

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 43 (1981)  
**Heft:** 10  
  
**Rubrik:** L'eau nuit au moteur

### **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

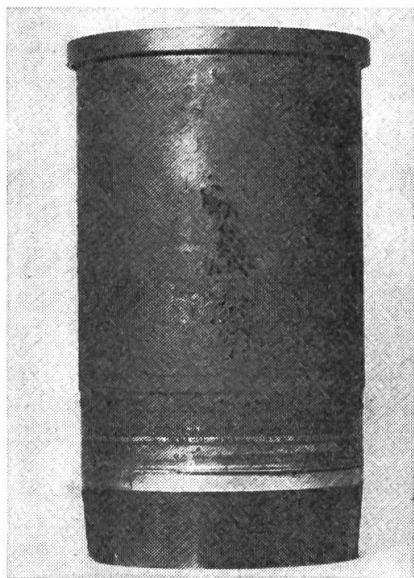
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## L'eau nuit au moteur

Les chemises de cylindres étaient considérées une fois comme des pièces d'usure typiques. Depuis lors, la qualité des aciers disponibles ainsi que le réglage de la combustion interne ont fait de grands progrès. Les moteurs continuent néanmoins à être exposés à un autre ennemi, l'érosion causée par l'eau de refroidissement. Comment peut-on y prévenir?

### Neutralisation du liquide refroidisseur

La pression de combustion provoque inévitablement une légère pénétration de gaz dans le circuit de refroidissement. Ce gaz



entraîne des impuretés qui consistent en partie en acide sulfurique et attaquent la paroi des cylindres. Il importe donc de les neutraliser. Ce but peut être atteint en ajoutant au fluide refroidisseur des substances chimiques appropriées qui font d'ailleurs déjà partie des remplissages à long terme du commerce. Généralement, on ne connaît que leurs propriétés antigel. Ils assurent cependant aussi une stabilisation du pH dans le produit refroidisseur et recouvrent la surface de toute l'installation de refroidissement d'un film de protection. De cette façon, l'effet corrosif d'un liquide non-pro-

tégé (tel que de l'eau) dû à une augmentation d'acidité s'en trouve largement compensé.

A part cela, des additions aux remplissages à long terme ont l'avantage de prévenir un entartrage du moteur.

On sait que la teneur en minéraux d'eau brute surchauffée favorise la formation de dépôts de calcaire. Ces incrustations causent des accumulations de chaleur qui compromettent la bonne conductibilité thermique du moteur et par conséquent une usure excessive des pistons, de leurs segments et des parois de cylindres et parfois même des distorsions et ruptures de culasses et de têtes de cylindres.

En outre, une protection contre l'électrolyse s'impose. Celle-ci consiste en courant électrique généré, par exemple, lorsque deux métaux différents tels que du fer (du blocmoteur) et du laiton (du radiateur) sont mis en contact par immersion dans de l'eau exactement comme cela se produit dans une batterie. Ce phénomène cause alors des corrosions locales. Bien que ce courant s'avère très faible, il provoque à la longue néanmoins des affaiblissements, des tuberculisations et parfois même des désintégrations complètes des métaux concernés. Ces corrosions peuvent cependant être prévenues par l'emploi de produits refroidisseurs inhibés (au moyen d'un enrichissement chimique) comme c'est le cas lors d'un remplissage à long terme normal.

### Fausse économie

Même en été, lorsqu'une protection antigel est superflue, des tentatives d'économie lors d'un remplissage à long terme sont peu indiquées, car cette mesure périodique a aussi un effet anticorrosif continu pendant toute l'année. Cela ne signifie toutefois pas que des pertes de produit refroidisseur ne puissent être compensées occasionnellement par une addition d'eau en

cas de pénurie momentanée d'une préparation inhibitrice, mais il importe toutefois que la concentration prescrite de la solution soit rétablie par la suite. Elle correspond à celle qui assurerait une protection antigel par une température ambiante de  $-20^{\circ}\text{C}$ . F. Schachinger, ingénieur  
Trad. H.O.

## Energie solaire:

## Symposium suisse à l'EPFL

Le troisième symposium sur la recherche et le développement en matière d'énergie solaire se déroulera le 19 octobre 1981 à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Organisée par le Groupe de recherche en énergie solaire de l'EPFL, cette manifestation réunira à Lausanne toutes les personnes intéressées par le développement de l'utilisation de l'énergie solaire en Suisse. Destiné avant tout aux architectes, ingénieurs et chercheurs travaillant dans le domaine, le symposium cherche, par une série de présentations — dont certaines se dérouleront en trois sessions parallèles — à faire le point sur les différents domaines: petites centrales solaires, photovoltaïque, composants, systèmes actifs et passifs, architecture solaire, logiciels, etc.

A relever que l'ensemble des communications présentées dans le cadre de cette rencontre suisse sera mis en vente dès le 20 octobre.

Avez-vous signalé le dernier changement de véhicule à moteur agricole au Service cantonal des automobiles et à votre compagnie d'assurance?

## Liste des insérants

Aebi, Sugiez	469
Aebi & Co. SA, Berthoud	couv. 3
AGROLA, Winterthour	couv. 4
Allamand SA, Morges	441
Althaus & Co. SA, Ersigen	472
Blaser SA, Kirchberg	470
Blaser & Co. SA, Hasle-Rüegsau	couv. 2
Catry A., Comines F	468
Cercle des agriculteurs de Genève	470
Créfin SA, St-Gall	469
Ferrazzini B., Mendrisio	467
Forrer Paul SA, Zurich	443
Henriod S.à r.l., Echallens	442
Honda Suisse, Genève	442
Messer Ernest SA, Niederbipp	467
Müller Maschinen SA, Bättwil	442/469
Occasions	472
Promot SA, Safenwil	468
Rotaver SA, Lützelflüh	471
Same Trattorie, Spa, Italie	468
Schaad Gebr., Derendingen	472
Streag SA, Zurich	460/461
Vaudoise Assurance, Lausanne	470
Wiesel SA, Vordemwald	444
Würgler Hans F., Affoltern a. A.	446

## «TECHNIQUE AGRICOLE»

Administration: Secrétariat central de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture — case postale, 5223 Riniken AG. Adresse postale de la Rédaction «Technique Agricole»: case 210, 5200 Brougg AG.

Régie des annonces: Annonces Hofmann SA, Case 229, 8021 Zurich, Tél. 01 - 207 73 91.

Prix de l'abonnement frs. 18.— par an.

Gratuit pour les membres de l'ASETA.

Paraît 15 fois par an.

Droits de reproduction réservés.

Imprimerie et expédition:

Schill & Cie SA, 6000 Lucerne.

Le numéro 11/81 paraîtra le 10 septembre 1981

**Dernier jour pour les ordres d'insertion:**

**25 août 1981**

Annonces Hofmann SA, Case 229, 8021 Zurich

Tél. 01 - 207 73 91