

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 47 (1985)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Comment augmenter la puissance de traction?  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1085008>

### **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>**

# Comment augmenter la puissance de traction?

Les travaux d'automne éprouvent bien des tracteurs jusqu'à la limite de leur puissance de traction. C'est surtout le cas lors de la préparation de sols lourds et de travaux de transport. Nous nous proposons d'examiner de quelle manière on peut augmenter la puissance de traction de son tracteur en cas

de besoin. Tout d'abord, on devrait savoir que la puissance de traction dépend:

- de l'équipement du tracteur (pneus, toutes roues motrices, verrouillage du différentiel),
- de la puissance du moteur (en kW) et

- du poids total du tracteur (poids effectif).

La grandeur variable qui réunit les deux derniers facteurs est le poids par unité de puissance, soit:

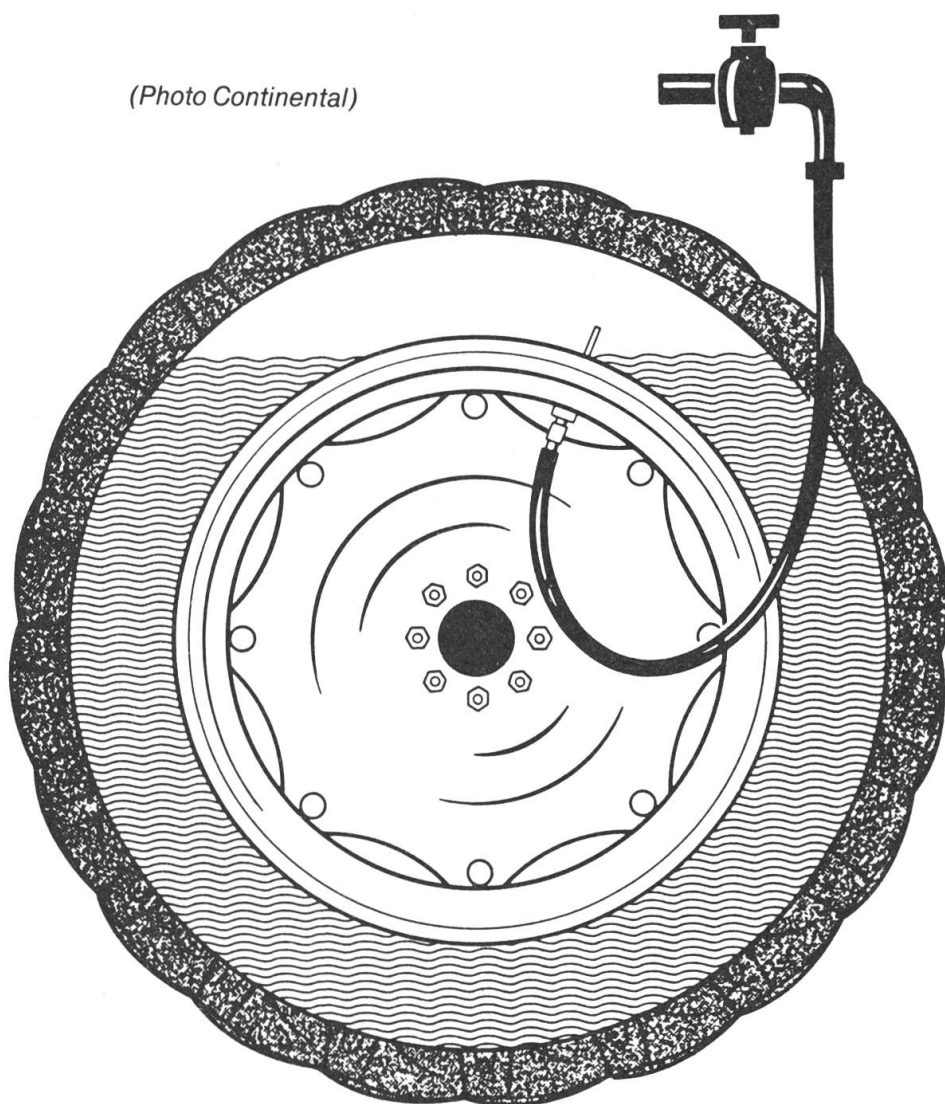
poids du tracteur en kg: puissance en kW = poids par unité de puissance en kg/kW.

Quant à l'équipement de son tracteur, l'agriculteur devrait déjà y penser avant l'acquisition. Dans la règle, la puissance du moteur ne peut plus être influencée et ce n'est que le poids du tracteur qui peut être modifié après coup par l'agriculteur.

Si on désire augmenter le poids par unité de puissance de traction, donc la puissance de traction, cela ne peut être réalisé qu'au moyen d'une augmentation de poids du tracteur concerné jusqu'à la limite admissible. On y parvient:

- en attelant temporairement des outils portés au châssis du tracteur, mais cette solution présente l'inconvénient de soumettre les essieux, paliers et pneus à des charges supérieures, ou
- en lestant l'avant du tracteur au moyen d'outils additionnels tels que des chargeurs frontaux dont les longs bras collecteurs causent toutefois des sollicitations encore supérieures du tracteur et de son mécanisme de roulement en cas d'à-coups (dus par exemple à des nids-de-poules).

(Photo Continental)



A part cela, les tracteurs nécessitent alors des marges de virage supérieures et deviennent moins maniables.

On peut éviter l'usure mentionnée de matériels en ayant recours aux solutions suivantes:

Adjonction de poids vissés aux jantes des roues:

- Dans ce cas, le poids additionnel repose sur le sol.
- Une charge additionnelle des essieux n'a pas lieu.
- D'autre part, les frais d'achat (environ Fr. 4.- par kg de poids additionnel) sont assez élevés.

C'est pourquoi on devrait préférer un remplissage des pneus avec de l'eau, car:

- le poids additionnel repose directement sur le sol,
- le travail nécessaire est minime
- les frais occasionnés sont relativement bas (environ Fr. 30.- pour un raccord d'arrivée d'eau et 30 centimes de frais d'eau pour un poids additionnel de 500 kg).

## Remplissage des pneus avec de l'eau

Avant de procéder au remplissage d'eau, il est nécessaire de soulever la roue avec un cric. Tourner l'emplacement de la valve de gonflage vers le haut. Remplacer l'obus de valve par un raccord d'arrivée d'eau vissé sur la tige de soupape et relié à un robinet d'eau. Ce raccord est pourvu d'une ouverture latérale par laquelle s'échappe l'air expulsé par l'eau introduite sous pression. Dès que de l'eau sort de cette ouverture, le pneu est plein. Cela exige normalement 15 à 30 minutes. Démonter ensuite le dispositif de remplissage,

**Tableau de remplissage d'eau (les valeurs indiquées ne concernent qu'un seul pneumatique)**

Grandeur de pneu	Eau pure (litres)	Solution antigel		
		Chlorure de magnésium (kg)	Eau (litres)	Augmentation de poids (kg)
8.3/8-24 AS	45	19	33	52
8.3/8-28 AS	55	23	40	63
8.3/8-32 AS	60	25	44	69
8.3/8-36 AS	65	28	47	75
9.5/9-24 AS	65	28	47	75
9.5/9-30 AS	73	31	53	84
9.5/9-32 AS	80	34	58	92
9.5/9-36 AS	95	40	69	109
9.5/9-42 AS	110	46	80	126
11.2/10-24 AS	75	32	54	86
11.2/10-28 AS	90	38	66	104
11.2/10-32 AS	105	45	78	123
12.4/11-28 AS	125	53	91	144
12.4/11-32 AS	142	60	104	164
12.4/11-36 AS	160	68	116	184
12.4/11-38 AS	170	72	123	195
13.6/12-28 AS	145	61	106	167
13.6/12-36 AS	180	77	130	207
13.6/12-38 AS	190	81	138	219
14.9/13-24 AS	170	72	123	195
14.9/13-26 AS	180	77	130	207
14.9/13-28 AS	190	81	138	219
14.9/13-30 AS	200	85	145	230
16.9-28 AS	215	92	150	242
16.9/14-30 AS	240	101	174	275
16.9/14-34 AS	251	108	184	292
18.4/15-30 AS	285	121	207	328
18.4/15-34 AS	360	155	268	423
15.5-38 AS	245	104	180	284
16.9/14-38 AS	290	125	210	335
18.4/15-38 AS	395	170	295	465
20.8-38 AS	510	215	355	570
10.5-18 MPT	60	25	44	69
10.5-20 MPT	62	26	45	71
12.5-20 MPT	105	45	78	123
14.5-20 MPT	135	56	97	153

Les quantités de solution antigel indiquées plus haut sont calculées pour -20° C. Si la température tombe à -30° C, augmenter les doses de chlorure à raison de 25% et réduire les quantités d'eau en proportion de 10%.

ge, visser l'obus de valve et pomper de l'air en sorte d'obtenir la pression de gonflage normale.

Le vidage du pneu nécessite un nouveau soulèvement de la

roue. On tourne la valve de gonflage vers le bas, dévisse l'obus de valve et l'eau s'écoule. Le restant est évacué au moyen du dispositif de remplissage d'eau prolongé par un mince tube en

caoutchouc. On y visse la pièce intercalaire de la valve de gonflage et pompe le pneu. La pression exercée par l'air introduit cause un écoulement complet du reste d'eau qui sort à travers l'ouverture latérale.

Dès que l'écoulement d'eau cesse, on démonte le dispositif de remplissage, visse l'obus de valve et pompe de l'air dans le pneu jusqu'à la pression prescrite.

S'il s'agit de gros pneus, un remplissage d'eau permet d'obtenir une addition de poids considérable et une amélioration correspondante de la force de traction. Le montant du poids additionnel pour les différentes dimensions de pneus peut être relevé dans le tableau précédant. ... Celui-ci indique égale-

ment la composition des solutions antigel indispensables.

Remarque de la rédaction:

Nous connaissons les adresses suivantes de fournisseurs de valves additionnelles:

Studer Franz, Sihlquai 278  
8005 Zürich, tél. 01 - 44 76 11.  
Rema-Tip-Top. Vulc-Material AG,  
8902 Urdorf ZH,  
tél. 01 - 734 51 91.

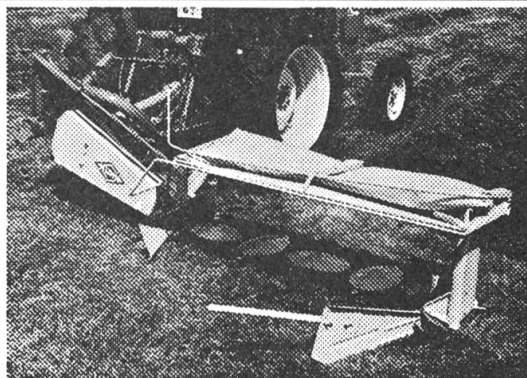
### En hiver, les pneumatiques remplis d'eau nécessitent l'emploi d'un produit antigel

Le produit antigel consiste en une solution aqueuse de chlorure de magnésium. Les quantités requises sont indiquées dans le tableau pré-

cédant ... Le chlorure de magnésium est livré par le commerce en gros de produits chimiques.

Avertissement: Lors de la préparation de la solution antigel, il importe de verser le chlorure de magnésium dans l'eau et de ne pas procéder inversement. Le mélange placé dans un récipient surélevé peut être transvasé au moyen d'un tuyau dans le dispositif de remplissage et coule dans la chambre à air. Une pompe permet d'accélérer ce transfert. La solution étant corrosive, elle ne convient pas pour le système de réfrigération du moteur et il est indispensable de rincer soigneusement tous les éléments métalliques avec de l'eau propre après l'achèvement du remplissage des pneus.

(Trad. H.O.)



## KUHN GIROFAUCHEUSES

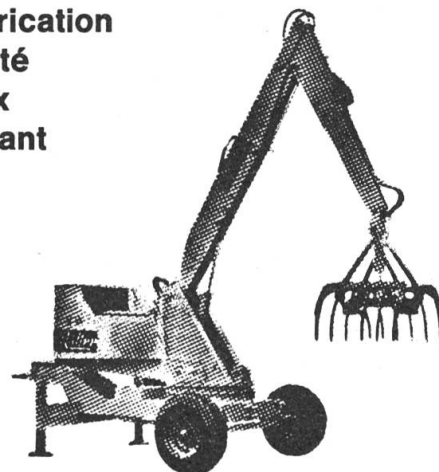
- Force nécessaire minime
- Marche silencieuse grâce à la denture inclinée des pignons
- Disques ovales à roulement symétrique garantissant une marche sans vibrations
- Solidité à toute épreuve
- Manutention aisée
- 3 largeurs de travail

Autres machines KUHN de renommée mondiale:  
Faucheuses-conditionneuses Girofaneurs  
Giroandaineurs Girostar  
Importation — Service — Pièces de rechange 79-1248

**AGRO-SERVICE SA**  
4528 ZUCHWIL SO 065 261161

## Chargeurs hydrauliques

Une fabrication  
de qualité  
à un prix  
intéressant



Avantages qui comptent!

- livrable en toute grandeur
- châssis robuste
- différentes variétés d'appui
- grande couronne rotative
- pièces hydraulique éprouvées
- programme d'outils varié
- toutes les articulations avec coussinets remplaçables.

Notre prix au comptant net vous étonnera!

**Müller**

**MASCHINEN AG**  
4112 Bättwil/Basel  
Tel. 061 75 11 11



**Prix nets . . .**

**Prix de promotion . . .**

**Prix «sympa»?**

**Chez  il y a tout – la qualité,  
la technique et le prix!**

*Venez maintenant comparer  
et vous en rendre compte  
chez votre agent IH.*



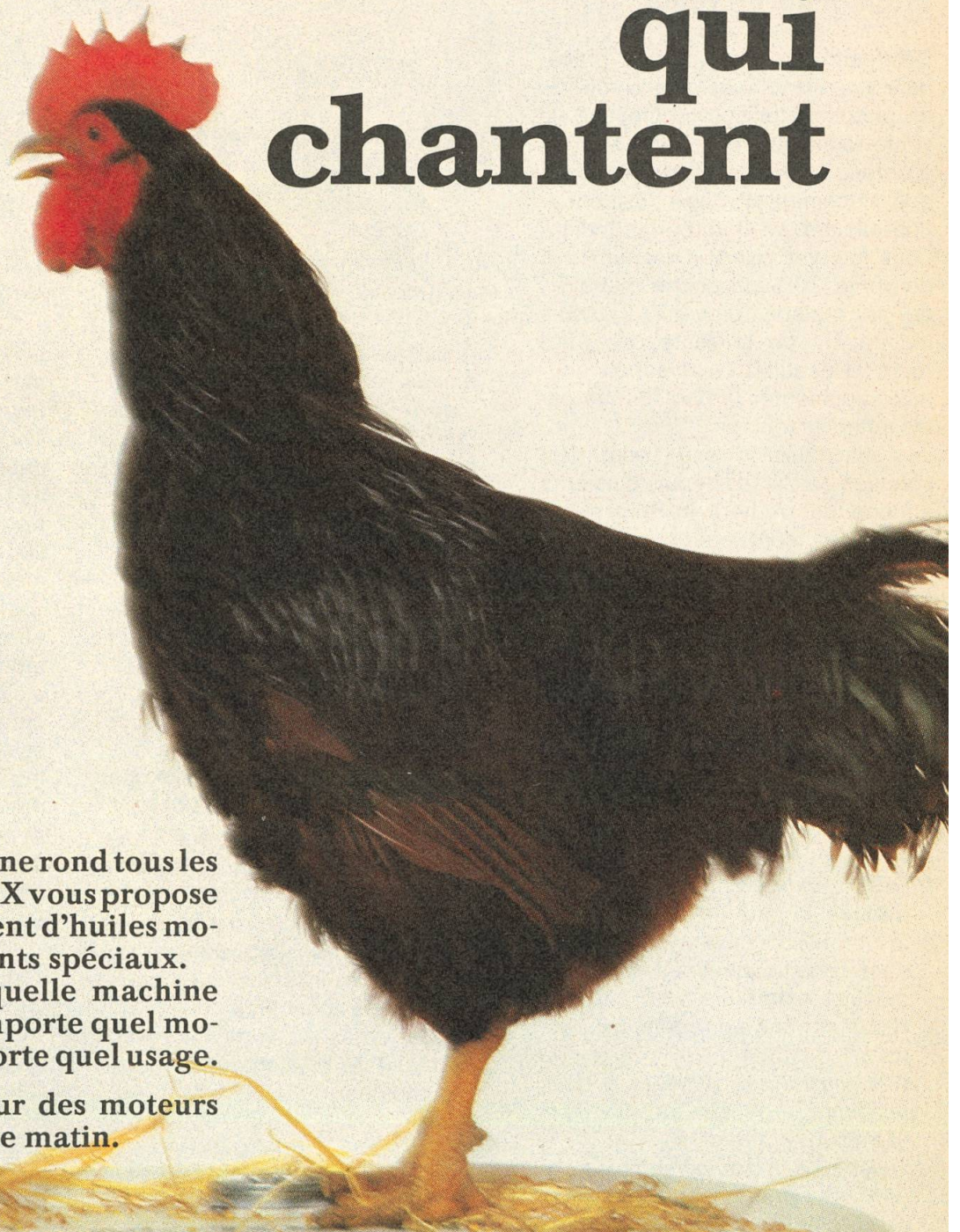
**L'assurance de disposer vraiment  
du tracteur approprié.** 

**ROHRER-MARTI**

SA Rohrer-Marti  
Machines agricoles, 8105 Regensdorf  
Téléphone 01 / 840 11 55



# Pour des matins qui chantent



Pour que tout tourne rond tous les matins, MOTOREX vous propose un vaste assortiment d'huiles moteur et de lubrifiants spéciaux. Pour n'importe quelle machine et appareil, à n'importe quel moment, pour n'importe quel usage.

MOTOREX - pour des moteurs qui chantent dès le matin.

MOTOR OIL  
**MOTOREX**<sup>®</sup>  
BUCHER + CIE AG, 4900 LANGENTHAL

SWISS MADE

