

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 60 (1998)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Le comeback des roues jumelées  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084684>

### **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

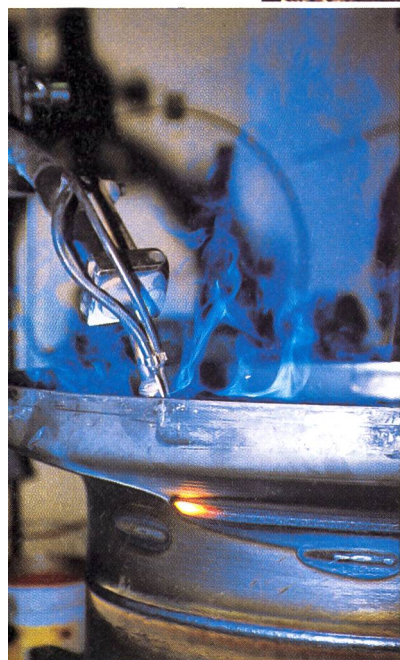
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Le comeback



## des rou



*La maison Schaad Frères SA, fabrique de roues à Subingen, SO: Une entreprise bien implantée dans le marché de l'exportation.*

L'autorisation générale pour les tracteurs de rouler sur la voie publique avec des largeurs totales de 2,50 m facilite leur construction et permet aussi de les équiper de pneumatiques larges. Le fait de monter des pneus terra ou des chenilles sur les tracteurs reste exceptionnel et limite la mobilité en coûtant assez cher. En comparant ces derniers aux roues doubles et aux roues jumelées, le prix joue un rôle déterminant pour des pneus dont la fonction est de ménager le sol. Les roues jumelées sont d'un prix abordable (utilisation d'anciennes jantes ou autres déjà à disposition); en plus, leur usage est multiple: transports, labours, cultures, etc. La force de Schaad SA réside sans aucun doute dans le développement d'équipements innovatifs, clef qui ouvre aussi bien des marchés indigènes qu'internationaux.

### Ménager le sol: un pas vers une culture écologique

Pneus larges, roues jumelées, réduction de la pression, humidité et ména-



*Un système de verrouillage facilite le montage des roues jumelées avec l'écrou à calotte, l'entretoise et la clef à tube. (Photos: Ueli Zweifel)*



gement du sol ... des aspects qui reviennent régulièrement à l'ordre du jour de l'agriculture suisse. Diverses expériences dans la prise de mesures et dans l'établissement de diagrammes (analogues à une coupe d'oignon) ont été développées et mis en pratique par Eugen Kramer du temps où il collaborait à la FAT. Au-



*Grâce à l'attelage rapide AW-Quick, les roues peuvent être accouplées pour divers usages: roues larges et étroites, roue de même taille ou roues à double sillon.*

**C'**est par ce slogan que la fabrique de roues Schaad Frères SA, à Subingen, canton de Soleure a invité ses partenaires européens et internationaux ainsi que la presse spécialisée à Egerkingen, sis à la bifurcation des autoroutes Zurich/Bâle. Titre de l'exposé «Le comeback des roues jumelées»: Hartmut Döll, de l'institut agro-écologique de Halle en Allemagne, cite de nombreux exemples où le sol a été ménagé de façon très efficace. Nous relatons ici quelques uns de ces exemples.

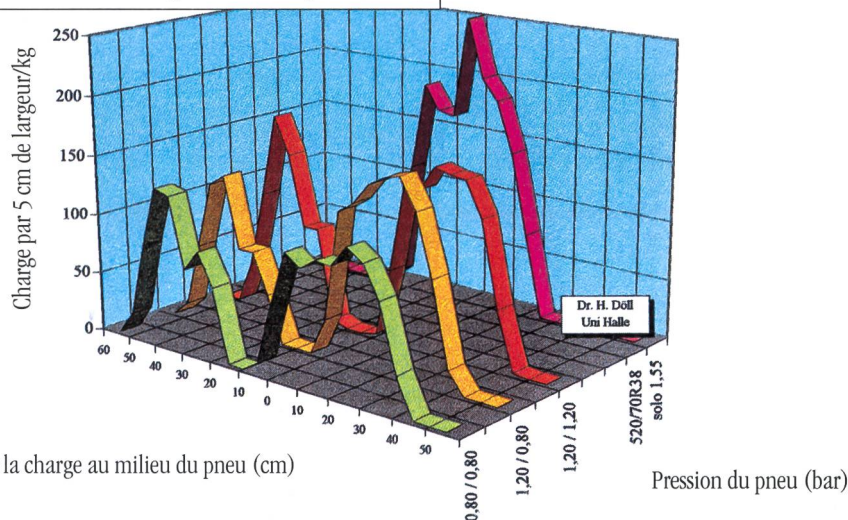


Le symposium de GS: Une forte participation — internationale — suit les démonstrations en plein air, riches en informations.

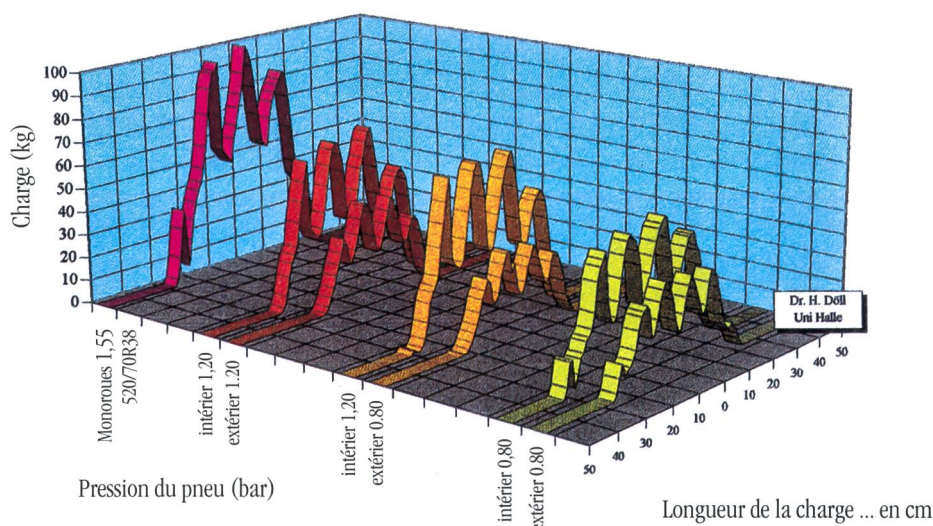


## Répartition de la charge sous roue jumelée comparativement au pneu simple 520/70R38 Kleber. Charge sur la roue: 3000 kg

Répartition transversale de la charge au milieu de pneu (20 cm)



Répartition longitudinale de la charge sous le pneu



### Souplesse du pneu

*Illustration de la répartition des charges sur la surface de contact (illustrations 1 et 2). Cette répartition se fait en diagonale par rapport au sens de la marche; une coupe de 20 cm à partir du milieu du pneu démontre clairement qu'un premier fléchissement de la pression a pour effet une diminution marquante de la charge (illustration en haut). La répartition de la charge sous le pneu et dans le sens de la longueur permet de constater sa souplesse (illustration en bas). La régularité de la répartition sans concentration de la charge sur le milieu du pneu est une observation positive que l'on remarquera en premier lieu sur un sol élastique.*

# jumelées

aujourd'hui, ces réflexions font l'objet d'une grande attention; même à l'échelon international. H. Döll le confirme dans le titre de son exposé: «Ménager le sol: un pas vers une culture écologique», qui est aussi, pour le fabricant, une occasion de consolider sa position d'exportateur.

H. Döll évoque les préjudices infligés aux propriétés écologiques du sol, suite aux charges trop élevées sur les essieux, notamment à la capacité de rétention d'eau et au peuplement des micro-organismes et des vers de terre. Comparés à ces inconvénients, les avantages d'obtenir un sol «ménagé» se justifient aisément: conduire avec davantage de discipline et équiper les tracteurs de roues jumelées, des moyens qui, à long et à court termes, aboutiront à de meilleurs rendements. Autre constat: les deux tiers d'eau de pluie amassée dans une trace très tassée ruisselle en surface. L'eau s'infiltre alors beaucoup mieux avec un véhicule équipé de pneus qui ménagent le sol. D'ailleurs, grâce aux roues jumelées, il devient possible de restreindre le patinage: en effet, comme le nombre de roues qui agrippent le sol est multiplié par deux, l'adhérence est renforcée.



## Evaluation, répartition du poids

De nouvelles mesures évaluant la répartition sur la surface de contact du pneu montrent, en comparant un véhicule à roue simple à un autre pourvu de roue jumelée d'égales dimensions, que la surface de contact augmente de très peu si la pression du pneu est maintenue à haut niveau (1,2 bar, par exemple). On constate aussi un effet insuffisant lorsqu'une deuxième roue est montée et que les différences de pressions dans les pneus dispersent la charge de l'essieu sur la surface du sol et cela dans

des proportions diversers. Seule une diminution générale de la pression des deux pneus apportera une augmentation sur la surface de contact et une répartition régulière de la charge de l'essieu sur le sol.

En connaissant la répartition de la pression sur la surface du sol, il est possible d'évaluer la qualité de «ménagement» d'un pneu en profondeur. On peut se représenter la propagation de la pression par des lignes semblables à un oignon coupé par la moitié. En passant d'un équipement à roues simples à un véhicule à roues jumelées de dimensions identiques, on voit qu'après avoir réduit de moitié la

charge sur la roue, la réduction de la pression du pneu sur le sous-sol sera efficace. Afin d'évaluer la pression sous les pneus à l'aide de diagrammes, il faudra tenir compte de la «résistance au tassement» et de la brève impulsion de la pression (moins d'1 sec. à 5 km/h.) entre les pneus et le sol. Le tassement est influencé par la qualité du sol, son humidité et son degré de décompactage.

## Propriétés de la roue jumelée et du pneu large

Le nombre de roues et la technologie des pneus ont un effet positif sur la

fertilité du sol à longue échéance. Et H. Döll de résumer: la roue jumelée et le pneu large diminuent le ruissellement en surface, augmentent la puissance de traction et diminuent les traces lisses et compactes dues à des patinages intempestifs. Rouler avec ménagement est un pas important qui contribue à réduire la fréquence des travaux de préparation du sol. Les sols ainsi ménagés pour les cultures assurent à la jeune plante des conditions optimales dont la provision d'eau nécessaire à sa croissance.

Ueli Zweifel

## Nouvelles des sections

VD



## Assemblée générale

de la section vaudoise de l'ASETA

le jeudi 26 février 1998,

à 13 h 30

à l'hôtel de la Balance,

Dailiens

### Ordre du jour

1. Procès-verbal de l'assemblée générale du 24 janvier 1997
2. Rapport du comité
3. Comptes 1997
4. Election de la commission de gestion
5. Cotisations 1999
6. Programme d'activité 1998
7. Divers et propositions individuelles (à faire parvenir au président, M. Francis Jaquet, 1426 Concise, jusqu'au 23 février 1998)
8. Conférence sur:

«Le génie génétique» par Monsieur Philippe Bernard Gay de Norvartis Semences

Le Comité

### Carburant

A la suite d'une convention passée, il y a quelques années déjà, nous vous

demandons de donner votre préférence, lors de vos commandes, aux entreprises ci-après:

Agrola Renens, Simond SA Bussigny, Perrin Carburants Payerne, Ruey-Termoplan SA Nyon, Petrol-Charmettes SA Fribourg

## Permis G pour l'obtention du permis de conduire un tracteur

Nous renouvellerons, au printemps 1998 (mars-avril) et en automne 1998 (octobre-novembre), l'expérience toujours positive de la formation des jeunes conducteurs de tracteurs. Des annonces paraîtront dans Technique agricole et dans la presse agricole.

## Cours pour obtenir le permis G

Les jeunes gens de 14 ans révolus (possibilité de passer l'examen 8 mois avant l'anniversaire), appelés à conduire un tracteur ou un autre véhicule à moteur sur la voie publique doivent être porteurs d'un permis de conduire G. Ce permis couvre également la conduite d'un cyclomoteur. Nos cours théoriques, d'une durée de deux après-midi, sont mis sur pied en collaboration avec un moniteur patenté et la Brigade de la prévention

routière. A la fin du 2<sup>e</sup> après-midi, les candidats passent l'examen, sur place, devant un expert du Service des automobiles.

Prix du cours: membre ASETA: fr. 60.— (non-membre: fr. 90.—)+ finance du Service des automobiles.

### Prochains cours:

Salle de Conférence  
Magasin Landi — 1<sup>er</sup> étage  
48, avenue des Sports  
**Yverdon-les-Bains**  
mercredi 18 mars  
mercredi 1<sup>er</sup> avril

Ecole d'agriculture de Marcellin à **Morges**  
Salle 153 — Auditorio  
mercredi 15 avril  
mercredi 29 avril

Ecole d'agriculture de Grange-Verney à **Moudon**  
Bâtiment des jardins  
à gauche en arrivant  
Salle 23  
mercredi 22 avril  
mercredi 6 mai

### Horaire des cours:

13 h 30	Cours par un moniteur patenté
16 h 30	Fin

Bulletin d'inscription à retourner une semaine avant la date du cours choisi

Nom (candidat): \_\_\_\_\_

Prénom: \_\_\_\_\_

Tél.: \_\_\_\_\_ Date de naissance: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

NPA, lieu: \_\_\_\_\_

Prénom du père: \_\_\_\_\_

Membre ASETA: oui ☐ non ☐

Signature: \_\_\_\_\_

S'inscrit pour le cours à: ☐ Moudon ☐ Morges ☐ Yverdon

ASETA — Section vaudoise — 48, avenue des Sports — 1400 Yverdon-les-Bains, tél. 024 423 44 88 — fax 024 423 44 90