

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 45 (1983)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Préparation des récolteuses-hacheuses à maïs-fourrage  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084033>

### **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>**

# Préparation des récolteuses-hacheuses à maïs-fourrage

Ces machines doivent être en état de fournir en automne un travail soutenu en vue du temps souvent très incertain pendant cette saison qui ne tolère point de défaillances. C'est pourquoi il importe de procéder à temps aux travaux d'entretien et de préparation. L'exposé suivant offre quelques conseils à ce sujet.

## Arbres articulés (Fig. 1)

Toute récolteuse-hacheuse doit être pourvue d'un système complet contre les accidents. Celui-ci prévient d'ailleurs aussi un encrassement des tubes coulissants. Les joints à croisillon et roues libres «cachés» dans le reste du mécanisme moteur ne doivent pas être omis lors de la révision. On profitera des opérations de graissage pour vérifier le degré d'usure des joints. C'est ainsi qu'un jeu radial des roulements à aiguilles ne devrait pas être perceptible. Quant aux fourches de joints, elles de-

vraient coulisser librement sur l'arbre. Des tubes coulissants encrassés ou rouillés doivent être nettoyés et graissés à nouveau. Des embrayages par disques de friction doivent être «aérés» en les faisant tourner à vide après avoir supprimé la pression des ressorts. Cette opération peut varier selon le genre des ressorts (à disques ou à boudins). Il s'agit en tout cas de respecter les réglages prévus par le constructeur.

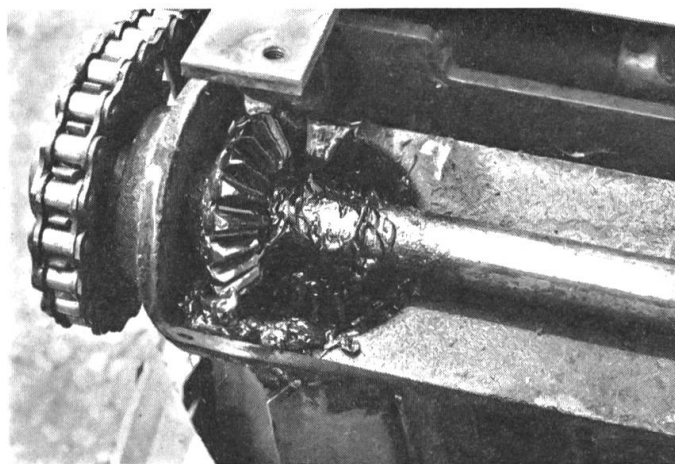


Fig. 2: Renouveler au plus tard après trois ans la graisse consistante ou l'huile des engrenages angulaires.

## Engrenages (Fig. 2)

Ces agrégats peuvent être lubrifiés au moyen d'huile ou d'une graisse spéciale (tenir compte des indications du constructeur!)

Cette mesure concerne:

- le niveau de remplissage
- l'état du lubrifiant
- une pénétration éventuelle d'eau.

Des enroulements desséchés et durcis sur des arbres endommagent les bagues d'étanchéité. Il importe de les enlever avec précaution afin de ne pas léser les lèvres étanches. L'usure des roues dentées ne peut pas être déterminée exactement depuis l'extérieur. Pour des engrenages angulaires à roues coniques, un jeu du contact des dents de 0,1–0,4 mm est admis. Des

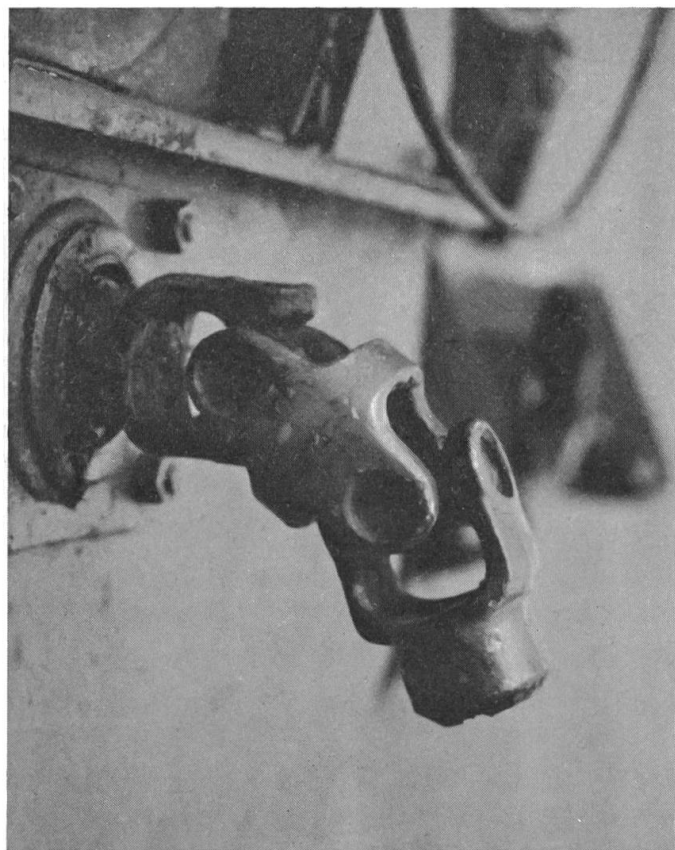


Fig. 1: Joint à double cardan.

assemblages à coins ou à clavettes parallèles endommagés peuvent causer des dégâts très coûteux.

### Chaînes (Fig. 3)

Ces éléments moteurs ne doivent jamais fonctionner à sec, sinon ils s'échauffent et s'allongent fortement en conséquence. La chaîne concernée ne correspond alors plus exactement avec les roues dentées, et cela cause une usure excessive. Utilisez un lubrifiant à chaînes épais et bien adhérent tel que par exemple l'huile SAE 90. Les graisseurs compte-gouttes peuvent être libérés de résidus d'huile solidifiée en les rinçant avec de l'essence avant de les régler pour un écoulement d'environ 6 gouttes par minute. La tension de la chaîne est correcte lorsque la flèche de la partie opposée au galet tendeur correspond à 2–3% de la distance d'axe en axe des deux roues dentées. Des tendeurs de chaîne à ressort sont réglés en accord avec les instructions de service. En cas de roues à chaînes à deux rangs, il importe d'extraire la crasse qui aurait pu s'accumuler dans la rainure formée par les rangées de dents et qui soulèverait la chaîne de plus en plus.

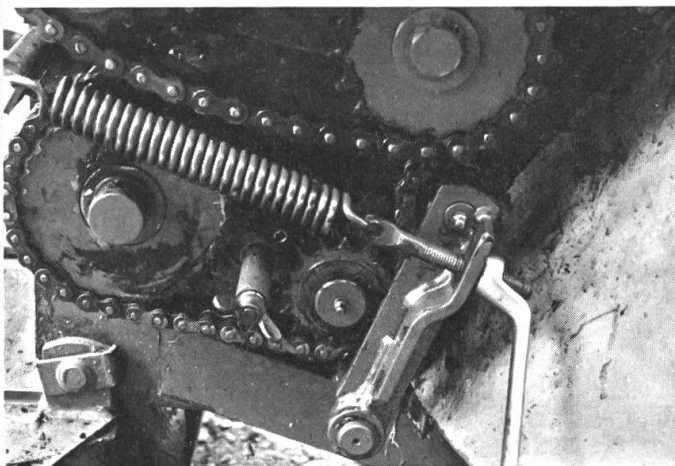


Fig. 3: Tendeur de chaîne à ressort.

### Courroies trapézoïdales (Fig. 4)

On s'assure avant tout que le bord intérieur de ces éléments moteurs ne soit pas fissuré. Des jeux de courroies doivent toujours être remplacés intégralement. On aura soin

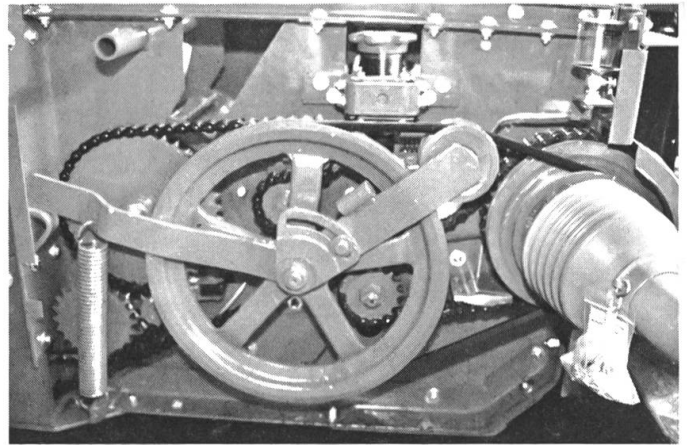


Fig. 4: Une tension correcte est vitale pour les courroies trapézoïdales.

d'utiliser des jeux de courroies à taux d'allongement longitudinal toléré uniforme. La tension des courroies est correcte lorsque celles-ci ne cèdent pas plus qu'une épaisseur de courroie sous la pression exercée par le pouce. Si on frappe la courroie, elle ne doit pas vibrer comme un ruban élastique tendu. La tension correcte se situe entre ces deux extrêmes. La crasse laminée dans le fond de la gorge des poulies doit être extraite.

### Dispositifs de sécurité à boulons de cisaillement

Des dispositifs de ce genre ne fonctionnent bien qu'à condition que les forures prévues pour les boulons de cisaillement ne soient pas émoussées. On aura soin de tenir en réserve sur la machine un nombre suffisant de boulons de rechange de la qualité prescrite.

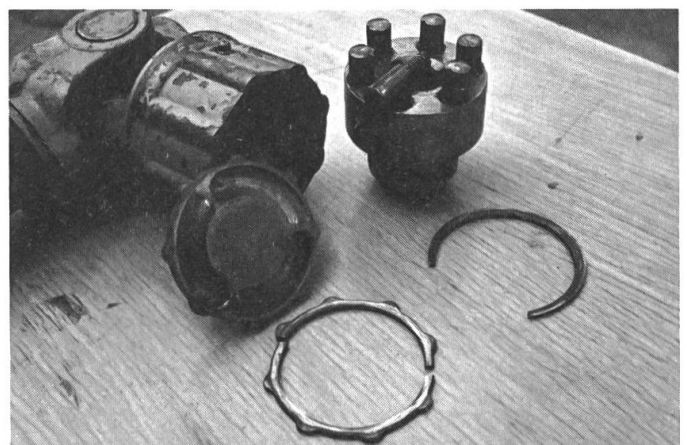


Fig. 5: Accouplement à roue libre.

### Accouplements à roue libre (Fig. 5)

Ces accouplements sont très éprouvés dans les hacheuses. Il importe par conséquent de les graisser régulièrement.

### Tambours d'alimentation et lames (Fig. 6)

Contrôler ces parties sous le rapport d'un montage et d'une fixation sans jeu. Des plateaux-faucheurs en saillie ne doivent pas être déformés. Aligner les lames de couteaux exactement sur les contre-couteaux. Il importe que les «étoiles de caoutchouc» s'engrènent exactement ou que les volutes de courroies soient tout à fait parallèles.

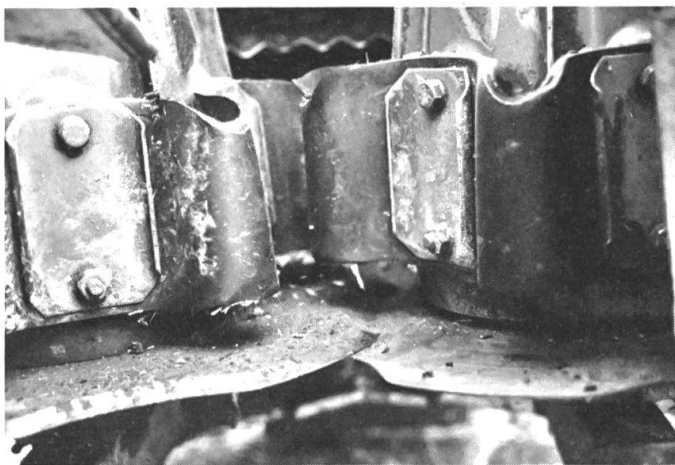


Fig. 6: Plateaux-faucheurs en saillie.

### Rouleaux de pression (Fig. 7)

Les rouleaux doivent pouvoir se mouvoir sans coincer. Tous les roulements à rouleaux doivent être sans jeu et les rouleaux

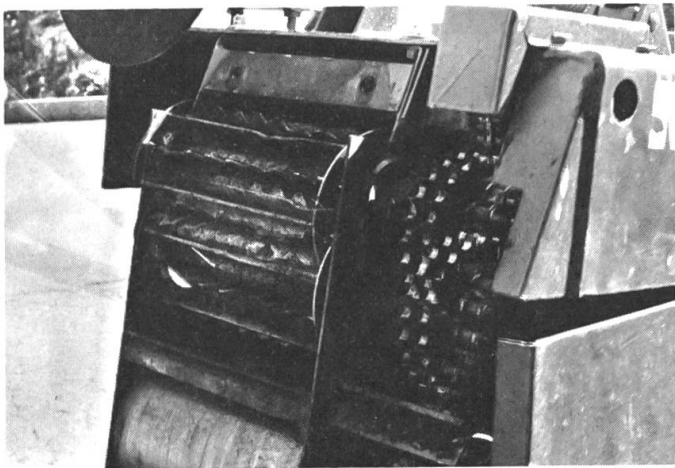


Fig. 7: Rouleaux de pression (à suspension variable).

ne devraient pas frotter contre la paroi latérale. Régler le racleur du rouleau lisse aussi près que possible afin de prévenir des coincements.

### Lames tranchantes et contre-couteaux (Fig. 8)

Si on exige un hachage de précision moyennant une dépense minimale d'éner-

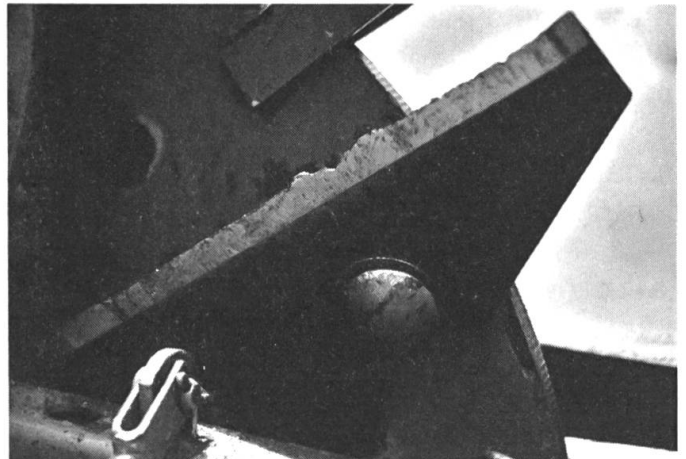


Fig. 8: Lame tranchante à fil prononcé.



Fig. 9: Contrôler le jeu de coupe.



gie (et par conséquent de carburant), on prêtera toute son attention aux lames tranchantes et aux contre-couteaux. Des fils prononcés et recourbés doivent être enlevés au moyen d'une meule appropriée. Lors de cette opération, il importe de bloquer la roue porte-lames ou le rotor à couteaux afin de prévenir toute rotation involontaire. Contrôler simultanément la sécurité de fixation, l'absence de fissures et une réserve de rattrapage d'usure suffisante pour la durée d'une saison. Le contre-couteau doit avoir une arête vive et absolument rectiligne. Si on le retourne, on s'assurera que toutes les surfaces portantes aient un fini brillant. Des contre-couteaux à angle de dépouille à la meule exigent un montage approprié. Après l'affûtage, on aura soin de régler le jeu de coupe prescrit entre le couteau et le contre-couteau de sorte qu'il soit égal sur toute sa longueur.

#### **Dispositif d'affûtage (Fig. 10)**

Contrôler sa sécurité de fixation et toute absence de jeu. En cas de nécessité, on in-

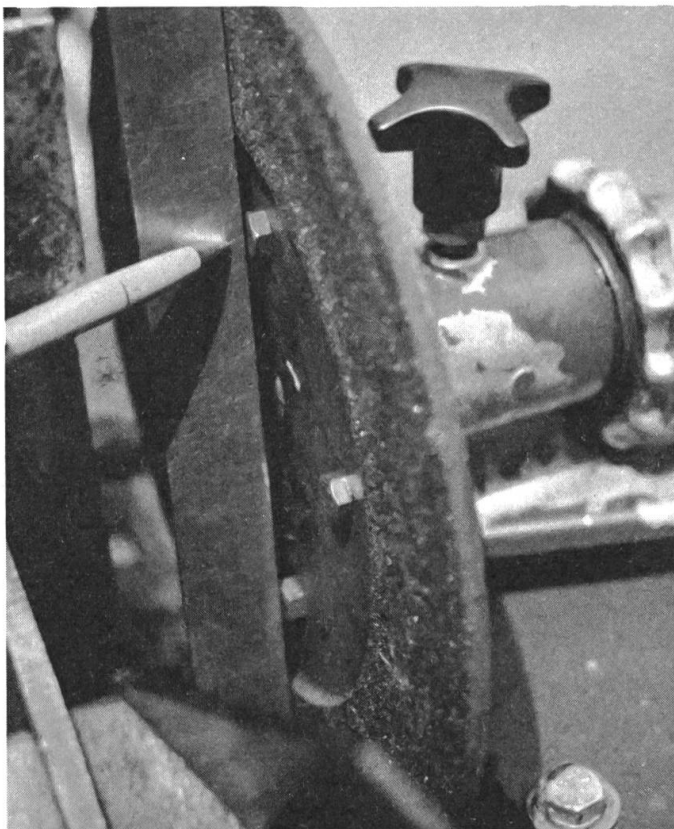


Fig. 10: Pierre à aiguiser usée.

roduira des bandes de tôle d'une épaisseur appropriée. Pour plus de sécurité, on remplacera la pierre à aiguiser dès qu'elle dépassera la butée de seulement 1 mm ou si on découvre des fentes dans la pierre.

Recommandations au sujet de l'affûtage:

- porter des lunettes protectrices
- maintenir une vitesse de rotation de la prise de force et une pression d'appui suffisantes
- affûter brièvement, mais à plusieurs reprises.

Une usure trop rapide des couteaux est souvent due à la présence de terre tombée de la roue du tracteur dans le rouleau preneur et hachée avec le maïs. Une toile de protection fixée d'une façon appropriée peut parer à cet inconvénient.

#### **La portée d'éjection**

Elle dépend beaucoup de l'intervalle compris entre le rotor à couteaux et la tôle d'enveloppe. Cet espacement peut être réglé en déplaçant les couteaux (de sorte à augmenter le diamètre du rotor). On s'efforcera d'adopter un intervalle aussi réduit que possible.

#### **Coude de sortie (Fig. 11)**

Examiner l'état des soudures et les renforcer en cas de besoin. Déroutiller la couronne d'orientation avant son graissage. Contrôler le fonctionnement de la commande Bow-

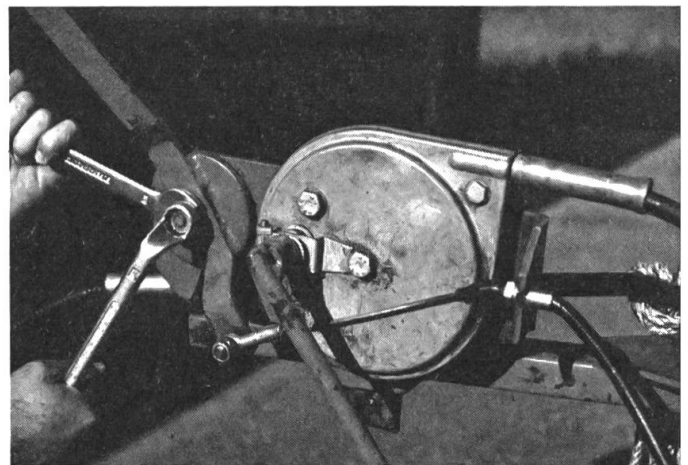


Fig. 11: Régler la commande Bowden.

den. En cas d'ajustage, resserrer les vis de pression.

### Mesures de sécurité à prendre lors de l'emploi de récolteuses-hacheuses portées (Fig. 12)

- Avant de procéder à des contrôles ou ajustages de la machine, on aura soin de serrer le frein à main, de débrayer le moteur et la prise de force, d'abaisser complètement le hacheur et d'attendre que ses organes s'immobilisent complètement.
- Remédier à des bourrages au moyen d'un bâton.
- L'Ordonnance sur la construction et l'équipement des véhicules routiers (OCE) prescrit un marquage au moyen de raies noires et jaunes, un catadioptre rouge et blanc (rond), un recouvrement des torpilles selon Pöttinger ou becs cueilleurs selon la FAT et, en cas de mauvaises conditions de visibilité, un feu de marquage rouge arrière et un feu blanc avant.

Trad. H.O.

Photos U.He H.U. Sch.

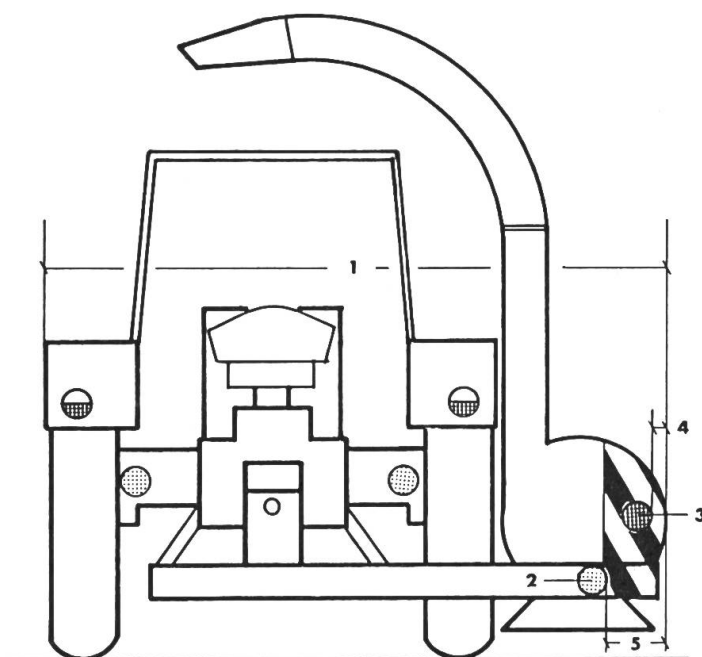


Fig. 12:

- 1 3 m au maximum
- 2 catadioptre rond et rouge d'au moins 40 cm<sup>2</sup> (blanc du côté avant)
- 3 feu marqueur rouge d'au moins 10 cm<sup>2</sup> (blanc du côté avant)
- 4 10 cm au maximum
- 5 40 cm au maximum

## Qui essaie invente!

E. K., agriculteur, n'est pas inconnu aux lecteurs de «Technique Agricole». Grâce à ses nombreux exposés et articles inspirés de la pratique, il a su rendre de précieux services à de nombreux collègues en leur communiquant d'une façon simple et convaincante son savoir et ses expériences.

De tout temps, le ménagement du sol a été son objectif principal. Des roues jumelées, des pneus remplis d'eau, des masses d'alourdissement, etc. sont aussi dans sa propre exploitation autant de pratiques qui ne sont pas des mots, mais des solutions lorsqu'il s'agit de réduire la pression sur le sol et le glissement ou d'augmenter et utiliser à fond le force de traction disponible. C'est ainsi que ses deux «bidets», un Nuf-

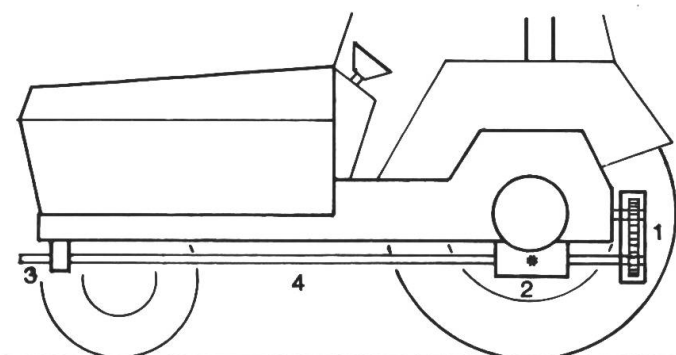


Fig. 0: Montage d'une prise de force à l'avant

- 1 boîte pour la chaîne de transmission
- 2 renvoi d'angle
- 3 prise de force à palier double
- 4 arbre à cardan