

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 69 (2007)  
**Heft:** 12

**Rubrik:** Atelier : les chaînes et les courroies trapézoïdales demandent la plus grande attention

#### 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>**



Cette languette métallique est un dispositif très simple pour indiquer la tension idéale du ressort. Ce dispositif fait également office de sécurité de surcharge de la courroie.

## Atelier: Les chaînes et les courroies trapézoïdales demandent la plus grande attention

Quel que soit le matériau des chaînes d'entraînement et courroies trapézoïdales, leur entretien diffère pour l'hivernage. Ce qu'ils ont en commun? C'est maintenant qu'il faut les contrôler et les réparer afin d'être prêt pour la prochaine saison.

Hans-Ueli Schmid\*

### Les courroies trapézoïdales

Depuis bien longtemps, les courroies trapézoïdales ne doivent plus subir un nettoyage particulier, ni être conservée dans une solution spéciale comme d'anciennes fiches d'entretien le recommandent encore. Il suffit tout simplement d'enlever les traces de mazout ou de lubrifiants sur les courroies. Dans ce cas, les fabricants recommandent de n'utiliser ni benzine, ni diluant ou térébenthine.

Il faut contrôler l'intérieur des courroies, voir si elles ont des craquelures et vérifier si leur revêtement est effiloché. Ceci est un signe

infaillible d'usure et requiert un changement de la courroie. Les courroies trapézoïdales sont non seulement disponibles en diverses largeurs mais aussi pourvues de profils différents. C'est pourquoi il est conseillé de montrer l'ancienne courroie au vendeur spécialisé.

+++ Si cela n'est plus possible, relever le profil de la courroie trapézoïdale et le découper dans du carton. La longueur approximative peut être mesurée au moyen d'une ficelle à passer dans les rainures de la poulie.

La rainure de la poulie peut être très encrassée et le dépôt est tel que la courroie est poussée vers le haut, n'utilisant plus la surface de passage latérale. Ainsi, par manque d'adhésion, la force n'est plus transmise de façon optimale.

+++ Passez un outil pointu (poinçon, tournevis) dans la rainure pour la libérer de souillure solidifiée ou de cailloux coincés.

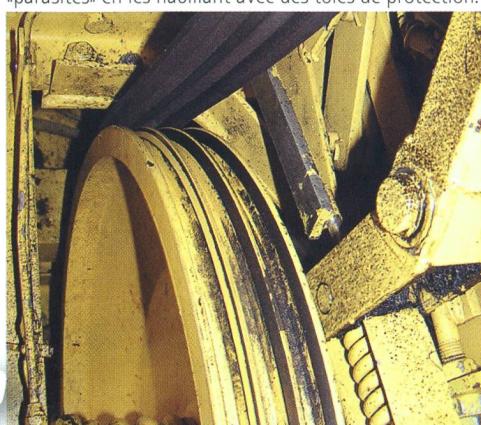
La tension de la courroie est primordiale! La plupart du temps les dispositifs de tension de la courroie sont conçus avec un ressort réglable afin que celle-ci soit toujours régulière. Consultez pour cela la notice explicative du fabricant.

+++ Si certaines indications font défaut, la règle approximative est la suivante: la moitié de la largeur de la courroie en millimètres

Dans le cas de courroies trapézoïdales soudées, les résidus de terre, les pierres et autres ne peuvent s'échapper. C'est pourquoi il faut les préserver de ces «parasites» en les habillant avec des tôles de protection.

Cette courroie trapézoïdale double soudée a été percée par du gravier; sur la face interne, le revêtement a été fortement endommagé par un caillou coincé.

Les flancs de la poulie doivent être lisses et plates; la courroie ne doit utiliser que les deux tiers extérieurs de la gorge.



doit correspondre environ à une force d'un kilo du dispositif de fixation. Exemple: une courroie d'une largeur de 16 mm demande un poids de 8 kg. Cette tension se mesure facilement à l'aide d'une balance dynamométrique (pèse-lait) qu'on placera au milieu de la distance entre les poulies.

Par 50 cm d'empattement entre les deux poulies, il faut pouvoir presser la courroie (à la main) de la hauteur de son profil. Si pour un empattement de 90 cm par exemple, on arriverait à deux fois la hauteur de la courroie, est-il nécessaire de remplacer la courroie trapézoïdale? Non, mais il faut y penser sérieusement pour la prochaine saison et, après trois ou quatre heures de travail, contrôler une fois encore la tension de la courroie.

*+++ Coller un pense-bête sur le levier de guidage sert de rappel.*

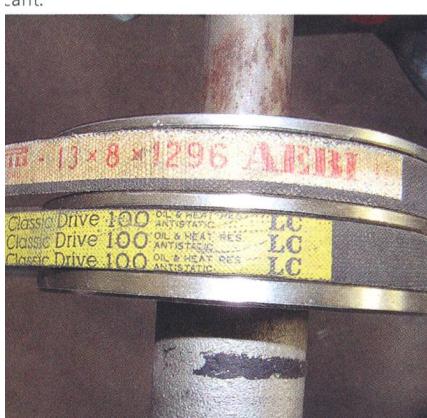
## Les chaînes

A l'inverse des courroies, les chaînes doivent être nettoyées et lubrifiées soigneusement. Il faut pour cela les démonter et les laver avec du mazout ou dans un bac de nettoyage de pièces.

*+++ Tremper les chaînes pendant un certain temps dans un bain d'huile à engrenages facilite le nettoyage fastidieux au pinceau et à la brosse. Ne pas laver les chaînes de transmission avec un jet à haute pression!*

Par contre, les chaînes d'alimentation et de transport qui se déplacent plus lentement et sont moins délicates ne seront débarrassées de souillures tenaces qu'au moyen du jet à

ouvelle courroie doit affleurer le bord de la lie; si elle s'enfonce de plus de 2 mm, la rainure considérée comme usée. Lorsque la transmission liquide de maintenir exactement le nombre de 's, il faudra remplacer une poulie usée, le cas étant.



haute pression. Ce n'est qu'après un nettoyage méticuleux qu'apparaîtront les fissures sur les maillons et les éléments de raccord)

*+++ Il n'est pas indiqué de ne changer qu'un seul maillon car certaines fissures sont à peine visibles.*

## Comment remarquer les fortes usures?

- sur la chaîne posée à plat sur l'établi: pliure latérale, supérieure à la moitié de la largeur de la chaîne sur une longueur de 20 maillons
- Élongation et rétrécissement de plus de 5 mm lorsque l'on tire et pousse sur la chaîne sur la même distance
- aux pignons une forte usure apparaît également lorsque les dents de la chaîne sont trop pointues au lieu d'avoir une calotte de plusieurs millimètres de largeur

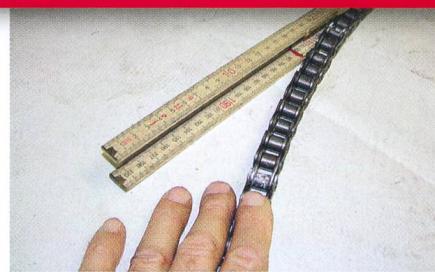
Une chaîne sous charge dont la tension est trop faible monte sur les dents et contribue de ce fait à une usure rapide de celle-ci.

*+++ Les chaînes et pignons doivent être remplacés ensemble. Une nouvelle chaîne sur un pignon usé pourrait s'allonger en peu de temps à cause des intervalles trop grands entre les dents.*

Lorsque la chaîne a passé ce sévère examen, on la plonge pendant quelques jours dans de l'huile d'engrenages ou mieux encore dans de l'huile pour chaîne.

*+++ A une température ambiante, l'huile pénètre plus facilement dans les éléments de la chaîne et forme une sorte de réserve de lubrifiant pour les premières heures de travail de la prochaine saison.*

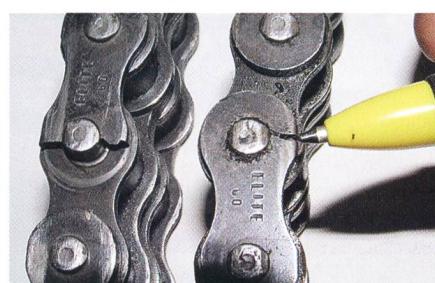
La tension de la chaîne doit être choisie de façon à ce que au milieu de la distance entre les pignons on pourra appuyer d'un pour cent de celle-ci. Sur 1 mètre de distance entre les pignons il faut un jeu de 1 centimètre! Il faut savoir que, lorsqu'elles tournent, les chaînes en acier se réchauffent et ainsi se dilatent. Les chaînes qui flottent entraînent une usure inutile; c'est pourquoi les longues chaînes nécessitent des guides en matière synthétique ou en bois dur, de qualité spéciale. Ces derniers demandent également un contrôle d'usure; il faut les remplacer, le cas échéant. ■



Pouvoir plier latéralement une chaîne de cette façon signifie qu'il faut la changer.



Des dents de pignons trop pointues usent exagérément la chaîne. Les pignons et la chaîne doivent être remplacés simultanément.



Cette chaîne double d'une hacheuse portée est très endommagée. Dégât provoqué par le pignon double irrégulièrement usé.



Ce guide-chaîne en matière synthétique empêche le flottement de la partie de la chaîne non chargée.



Les nouvelles chaînes, qu'elles soient posées lors de l'entretien courant ou lors d'une réparation ou sur les nouvelles machines, doivent être contrôlées et le cas échéant retendues après les premières heures de fonctionnement.