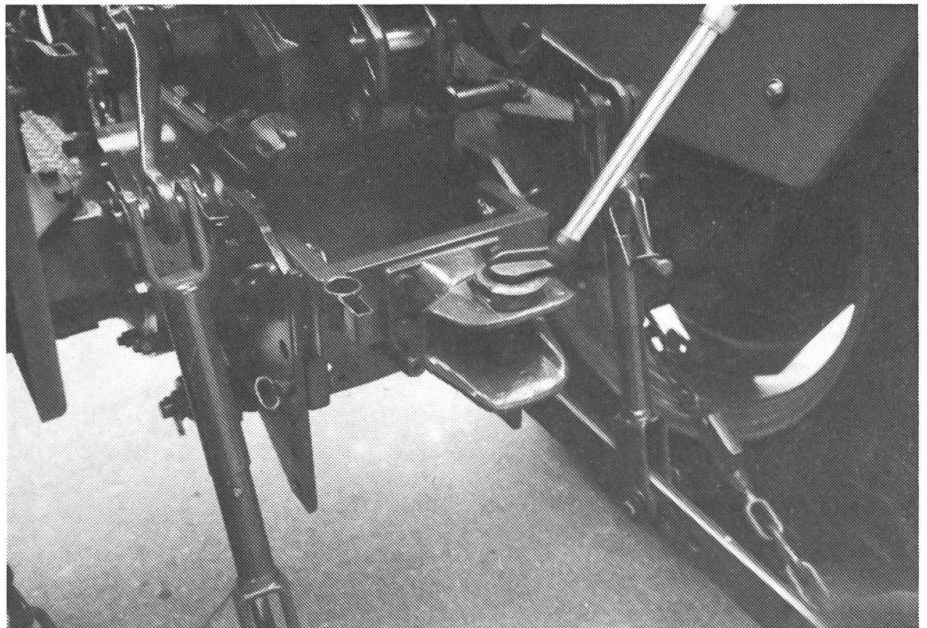


Fig. 1: Des liaisons avec jusqu'à quatre chevilles d'arrêt sont compliquées et révolues.

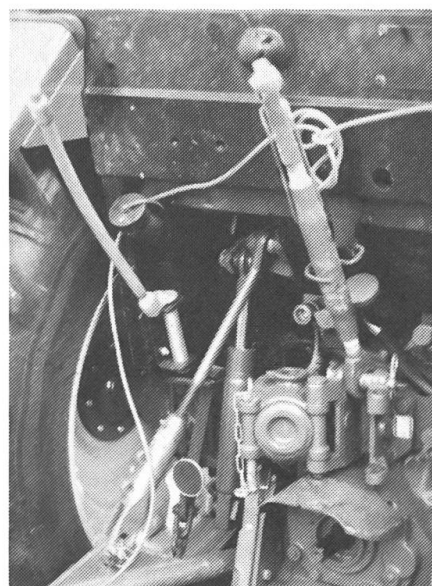


Fig. 2: En faisant pivoter de côté le crochet d'attelage, on libère la place pour la barre réglable du trois points.

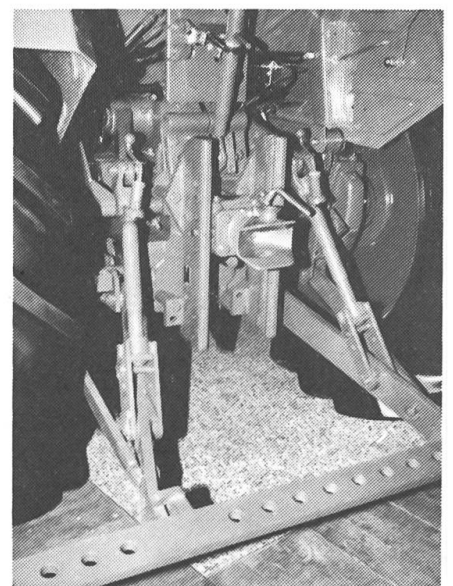


Fig. 3: Crochet d'attelage rapidement réglable Fendt.

mière avec le système SEMAG (fig. 4) et la seconde avec des solutions propres, mais cependant comparables (fig. 5).

Ces trois systèmes d'accouplement rapide présentent les caractéristiques suivantes:

Le crochet d'attelage couissant le long de deux barres peut être déplacé rapidement et avec précision dans le sens de la hauteur à l'aide d'une manette. Le domaine de réglage va jusqu'au-dessous de la prise de force. Il est ainsi possible d'ajuster pour chaque remorque la hauteur d'attelage optimale. Pendant le travail, le crochet d'attelage baissé ne dérange ni le fonctionnement du bras supérieur, ni celui de la prise de force.

Divers tracteurs connus ont été munis entretemps d'un crochet d'attelage rapidement réglable, soit dans l'équipement de base (compris dans le prix), ou du moins selon le désir des clients. Dans ce dernier cas, il faut prévoir des coûts supplémentaires de Frs. 500.- et Frs. 800.-.

Un inconvénient de ce réglage rapide peut toutefois se présenter sous la forme suivante: à cause de la distance supérieure entre le centre de la roue arrière et le centre du dispositif d'attelage, le tracteur pourrait se cabrer. Cet inconvénient observé sur certaines constructions de tracteur a incité la SEMAG à étudier un perfectionnement: le crochet d'attelage est alors commandé au moyen d'un parallélogramme (fig.7).

Crochet d'attelage automatique

Les cabines de protection du conducteur intégrées et fermées de tout les côtés protè-

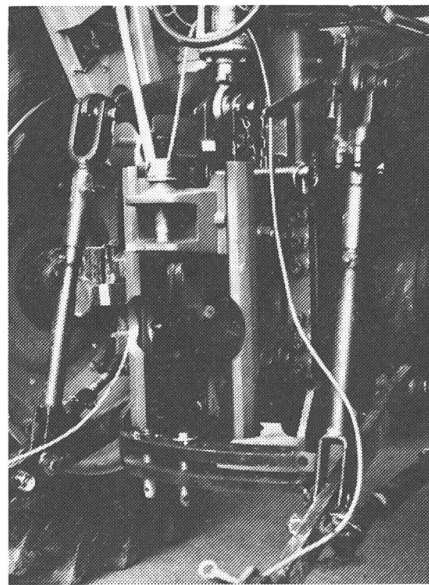


Fig. 4: Crochet d'attelage rapidement réglable système SEMAG.

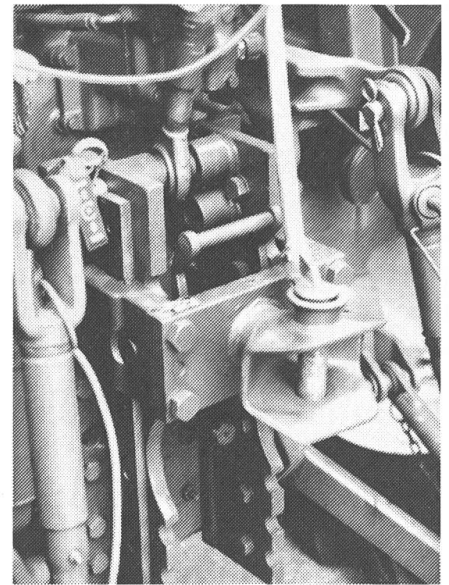


Fig. 5: Crochet d'attelage rapidement réglable Cramer.

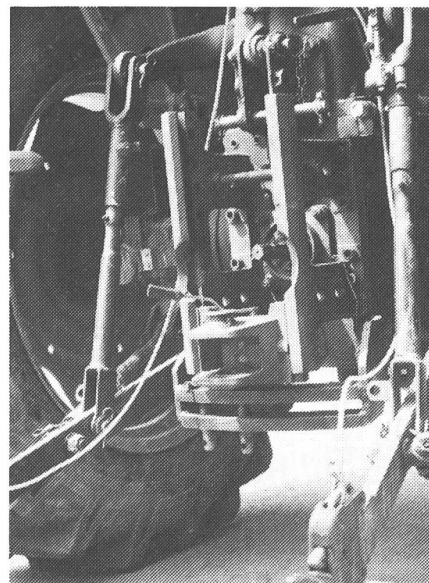


Fig. 6: Le crochet d'attelage rabaissé n'empêche ni l'utilisation de la barre réglable du trois points ni celle de la prise de force.

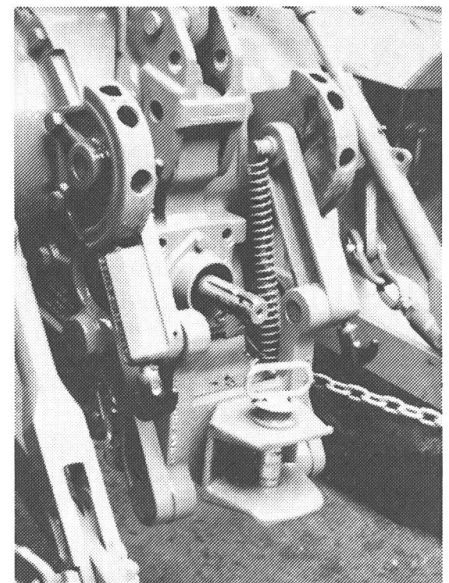


Fig. 7: Le système SEMAG avec crochet d'attelage réglable au moyen d'un parallélogramme raccourcit la distance entre le milieu de l'axe arrière et le crochet d'attelage (moins de risque de cabrage du tracteur)

gent efficacement le chauffeur contre le bruit et les intempéries. Comme inconvénient de ces cabines, on peut citer la manoeuvrabilité souvent insuffisante du crochet d'attelage. Si la chape d'attelage usuelle du

tracteur ne peut plus être commandée de façon impeccable malgré l'allongement des chevilles d'arrêt, un crochet d'attelage automatique (type Rockinger 248) s'avère avantageux. Malgré l'automatique, une bonne vi-

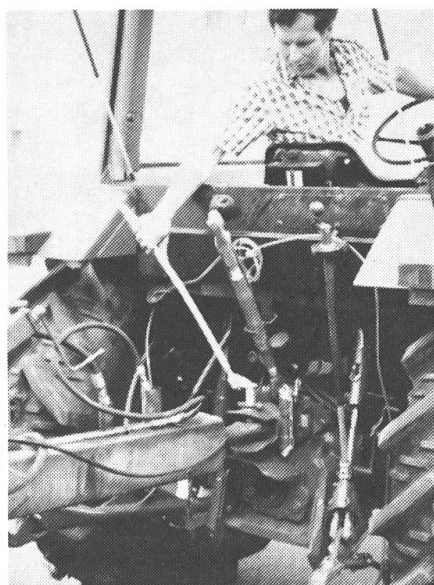


Fig. 8: Malgré l'allongement des chevilles d'arrêt, la manœuvre de la chaîne est difficile.

sibilité sur le crochet d'attelage doit être garantie, afin que le procédé d'accrochage puisse être observé exactement (fig. 9).

Accrochage et décrochage

Le processus d'accouplement d'une remorque se déroule comme suit: Pendant l'accrochage,

l'anneau d'attelage presse contre le levier de déclenchement se trouvant dans la partie arrière du crochet. De cette façon, la cheville d'accouplement est libérée de son dispositif d'arrêt supérieur et ressort à travers l'anneau d'attelage dans la bague inférieure. Seulement après que la cheville d'accouplement ait atteint la position inférieure, la séparation involontaire de la cheville est arrêtée par le cran d'arrêt automatique. Une goupille de contrôle et de sûreté sert à la vérification d'un accouplement fiable. Après l'accrochage, elle ne doit pas dépasser le manchon de guidage. Si on utilise pour l'attelage une corde ou une chaîne à la place de l'anneau d'accrochage, ce qui est souvent le cas pour les travaux forestiers, l'accouplement doit être exécuté à la main. Alors, une certaine prudence est de rigueur parce que la cheville d'attelage ne peut être baissée lentement qu'avec grande peine à cause de la grande tension du ressort. On

pourrait se coincer les doigts. Pour redécrocher la remorque ou la chaîne, il faut pousser vers le haut le levier de séparation du crochet d'attelage ou, avec la télécommande, actionner la traction Bowden. Ainsi, la sûreté est débloquée et la cheville d'accouplement est soulevée.

Comme nous mentionnons plus haut, il existe aussi des crochets d'attelage automatiques avec traction Bowden pour la télécommande à partir de la cabine du conducteur. Le levier de télécommande (fig. 10) devrait être monté dans un endroit accessible de la cabine. Il devrait aussi être assuré contre la mise en marche involontaire et être étiqueté de façon lisible. Il ne devrait en aucun cas arriver que le levier de commande soit confondu avec celui souvent ressemblant de l'accouplement de la prise de force. Les conséquences d'une telle confusion pourraient être désastreuses. La traction Bowden de la télécommande peut être déclenchée à l'aide d'une manette



Fig. 9: Le crochet d'attelage automatique avec télécommande rend possible l'accrochage et le décrochage depuis le siège du conducteur, ceci aussi avec des cabines pour conducteurs fermées.



Fig. 10: Le levier de télécommande doit être assuré contre l'actionnement involontaire et doit être bien étiqueté.

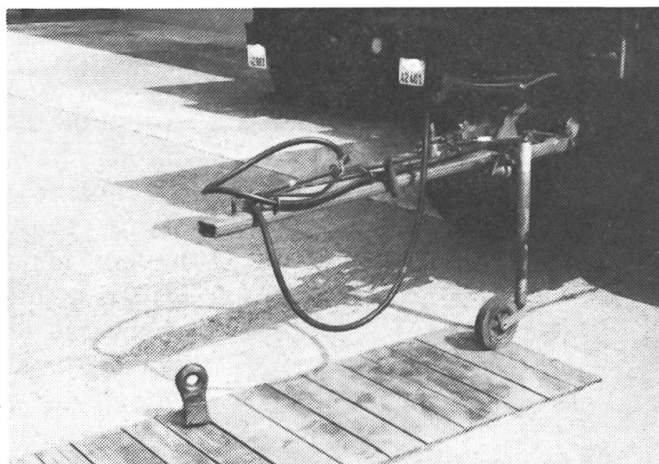


Fig. 11 et 12: Les mécanismes de traction et de poussée ayant des ouvertures trop étroites endommagent le timon de la remorque lorsque l'angle est trop grand.

dans le cas où l'on doit séparer le crochet d'attelage d'avec le tracteur. Pour les tracteurs de classe de performance élevée, le crochet d'attelage automatique fait partie de l'équipement de base; pour les plus petits tracteurs, on peut le commander à un prix variant entre Frs. 400.- et Frs. 700.- (avec ou sans télécommande).

cas d'attelage frontal de forcer le timon en le tournant trop et ainsi de l'endommager (fig. 10 et 11). En plus, il arrive que le dispositif de traction et de poussée soit à l'extérieur du champ de vision du conducteur. Afin d'éviter de tels endommagements, le dispositif de traction et de poussée devrait avoir le plus grand

espace possible libre de côté pour le timon d'attelage; il ne doit notamment présenter aucune arête vive. On connaît aussi des mécanismes de traction et de poussée en combinaison avec des poids frontaux, qui remplissent bien l'exigence d'un espace libre important pour le timon d'attelage. (trad. FAT)

Le dispositif antérieur de traction et de poussée

Le dispositif antérieur de traction et de poussée sert à remorquer le tracteur en cas de panne ou quand on a de la peine à le faire démarrer; cependant, on l'utilise aussi souvent pour des manœuvres difficiles, en particulier avec des remorques à deux essieux. L'angle maximal du timon pour les remorques accrochées à l'arrière est en règle générale limité par les grandes roues arrières. Cela n'est pas le cas lorsque l'on fixe la remorque à l'avant. Le danger existe en

Questions ouvertes concernant la normalisation

Alors qu'on a trouvé des solutions faisables concernant le réglage des crochets d'attelage, le problème suivant n'est pas résolu:

Jusqu'à il y a quelques années encore, on ne trouvait en Suisse que des anneaux d'attelage pivotants. Aujourd'hui néanmoins, la tendance à la chape de traction pivotante se dessine. En principe, les deux solutions sont possibles, mais il s'agit de trouver une solution uniforme dans l'intérêt de la sécurité, solution qui serait standardisée (en aucun cas utiliser une chape d'attelage et un anneau pivotants les deux). La Commission technique de l'Ass. suisse de normalisation SNV, dans laquelle l'ASETA et la FAT représentent les intérêts des agriculteurs, poursuit le développement en cette matière dans les commissions européennes de normalisation et œuvre vers une solution.

La Réd.