

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 72 (2010)
Heft: 4

Rubrik: Prévention des accidents

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

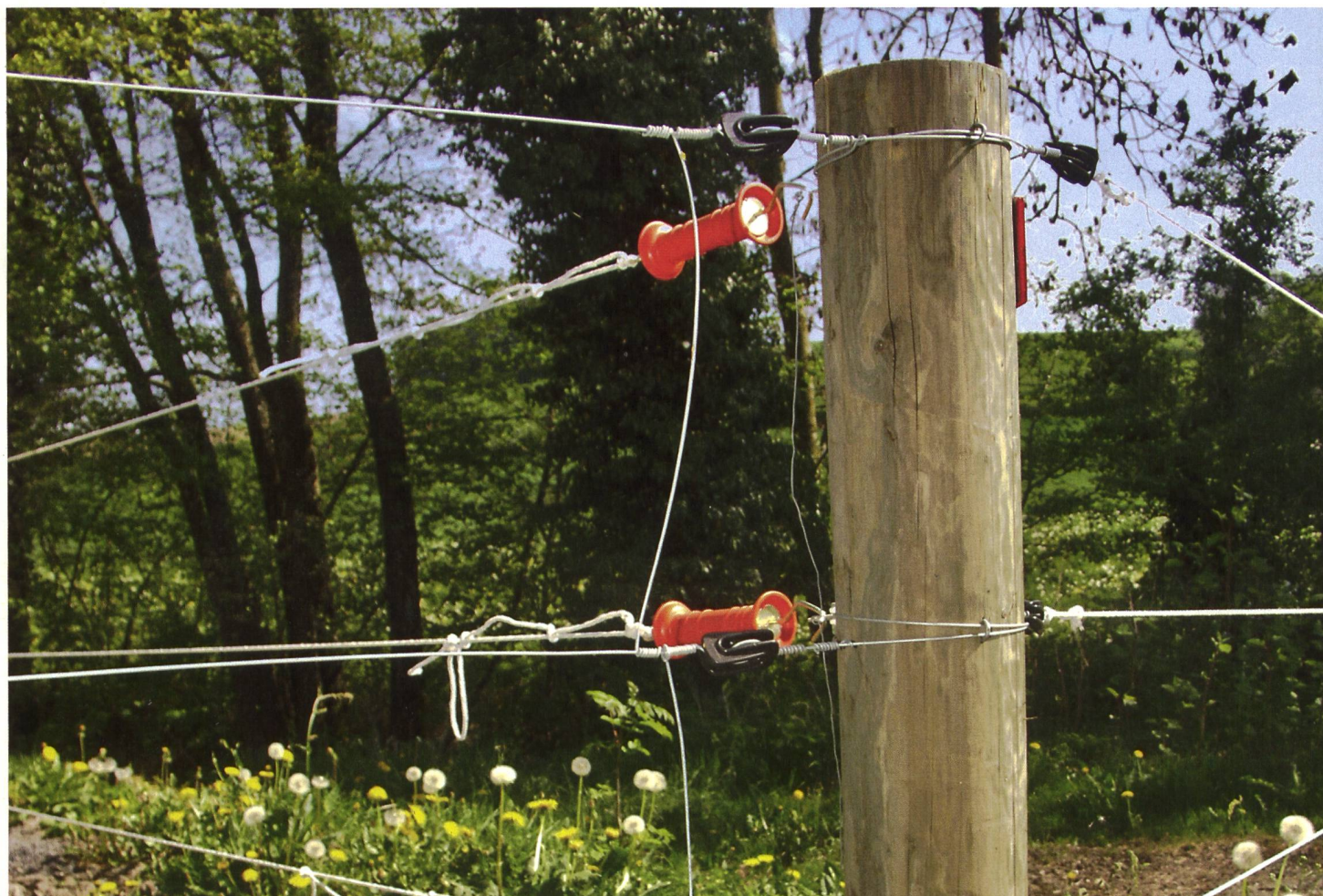
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>



Les clôtures fixes nécessitent des piquets d'angle solidement ancrés. (Photo : Ueli Zweifel)

Des clôtures fiables

Pour de nombreuses raisons, les clôtures électrifiées attirent plus de sympathie que les fils de fer barbelés. Cependant, l'utilisation de courant électrique impose des normes de sécurité clairement définies. Ruedi Burgherr du Service de prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA) donne ici un aperçu des règles à respecter.

Ruedi Burgherr, BUL Schöftland

Les animaux sont généralement imprévisibles, il est donc impossible de les laisser en liberté sans surveillance. La plupart du temps, on utilise une clôture ; il n'y a guère que les troupeaux de moutons qui sont gardés, sans clôture, par un berger. Il est toutefois illusoire de penser que le simple branchement d'un électrificateur de clôture assure une surveillance sans faille du troupeau. L'alimentation électrique, la mise à terre et la construction de la clôture sont en réalité plus importante que l'appareil électrique.

Sécurité et dangers

Les clôtures proposent la sécurité mais peuvent également devenir sources de danger, dans certaines conditions. La clôture représente la meilleure des préventions contre la fuite des animaux. Cette retenue est possible grâce au choix d'un électrificateur adapté à la longueur de la clôture. En plus de la tension, l'énergie de décharge ou impulsion est un critère décisif. Une mise à terre correcte et une protection efficace contre la foudre protègent aussi le rural et les animaux.

Les animaux en fuite représentent un danger réel pour le voisinage. Les cas

d'accidents graves qui impliquent des animaux fugueurs en témoignent. C'est là précisément que le SPAA intervient. Les clôtures (faites de planches et de fils de fer barbelés) s'avèrent dangereuses, notamment en cas d'accident de la circulation. C'est d'ailleurs pour cette raison que l'utilisation de barbelés le long des routes est interdite en de nombreux endroits. Les clôtures électriques représentent aussi un véritable danger pour les enfants, surtout lorsqu'ils jouent tout près avec de l'eau ou des objets métalliques. Des normes sont donc prévues pour obtenir des installations adhoc ne présentant pas de dangers prévisibles.

■ Prévention des accidents



Une situation dangereuse ! Les clôtures indépendantes ne devraient être alimentées par des électrificateurs différents que si l'écart entre les deux fils est supérieur à 2 m.

Les clôtures servent aussi à tenir à distance des cultures les animaux sauvages. Les bandes de couleur rouge ou orange sont peu visibles pour les animaux, surtout au crépuscule. L'absence d'animaux de rente dans les parcs augmente les risques pour les animaux sauvages de s'empêtrer dans les clôtures. Quant aux hérissons et aux amphibiens, une décharge électrique leur est souvent fatale. De manière générale, les clôtures mal entretenues ont quelquefois des conséquences mortelles pour les animaux domestiques ou sauvages.

Électrificateur et clôture électrifiée

Les normes de sécurité suivantes sont valables pour les clôtures électriques :

- tension de sortie : 10 Kilovolt (kV)
- durée maximale de l'impulsion : 0,1 s
- énergie maximale de l'impulsion à 500 Ohm : 5,0 Joule
- intensité du courant : 10 A
- période durant laquelle l'intensité instantanée du courant dépasse 300mA : 1,5 ms

Ces valeurs sont basées sur les normes européennes et les règles SEV. Le type

de clôture, le matériel utilisé, la longueur de la clôture et l'espèce animale à contenir déterminent le choix de l'électrificateur. Les chevaux et les porcs, par exemples, sont très sensibles aux courants électriques. Pour les clôtures longues, la tension ne devrait pas descendre en dessous de 2000 volt. Les électrificateurs branchés sur le réseau, pour autant que la mise à terre soit correcte, sont les plus fiables du point de vue sécurité. Les normes précitées sont reconnues au niveau mondial et sont stables depuis plusieurs années.

Exigences envers le matériel de clôture (tresses, bandes, filets)

- Résistance à la déchirure supérieure à 1000 N (100 kg)
- Résistance électrique inférieure à 550 Ohm/km (fil en acier)
- Résistance à plus de 1000 pliages avant rupture des fils conducteurs des tresses et bandes
- Matériau résistant aux UV pour les filets, bandes et tresses
- Matériaux blanc, avec une couleur contrastante pour une bonne visibilité nocturne ou diurne

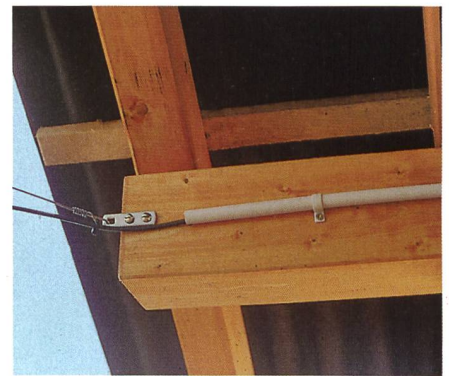
Exigences envers les fils en acier

- Résistance à la déchirure de 3000 N à 6000 N (300-600 kg)
- Résistance électrique inférieure à 50 Ohm/km
- Haute résistance à la traction des isolateurs synthétiques ou céramiques

Les clôtures actuelles varient en fonction de l'espèce animale, de l'utilisation et des conditions locales. Demander conseils peut être utile et évite des ennuis si, suivant les cas, des autorisations sont requises. Les experts de la prévention ainsi que les collaboratrices et collaborateurs spécialisés du SPAA se tiennent à votre disposition.

Montage et mise à terre dans les bâtiments

Pour les bâtiments agricoles protégés par un paratonnerre, les électrificateurs de clôture seront reliés directement à la mise à terre du paratonnerre. En l'absence de ce dernier, il faut installer une mise à terre efficace. Important : un électrificateur ne peut être monté dans des locaux abritant des matériaux facilement inflammables comme du foin ou de la paille. Les chambres à lait, hangar à machines, garages ou avant-toit sont



Les fils d'alimentations longeant les bâtiments seront composés de fils à haute tension, tirés dans des tubes difficilement inflammables.

des endroits idéaux pour la pose d'électrificateur de clôture. En cas de montage sur support inflammable, une protection ignifugée (par ex. Pical 83, 10 mm ou El 30) dépassant l'appareil de 10 cm sur tout son périmètre sera posée entre l'électrificateur et le support (paroi, colonne, etc).

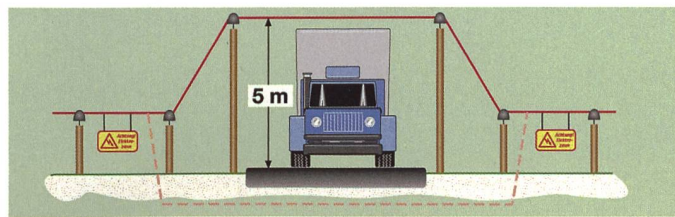
- Les électrificateurs branchés au réseau électrique 230 Volt seront montés sur des supports ininflammables
- Les fils d'alimentation de la clôture auront un diamètre de 1,5 mm. Ils seront gainés d'une isolation difficilement inflammable (par ex. KRFW, tubes synthétiques flexibles difficilement inflammables)
- La mise à terre des électrificateurs aura une surface de 10 mm² de cuivre brillant ; elle sera la plus courte possible (max 5 m.)
- Les paratonnerres sont d'excellents supports pour la mise à terre des électrificateurs de clôture

Distance de sécurité

Si la clôture électrique est installée à proximité d'éléments métalliques, il faudra prendre des mesures préventives pour empêcher les enfants de toucher simultanément deux conducteurs. En général, un intervalle vertical de 40 cm suffit. Il est aussi préférable de ne pas faire passer une clôture électrique au-dessus d'éléments métalliques reliés à la terre.

Les électrificateurs et autres types d'alimentation de courant pour clôtures ne doivent pas être fixés aux pylônes et autres poteaux électriques.

Les clôtures électriques distantes de moins de deux mètres seront alimentées par le même électrificateur.



Les passages aériens au-dessus des routes seront solidement fixés, à une hauteur minimale de 5 m. Pour les passages souterrains, il convient d'utiliser des fils à haute tension 10 kV et des tubes synthétiques.

Hauteurs des clôtures pour :

Bovins et veaux	80 cm	2 fils
Génisses et bœufs	120 cm	3 fils
Chevaux	140 cm	3 fils
Petits chevaux, poneys	120 cm	3 fils
Moutons	90 cm	4 fils
Chèvres	110 cm	3 fils
Porcs	50 cm	3 fils

Clôtures et foudre

Les clôtures électrifiées fixes, constituées de fils en acier et alimentées par un électrificateur installé dans un bâtiment, seront toujours équipées d'une protection contre la foudre entre la clôture et le bâtiment. Cette protection sera conforme aux indications du constructeur afin d'éviter le transport des surtensions atmosphériques dans les bâtiments. Il faudra aussi mettre en terre les câbles électriques à haute tension (10 kV) dans des tubes synthétiques à une profondeur de 60 cm. La hauteur minimale des passages aériens par-dessus les routes est de 5 m; ils seront tendus correctement.

Clôtures fixes

La sécurité d'une clôture dépend de sa surveillance: un contrôle régulier s'avère donc nécessaire. Les appareils détecteurs d'erreurs sont de précieux auxiliaires. Ils mesurent la tension de la clôture et des alimentations. Certains appareils indiquent même l'endroit et la direction de la défectuosité.

L'idéal serait d'installer des clôtures fixes partout où la situation le permet. Robustes et résistantes à la brisure, elles demandent peu d'entretien lorsqu'elles sont conçues dans le respect des dernières normes. Auparavant, les clôtures fixes étaient constituées de piquets en bois et de fils de fer barbelés, des matériaux dépassés par les nouvelles techniques. Les clôtures comportant des câbles, du treillis ou des câbles tendus par des ressorts ainsi que les clôtures électri-

quement chargées sont aptes à remplir les exigences les plus diverses.

Le bon ancrage des piquets (chêne ou acacia) dans le sol détermine la durée de vie des clôtures fixes. Entre les poteaux d'angle, il est nécessaire de prévoir assez de piquets intermédiaires pour maintenir la hauteur des fils.

Les fils résistant à une forte traction et offrant une faible résistance électrique par kilomètre sont particulièrement adaptés aux clôtures fixes. Les fils d'acier d'un diamètre de 2,5 mm et davantage sont à privilégier pour ces installations. Des fils bien tendus peuvent être pressés contre le sol et retrouver leur position initiale rapidement. De telles clôtures durent longtemps et demandent peu d'entretien. Aujourd'hui, plusieurs entreprises expertes s'activent dans la construction de clôtures.

Quant aux grillages, ils sont très robustes; ils sont également bien adaptés pour habituer les animaux à rester en clôture. L'écartement entre les mailles est de 10 cm au minimum. Par contre, pour de grandes surfaces, le montage et le prix des grillages sont très élevés.



Montage des électrificateurs: sur des supports ignifugés et correctement mis à terre.

Le nombre de fils dépend de l'espèce

Un jugement du tribunal fédéral fait part d'une nouvelle réflexion concernant le nombre de fils nécessaires à empêcher l'accès des enfants aux pâturages. Ce jugement n'est que difficilement applicable. Il se base sur les normes des zones habitées et précise les exigences sous le terme « libre ». Ceci justifie l'application de cette mesure.

Le SPAA recommande la pose de deux fils autour des pâtures de bovins à proximité de lieux fréquentés par des enfants. Les vendeurs de matériel pour clôtures proposent des nombres de fils et des hauteurs variables en fonction des espèces animales. Toute personne qui respecte ces recommandations dispose ainsi de solides arguments en cas de dommages.

Filets électrifiés

Ce type d'installation ne sera utilisé que pour les situations déterminées, soit pour les pâtures temporaires, des troupeaux en déplacement ou des partages de grands parcs. Les filets sont efficaces lorsque la tension est correcte et le courant électrique suffisant. 2000 à 4000 volts sont nécessaires. Lorsque les animaux ne sont plus là, les filets seront impérativement retirés.

Pour tout renseignement complémentaire, consultez la brochure 6A du SPAA « Installation correctes des clôtures électriques ». ■

Le SPAA à la BEA à Berne, halle 672 du 30.4 au 9.5. L'équipe du SPAA se réjouit de vous accueillir à son stand. Pour tout renseignement: www.bul.ch ou SPAA, Grange-Verney, 1510 Moudon, tél. 021 995 34 28 ou courriel: bul@bul.ch