

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 27 (1965)  
**Heft:** 12

**Rubrik:** Le courrier de l'IMA

#### 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:** 11.01.2026

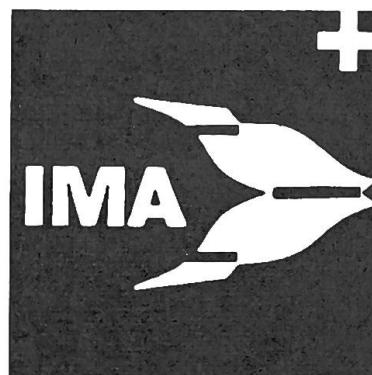
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

10ème année août-septembre 1965

Publié par l'Institut suisse pour le machinisme et la

rationalisation du travail dans l'agriculture (IMA)

à Brougg (Argovie) | Rédaction: J. Hefti et W. Siegfried



## **Règles fondamentales à observer lors de l'emploi des appareils et installations électriques**

Elaborées par H.-P. Rueb, chef de la Section de l'IMA pour la prévention des accidents dans l'agriculture

### **Appareils électriques portatifs**

Les appareils électriques portatifs, notamment ceux qui servent à panser les animaux (étrilles, brosses, tondeuses), peuvent représenter un danger mortel si leur entretien laisse à désirer ou si on les utilise sans précautions et sans mise à la terre en les branchant à une prise de courant multiple à douille filetée dite bouchon-prise. Ce danger se trouve encore accru du fait de leur emploi dans une étable, où ils sont exposés, de même que leurs cordons de raccordement, à l'action destructrice de vapeurs corrosives.

Cela explique pourquoi les prescriptions de sécurité relatives à l'emploi d'appareils électriques portatifs dans les étables sont particulièrement sévères. Selon ces prescriptions — que les utilisateurs se doivent d'observer dans leur propre intérêt —, seuls sont admis les appareils à structure entièrement isolée ou à isolation spéciale et qui ont été contrôlés par l'Association suisse des électriciens (ASE). Ces appareils portent le signe 

### **Thermoplongeurs utilisés pour la cuisson des fourrages**

Par suite de l'automaticité de leur mise en service et hors service à tel ou tel moment grâce à une minuterie convenablement réglée, les cuiseurs électriques et les thermoplongeurs employés pour cuire les aliments destinés au bétail peuvent provoquer des incendies dans les bâtiments d'ex-



**Faux!**

Fig. 10  
Un appareil électrique portatif ne doit jamais être raccordé à un bouchon-prise.



**Juste!**

Fig. 11  
Les appareils électriques portatifs doivent être branchés à des prises de courant ordinaires.

ploitation s'ils ne sont pas utilisés de façon correcte. Aussi ne s'en servira-t-on qu'en observant scrupuleusement les règles indiquées ci-après:

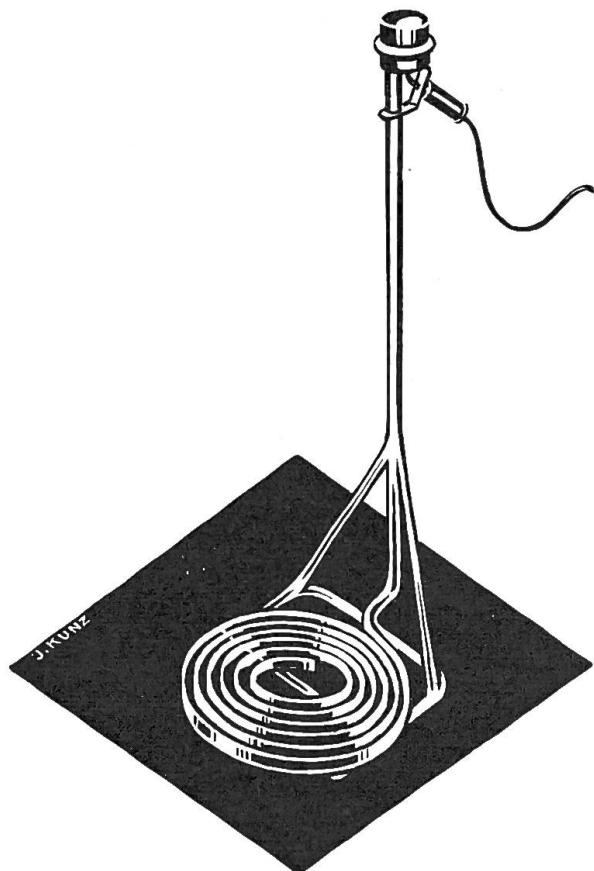
Un thermoplongeur ne doit être utilisé que dans de solides récipients métalliques. Son usage dans des cuves ou fûts en bois est interdit. Il n'est pas non plus permis d'employer des couvercles de bois avec les récipients métalliques. En outre, il ne faut pas, vu les risques d'incendie, que le récipient servant à la cuisson se trouve à proximité de foin, de paille ou d'autres choses facilement inflammables. On évitera également de placer ce récipient dans l'étable ou le couloir d'affouragement, à cause des vapeurs nocives se dégageant de l'étable et qui peuvent détériorer complètement le thermoplongeur.

Les thermoplongeurs ne doivent pas rester continuellement branchés. Il faut enlever la fiche de contact après chaque cuisson.

On ne retirera le thermoplongeur du récipient qu'après avoir enlevé la fiche, puis on le déposera dans sa corbeille-support. Il y restera jusqu'à la prochaine cuisson.

Fig. 12

Aucun incendie ou accident ne peut se produire avec un thermoplongeur s'il est correctement placé et employé. (Les cuiseurs électriques ordinaires (chaudrons agricoles), doivent cependant être préférés dans l'agriculture.)



### Les pasteurisateurs à cidre doux

Les pasteurisateurs à cidre doux se différencient des thermoplongeurs par le fait qu'ils comportent des électrodes. Ces électrodes en charbon transmettent le courant électrique directement au liquide à pasteuriser (cidre doux), qui, grâce à sa teneur en acide, est conductible. D'autre part, la résistance rencontrée dans le liquide par l'énergie électrique transforme cette dernière en énergie calorifique. Un pasteurisateur à électrodes se montre absolument inoffensif si la personne qui le manie connaît la façon de s'en servir. Il est par contre très dangereux dans les mains d'une personne inexpérimentée, et cela pour les raisons suivantes:

- La pasteurisation du cidre doux a généralement lieu dans un local humide (risques d'accidents).
- Une charge permanente de 10 kilowatts met l'installation à très forte contribution (risques d'incendie).

Celui qui veut utiliser un pasteurisateur électrique à cidre doux devrait toujours se faire mettre au courant sur la façon correcte de l'employer. Il vaut certainement mieux demander toutes explications utiles au préalable que de devoir réparer ultérieurement les dommages causés par un accident ou un incendie!

L'emploi d'appareils à électrodes exige que l'on tienne absolument compte des règles suivantes:

- C'est un électricien qualifié qui doit fixer le câble, les fiches de contact, l'organe de sécurité et les connexions. A ce propos, il faut que la section du conducteur soit d'au moins  $2,5 \text{ mm}^2$ .
- La capacité de charge des fusibles et du compteur doit être contrôlée avant de commencer la pasteurisation. En cas de doute, on fera bien de consulter l'électricien.
- Les appareils à électrodes ne peuvent être enclenchés et déclenchés qu'au moyen d'un commutateur. D'autre part, introduire et retirer la fiche de contact lorsque l'appareil se trouve sous tension est extrêmement dangereux et provoque en outre la détérioration des bouchons de contact (risques d'incendie).
- Pour des raisons de sécurité, on posera une planche ou une claire de bois devant le récipient à cidre doux.
- Si le câble électrique est enroulé sur une bobine, il s'avère nécessaire, en raison des hautes sollicitations auxquelles il se trouve soumis, de le dérouler entièrement (donc y compris la partie non utilisée) et aussi de le déployer.
- Lorsque le pasteurisateur fonctionne, on s'abstiendra absolument de toucher le récipient à cidre doux. Les personnes autres que celles de service, et tout particulièrement les enfants, ne doivent pas être tolérées dans le local durant la pasteurisation.
- Le taux de charge doit être contrôlé au compteur, ou bien, plus simplement, à l'aide d'un ampèremètre. L'intensité du courant peut être réduite en utilisant de plus grandes ou de plus petites électrodes, suivant la conductibilité du liquide à pasteuriser (puissance maximale (wattage): 10 kilowatts). Attention ! Lorsqu'on veut changer une électrode, il est absolument nécessaire non seulement de mettre le commutateur sur la position d'arrêt, mais encore d'enlever la fiche de contact !
- Au cours du travail, on vérifiera régulièrement le compteur, les fiches de contact et les connexions quant à leur échauffement éventuel.
- En lavant le pasteurisateur, il faut veiller à ce que la fiche de prise de courant n'entre pas en contact avec de l'eau.

### **Batteuses, presses à fourrages, etc.**

Dans toute exploitation agricole où la batteuse, la presse à fourrages, etc., est équipée d'un moteur qui ne reste pas branché de façon permanente, il faudrait monter une boîte de contact à fiche sur le moteur, afin d'assurer un raccordement ne présentant aucun danger.

Lorsque de telles machines doivent être branchées à une ligne électrique aérienne au moyen d'un appareil de prise de courant du type à suspendre, il convient de faire preuve de la plus grande prudence. Des raccordements de ce genre ne peuvent être effectués que par la centrale électrique.

que en cause ou par des personnes instruites par cette dernière et ayant reçu son autorisation.

### **Electrificateurs de clôtures pour raccordement direct au réseau!**

Il y a déjà un certain temps que l'on utilise aussi chez nous des électrificateurs de clôtures prévus pour être branchés directement au réseau. Malgré l'interdiction d'employer de tels appareils, qui était encore valable il y a peu de temps, les électrificateurs de clôtures de ce genre jouissaient et jouissent toujours d'une grande faveur du fait qu'ils sont à la fois pratiques et économiques. En prévision d'une diffusion accrue de ces appareils, il convient de rappeler les importantes règles suivantes, qui doivent être dûment observées:

- Sont dorénavant admis par la loi non seulement les électrificateurs de clôtures à pile sèche utilisés jusqu'à présent, mais aussi les électrificateurs de clôtures prévus pour raccordement direct au réseau, toutefois à la condition qu'ils aient été contrôlés et agréés par l'Association suisse des électriciens (ASE), à Zurich.
- De toute façon, les électrificateurs de clôtures doivent toujours porter la marque de sécurité (signe distinctif suisse) 
- Il faut que les électrificateurs de clôtures pour branchement direct au réseau soient montés à demeure. Autrement dit ils ne doivent jamais être branchés à la ligne électrique au moyen d'un système de raccordement à prise de courant et fiche de prise de courant.
- Les électrificateurs de clôtures pour branchement direct au réseau ne peuvent être montés que par un électricien concessionnaire.

Un certain nombre d'électrificateurs de clôtures de fabrication indigène et étrangère doivent être soumis à des essais par l'Association suisse des électriciens (ASE). Jusqu'à présent, 5 d'entre eux ont subi ces contrôles avec succès. On peut cependant s'attendre à ce que plusieurs de ces appareils soient encore admis au cours des prochaines semaines.

Nous engageons une nouvelle fois les agriculteurs à s'abstenir d'acheter et de faire installer un électrificateur de clôtures pour raccordement direct au réseau qui n'a pas été essayé et admis par l'ASE. En cas de doute, on fera bien de se renseigner auprès de l'IMA, à Brougg, ou auprès de l'Inspecteurat fédéral des installations électriques à courant fort, à Zurich.

Il arrive assez souvent que l'on offre aux agriculteurs des électrificateurs de clôtures qui n'ont pas fait l'objet des contrôles exigés et sont vendus comme appareils soi-disant «autorisés». On fera donc bien de se montrer très prudent à ce propos afin de ne pas être éventuellement impliqué dans une affaire de concurrence déloyale. En outre, il faut se souvenir que l'emploi d'électrificateurs de clôtures avec raccordement direct au réseau qui n'ont pas été admis par l'Association suisse des électriciens est punissable. Soulignons par ailleurs les graves responsabilités endossées par un agriculteur qui posséderait un appareil non autorisé par la loi.

**En résumé, rappelons quelques points importants auxquels il convient de vouer la plus grande attention:**

- **Soyez prudent lors de l'acquisition d'appareils électriques.** Autrement dit n'achetez que chez un commerçant spécialisé.
  - **Exigez des appareils admis par l'ASE.** Ceux qui sont conformes aux normes établies par le Laboratoire d'essai des matériaux de l'Association suisse des électriciens (ASE) portent la marque de qualité  ou la marque de sécurité 
  - **Manipulez avec le plus grand soin les cordons isolés.** Les cordons et fiches de contact endommagés doivent être immédiatement remplacés.
  - **N'intervenez pas vous-même pour remettre en état des installations ou appareils électriques, mais confiez ce travail, sans plus attendre, à un électricien qualifié.**
  - **Abstenez-vous de renforcer ou de rafistoler des coupe-circuit à fusible.** Faites nettoyer périodiquement vos moteurs électriques par un homme du métier.
  - **Ne vous approchez jamais de lignes électriques aériennes lorsque vous portez ou maniez des tuyaux en métal.** Tout contact de tuyaux métalliques avec les fils électriques lors de traitements antiparasitaires arboricoles ou de l'épandage du purin représente un danger de mort.
  - **Evitez soigneusement de faire passer des câbles métalliques (treuils) sous des lignes électriques aériennes.**
  - **Avisez au préalable la centrale électrique lorsque vous allez abattre des arbres ou faire sauter des souches avec un explosif à proximité de lignes électriques aériennes.**
  - **Si vous constatez que des lignes électriques aériennes ont subi des dégâts** (poteaux rompus, fils arrachés, isolateurs cassés), informez-en tout de suite la centrale électrique. Lorsque des conducteurs nus peuvent être touchés avec la main, l'endroit où les dégâts se sont produits doit être entouré d'une barrière de protection.
- Seuls les installations et appareils électriques en parfait état, conformes aux prescriptions de sécurité et utilisés correctement, sont en mesure de préserver l'agriculteur de dommages corporels et matériels.**

**Important!**

## **Ne surchargez pas les moteurs électriques!**

Ces derniers temps, il nous a fallu constater à plusieurs reprises que certaines machines, en particulier des mixers à lisier, sont vendues dans le commerce avec de trop faibles moteurs d'entraînement incorporés. Cela

provient souvent de deux causes. La première est qu'un moteur de moindre puissance permet d'abaisser le prix de vente de la machine. La seconde, qu'un tel moteur peut être utilisé dans des exploitations où le conducteur d'alimentation extérieur ainsi que les installations intérieures sont insuffisamment dimensionnés et devraient être amplifiés. En vendant des moteurs trop faibles, on cherche ainsi à éviter les frais exigés pour le renforcement des installations électriques. Ce faisant, on ne rend évidemment pas service à l'agriculteur.

Les moteurs électriques ne devraient être ni surdimensionnés, ni de puissance insuffisante. Si une machine comporte un moteur trop faible, celui-ci se trouve assez rapidement surchargé. Le disjoncteur à déclenchement thermique automatique, autrement dit le dispositif de protection pour les enroulements du moteur, entre alors en action et coupe la liaison entre ce dernier et le réseau de distribution. Dans de telles conditions, il n'est pas possible de travailler sans de continues interruptions.

Il arrive parfois que les disjoncteurs à déclenchement thermique ont été réglés pour une intensité de courant supérieure à l'ampérage nominal du moteur. Ainsi que nous avons dû le constater de temps à autre, de tels réglages sont effectués aussi bien par des agriculteurs que par des vendeurs. De sérieux dommages peuvent être ainsi causés à un moteur par suite de la surchauffe du bobinage. Comme on le sait, les coupe-circuit à fusibles ne protègent pas les moteurs contre des dommages éventuels. Seuls les paquets bimétalliques correctement dimensionnés et réglés en fonction du courant nominal du moteur sont à même d'assurer la protection de ce dernier. Si l'un des trois coupe-circuit du moteur devient défectueux pour une raison ou une autre, le moteur continue à fonctionner, mais sa vitesse de rotation diminue dans une mesure déterminée, ce qui entraîne une augmentation du taux de charge. Sans disjoncteur à déclenchement thermique, les enroulements du moteur se trouvent inévitablement endommagés en cas de surchauffe. Celle-ci peut en outre se transmettre au coffret de protection et provoquer éventuellement un incendie.

L'agriculteur a la possibilité d'éviter tout incident fâcheux en s'informant avant l'achat d'un moteur électrique ou d'une machine, auprès de l'entreprise livrant le courant, des conditions de raccordement des fils d'aménée à son domaine, et en discutant encore de la chose avec l'électricien concessionnaire qui doit normalement procéder à la mise en place des installations. Par ailleurs, il doit exiger du vendeur une garantie écrite où ce dernier confirmara que le moteur en question est capable de supporter sans dommages les contraintes auxquelles il sera soumis au cours des utilisations prévues. Ce n'est que de cette façon que l'agriculteur s'épargnera toutes sortes d'ennuis.  
(Trad. R.S.)

Le Service consultatif suisse de l'IMA  
pour la prévention des accidents dans l'agriculture cherche

## **collaborateur capable et actif**

de langue française

Nous offrons: Activité intéressante en suisse romande et largement indépendante après période de mise au courant.  
Ambiance de travail agréable.  
Appointements fixés par la Confédération.  
Caisse de pensions.

Nous demandons: Intérêt pour les problèmes touchant la prévention des accidents agricoles.  
Être familiarisé avec tout ce qui concerne l'agriculture /  
Intérêt particulier pour les questions relatives aux matériels agricoles.  
Formation agricole et éventuellement aussi commerciale.  
Être capable de donner des cours et des conférences et de rédiger des articles.  
Facilité de s'exprimer et d'écrire (en français).  
Bonne connaissance de l'allemand exigée.  
Sociabilité et savoir-vivre.

Age: 25 à 35 ans.

Entrée en charge: Selon entente.

Faire offres de services avec curriculum vitae, certificats, références, photo et prétentions de salaire à l'adresse suivante:

IMA-Institut suisse pour la machinisme et la rationalisation du travail dans l'agriculture, **Section de la prévention des accidents**, case postale 125, 5200 Brougg AG.