

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 35 (1973)  
**Heft:** 7

**Rubrik:** Echos de l'industrie des machines agricoles

#### 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

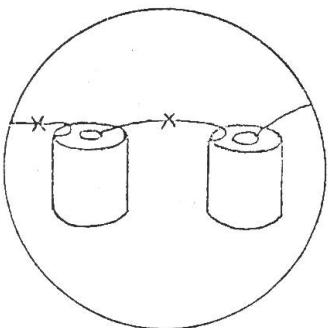
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

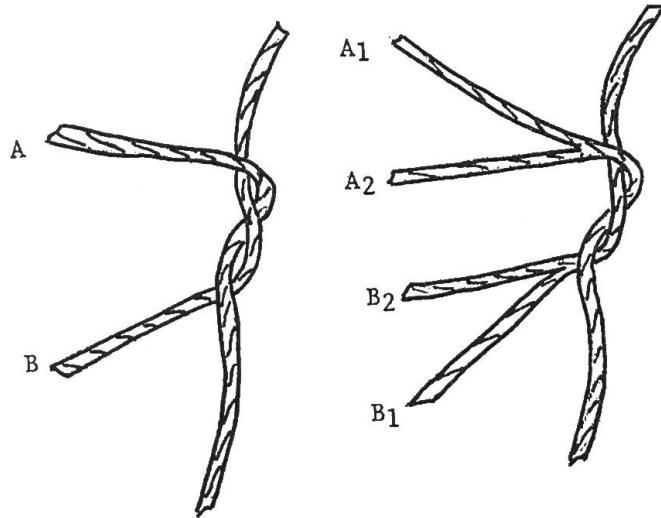
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Le nœud de la ficelle de presse

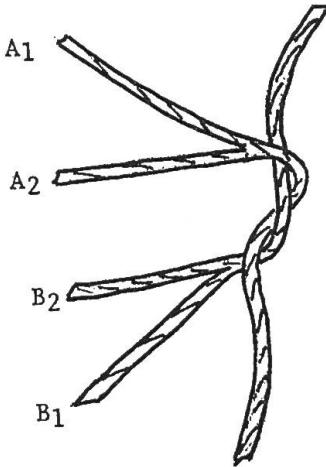
Les propriétaires de presses se demandent souvent comment il faut relier les bouts de ficelle de presse, pour que le nœud glisse facilement à travers les œillets et soit solidement serré.

On obtient un petit nœud résistant de la manière ci-dessous, relativement simple:

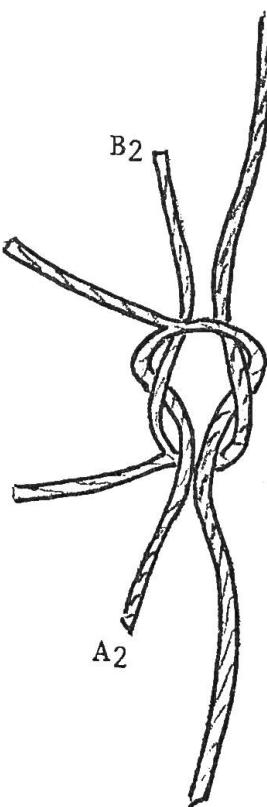


**Phase 1**  
nouer une première fois les bouts A + B non divisés

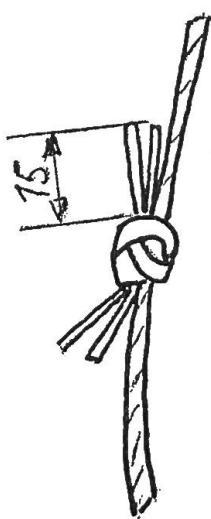
AROVA SCHAFFHAUSEN AG  
Service Vente Ficelles Agricoles



**Phase 2**  
diviser les bouts A + B



**Phase 3**  
nouer une seconde fois les bouts divisés A2 + B2



**Phase 4**  
Serrer le nœud et couper les bouts  
Longueur des bouts:  
env. 15 mm

## Echos de l'industrie des machines agricoles

### Importantes démonstrations à Sarrebruck avec des matériels John Deere

L'entreprise John Deere avait organisé le 12 septembre 1972, à Sarrebruck, de très intéressantes

démonstrations de machines. Cette manifestation fut suivie d'une conférence de presse destinée à fournir des renseignements complémentaires aux journalistes et autres intéressés ayant assisté aux démonstrations. On comptait parmi eux des repré-

sentants de publications agricoles de toute l'Europe et du continent africain ainsi que diverses personnes du secteur de la technique rurale.

Ce fut M. Hewitt, président du conseil d'administration de la firme John Deere, qui prononça l'allocution de bienvenue. Il mit notamment en relief, de manière très objective, les caractéristiques actuelles du marché européen des machines agricoles. Bien qu'une diminution importante du chiffre d'affaires ait été enregistrée dans quelques pays, l'entreprise John Deere est tout de même parvenue à accroître d'environ 10 à 12% chaque année sa participation aux marchés européen et africain.

Il est également intéressant de noter que cette firme a prélevé régulièrement de 4,5 à 5% de ses recettes pour les consacrer aux travaux de recherche et de développement. C'est ainsi qu'environ 56 millions de dollars furent affectés à ces travaux l'année dernière. Ce chiffre représente jusqu'à 50% de plus que celui des autres entreprises de l'industrie des machines agricoles. Au cours de la discussion qui eut lieu avant les démonstrations, le président du conseil d'administration fut questionné de manière détaillée sur une éventuelle fusion de l'entreprise John Deere avec d'autres consortiums. Il semble toutefois que des tractations à ce sujet ne soient pas en cours, du moins pour le moment.

Lors des démonstrations, les assistants purent voir de nombreuses machines John Deere à l'œuvre. Il s'agissait plus particulièrement de la gamme judicieusement échelonnée des tracteurs, ainsi que de matériels de travail allant de ceux prévus pour la préparation du sol à ceux destinés à la récolte des produits.

En ce qui concerne plus particulièrement les vibroculteurs, le programme de fabrication comprend des exécutions d'une largeur de travail pouvant varier de 1 m 70 (avec 17 ou 23 dents) jusqu'à 6 m 30 (avec 51 ou 63 dents). Grâce à leur système de fixation spécial, les dents peuvent coulisser sur leur traverse. Etant donné qu'on accorde maintenant une attention accrue à la compression nuisible du sol, la firme John Deere a également inscrit à son programme de fabrication une série de chisels (cultivateurs lourds sous-soleurs) qui comportent de 5 à 14 dents et dont la largeur de travail va de 1 m 80 à 5 m.

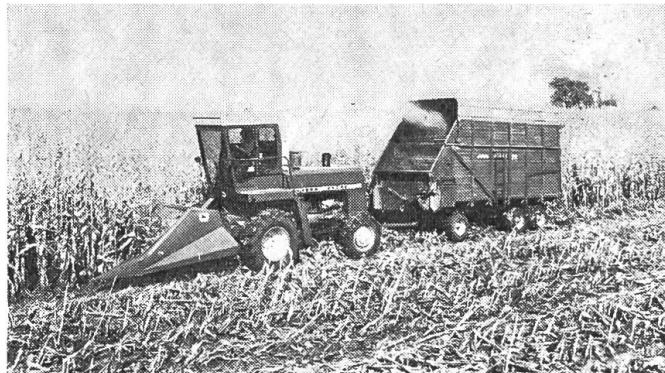


Fig. 1: Les nouvelles récolteuses autotractées John Deere à fourrages — modèles 5200 et 5400 — constituent des exécutions identiques sauf en ce qui concerne le moteur. Les moteurs d'entraînement sont des diesels avec alimentation sous pression. Leur puissance est respectivement de 160 et 212 ch. Le dispositif récolteur à maïs, de même que le dispositif cueilleur d'épis de maïs, ne diffèrent pas des types montés jusqu'à maintenant sur les autres modèles.

De même que les machines du même genre de la concurrence, la nouvelle récolteuse de maïs portée John Deere 25 peut être fixée au système d'attelage trois-points du relevage hydraulique. A ce qu'il paraît, cette faucheuse-hacheuse-chageuse permet d'obtenir des longueurs de coupe théoriques de 3, 4, 5 et 6 mm. Cela presuppose toutefois une dé-

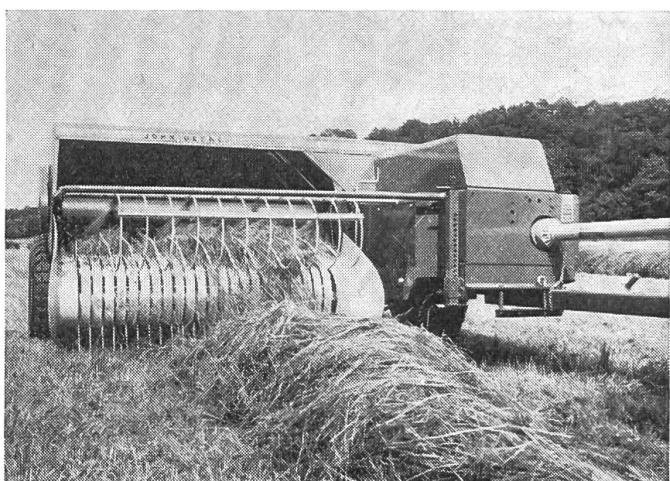


Fig. 2: Aspect de la ramasseuse-presse John Deere à haute densité du modèle 346. Du fait de la capacité de travail toujours plus grande des moissonneuses-batteuses, les andains de paille deviennent aussi plus volumineux. C'est la raison pour laquelle cette nouvelle ramasseuse-presse a été dotée d'un tambour ramasseur d'une largeur de 1 m 80.

multiplication appropriée qui est réalisée sans outil en retournant les pignons de commande du dispositif hacheur.

Sauf en ce qui concerne le moteur, les récolteuses de fourrage autotractées des modèles 5200 et 5400 représentent des réalisations identiques. Les moteurs d' entraînement sont du type à gasoil et à alimentation sous pression. Leur puissance est respectivement de 160 et 212 ch. L'équipement récolteur à maïs peut être à 2 ou 3 rangs, selon le désir du client. Le dispositif cueilleur d'épis, de même que l'équipement récolteur, sont les mêmes que ceux montés jusqu'ici sur les autres modèles.

La ramasseuse-presse à fourrages à grand travail du modèle 346 qui confectionne des balles à haute densité a été plus particulièrement prévue pour les communautés d'utilisation de matériels agricoles et les entrepreneurs de travaux mécaniques agricoles à façon. L'augmentation croissante de la capacité de travail des moissonneuses-batteuses a en effet pour conséquence que les masses de paille rejetées au sol par ces machines de dimensions imposantes sont toujours plus importantes. C'est la raison pour laquelle la largeur de travail du pick-up de la ramasseuse-presse John Deere en question est de 1 m 80. La tête du piston est guidée par des rails sur lesquels elle se déplace par l'intermédiaire de roulements à galets. L'appareil noueur, de même que d'autres pièces d'usure, sont lubrifiés par un système de graissage central. Le modèle 346 peut être livré avec un dispositif lieur à ficelle ou à fil de fer. La capacité de travail horaire de cette ramasseuse-presse est d'environ 20 tonnes.

Les moissonneuses-batteuses John Deere sont pourvues dorénavant d'un nouveau dispositif de secouage! A l'heure actuelle, on constate que beaucoup de moissonneuses-batteuses de diverses marques ont une barre de coupe dont la longueur peut atteindre jusqu'à 6 m. Ces machines sont généralement équipées de dispositifs cueilleurs d'épis de maïs pour 6 rangs. Etant donné leur grande largeur de travail, les secoueurs se trouvent naturellement soumis à de très hautes sollicitations.

C'est pour tenir compte de ce fait que le système de secouage longitudinal traditionnel des moissonneuses-batteuses John Deere a été complété par un

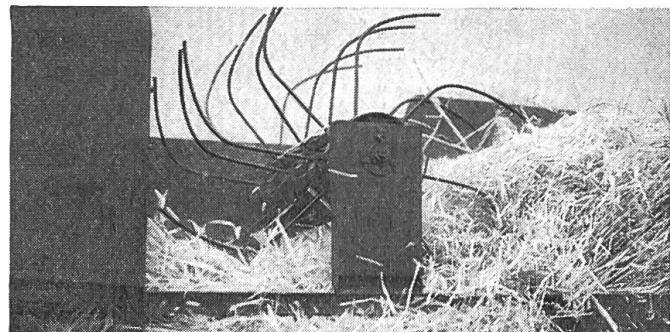


Fig. 3: Le nouveau système de secouage des moissonneuses-batteuses John Deere comprend non seulement le dispositif longitudinal ordinaire mais également un dispositif transversal complémentaire qui secoue une seconde fois la masse de paille sortant du contre-batteur. Ce dispositif, qui se trouve au-dessus des secoueurs longitudinaux, comporte des disques rotatifs oscillants sur lesquels sont fixés des bras en forme de pattes d'araignée. Il permet d'augmenter le rendement en grain dans une proportion pouvant aller jusqu'à 25%.

dispositif secoueur transversal. Le dispositif en question comporte des disques rotatifs oscillants sur lesquels sont fixés des bras en forme de pattes d'araignée et qui travaillent juste au-dessus des éléments secoueurs ordinaires. Ces bras effectuent un démêlage qui constitue pratiquement un second secouage, de la masse de paille qui vient du contre-batteur. Un tel secouage complémentaire permet d'arriver à récupérer le reste du grain contenu dans la masse supérieure de paille qui résulte de la plus grande largeur de coupe de certaines moissonneuses-batteuses. Comparativement aux systèmes de secouage de type classique, le système John Deere à dispositif secoueur transversal complémentaire donne la possibilité d'accroître le rendement en grain d'environ 25%. Par ailleurs, l'écoulement de la paille sur les secoueurs a lieu de façon régulière même en terrain accidenté.

Les nouveaux tracteurs John Deere proviennent de l'usine de Waterloo (Belgique). Il s'agit des modèles 4230 (118 ch DIN), 4430 (145 ch DIN) et 4630 (165 ch DIN), qui doivent être lancés sur tous les marchés. Ces tracteurs ont été dotés de moteurs à 6 cylindres. Les types les plus lourds comportent un moteur à suralimentation. L'intensité du bruit régnant dans la cabine de sécurité a pu être ramené à 85 décibels

(dB). Pour notre oreille, un tel bruit représente toutefois encore le double de celui que produit un aérateur de grange de moyenne puissance.

En résumé, on peut dire qu'il existe actuellement une très forte tendance en faveur de moteurs et tracteurs plus puissants. A relever d'autre part qu'on n'a pas présenté des innovations de caractère révolutionnaire ou fondamental lors des démonstrations de Sarrebruck. Quoi qu'il en soit, les améliorations de détail se révèlent tout de même très utiles pour le praticien.

VM

## **Les nouveaux tracteurs porteurs Reform Muli 45 et 145 à usages multiples**

Le but de la mécanisation et motorisation des travaux agricoles dans les régions montueuses ou montagneuses à prédominance d'herbes consiste non seulement à accroître la productivité et économiser de la main-d'œuvre, mais aussi et surtout à utiliser plusieurs matériels portés ou tractés en un seul passage en vue d'atteindre une rentabilité maximale. Il y a des dizaines d'années, déjà, que des chercheurs et des praticiens s'efforcent à ce propos de trouver des méthodes de travail mécanisées pour l'agriculteur montagnarde.

Un important pas a été accompli en 1968 dans le domaine de la mécanisation des exploitations agricoles de montagne lorsque les Usines Reform Wels ont lancé leur tracteur porteur universel Reform Muli (char automoteur, motochar), à moteur d'une puissance de 25 ch, sur le marché.



Les nouveaux modèles Reform Muli 45 et 145, qu'on a équipés d'un moteur de 45 ch, sont le fruit de l'application de techniques de fabrication encore améliorées sur la base de ce principe éprouvé de longue date: un matériel porté est plus avantageux qu'un matériel tracté.

Les principales caractéristiques des nouveaux tracteurs porteurs Muli 45 et Muli 145 sont les suivantes:

- Nouveau moteur Perkins de 45 ch DIN à 3 cylindres.
- Organes de transmission, essieux, tube central et châssis principal de fabrication extra-solide.
- Charge utile supérieure.
- Grandes facilités de conduite et grand confort de marche.
- Accessibilité optimale des divers organes pour leur contrôle et leur entretien.
- Réservoir à carburant surdimensionné monté sur le châssis principal.
- Nouveaux garde-boue avec racloirs rapidement démontables.

L'innovation la plus importante que comportent ces tracteurs porteurs à usages multiples est cependant leur puissant moteur de 45 ch. Grâce au système à injection directe, un départ à froid aisé et rapide, ainsi qu'une consommation économique de carburant, se trouvent assurés. A relever plus particulièrement aussi que son couple favorable confère à ce moteur une grande puissance d'entraînement.

Dans l'ensemble, on peut dire que ces nouvelles machines (chars automoteurs, motochars) se distinguent par leur puissance et leur robustesse. La boîte de vitesses et les autres organes de transmission, de même que le tube central et le châssis principal, ont été conçus en fonction de la puissance supérieure du moteur. Par ailleurs, il va sans dire que certains organes ou éléments constitutifs ayant fait leurs preuves depuis longtemps ont été conservés. Il s'agit des suivants: traction par les quatre roues, dispositif de verrouillage du différentiel à l'arrière, essieux du type portique, grand angle de braquage des roues, freins hydrauliques sur les quatre roues avec double circuit.

Il est indispensable que le poste de conduite offre un confort optimal et des commodités si l'on veut

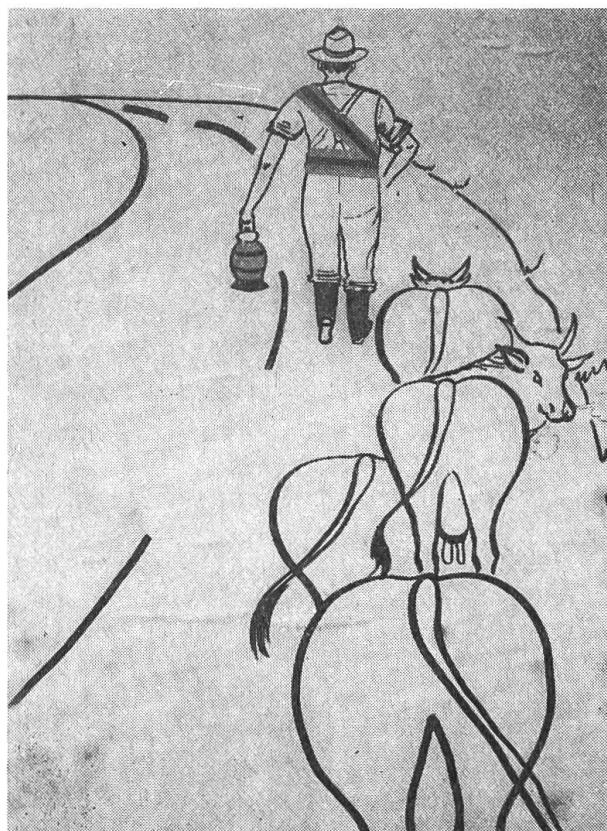
réaliser des performances élevées lors de l'exécution des divers travaux. Les sièges anatomiques et fonctionnels qu'il comprend sont très confortables et individuellement réglables. D'autre part, le poste de conduite est spacieux et les organes de commande (manettes, leviers, pédales) ont été disposés à portée de la main du conducteur. Ainsi le travail de ce dernier ne provoque aucune fatigue. Grâce à une boîte de vitesses qui comprend 8 marches avant et 8 marches arrière et au fait que l'engagement des différents rapports est aisément, le conducteur peut toujours choisir la vitesse de travail optimale et la passer sans difficultés. Sur demande, il est possible de pourvoir la boîte de vitesses de marches rampantes. Avec ses nouveaux tracteurs porteurs polyvalents Reform Muli 45 et 145, la fabrique Reform ne fournit pas seulement des machines de traction mais aussi des machines de travail. On peut en effet les munir de très nombreux équipements de travail en vue d'exécuter les différentes opérations qui se présentent dans les exploitations des régions montueuses et montagneuses où l'on se consacre principalement à la production fourragère. La pose et la dépose de ces équipements se fait sans difficultés. Il s'agit entre autres du dispositif ramasseur-chARGEUR pour la reprise au sol des fourrages verts et des fourrages secs ainsi que du dispositif déchiqueteur-distributeur pour l'épandage du fumier et du tonneau prévu pour le purinage. Les nouveaux tracteurs porteurs sont également capables d'effectuer tous les transports possibles et imaginables d'un bout de l'année à l'autre. Ils représentent la solution la plus avantageuse au double point de vue technique et économique pour l'exécution de toutes ces tâches. Les machines en question (chars automoteurs, moto- chars) peuvent être utilisées non seulement par l'agriculture, mais encore par l'industrie, l'artisanat, le commerce, les communes rurales, la sylviculture, les entreprises de transports, etc. Cela est dû à leurs multiples possibilités d'emploi et à leurs aptitudes pour une mise en service sur des terrains déclives dont le taux d'inclinaison représente jusqu'à 60%.

(Représentation pour la Suisse:  
Agromont S.A., Oberhünenberg ZG)

## La conduite des troupeaux et des animaux isolés

Comme on peut le lire chaque année dans la presse, de nombreux accidents se produisent lorsque le bétail est conduit à l'alpage ou bien qu'il en redescend. C'est également le cas quand on le mène au pâturage. De pareils accidents sont dus aux collisions qui interviennent entre des véhicules automobiles et des animaux ou leurs conducteurs. Il y a des morts, des personnes ou des animaux grièvement blessés et souvent d'importants dommages matériels.

Généralement parlant, ces accidents arrivent de nuit ou au crépuscule. En vue de les éviter, il faudrait que les conducteurs d'animaux isolés ou de troupeaux observent au moins les prescriptions légales. Ces prescriptions ont la teneur suivante: «De nuit, sur les chaussées mal éclairées et en cas de



Conducteur d'animaux portant une lanterne à lumière jaune du côté gauche, conformément aux prescriptions légales, pour circuler de nuit sur une route ou la traverser. Il est équipé en outre d'une ceinture fluorescente et d'une bandoulière réfléchissante.