

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 72 (2010)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Clôtures sûres  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1086172>

### **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 nœuds plats (gauche) assurent un meilleur contact que les boucles (droite).

## Clôtures sûres

Les clôtures ont dû évoluer ces dernières années afin de répondre aux nouvelles normes de protection des animaux. Leur fonction n'est plus uniquement de contenir le bétail, elles ont également souvent pour but de protéger les promeneurs et de les tenir éloignés des troupeaux ou du moins de constituer un obstacle claire à l'entrée des pâturages.

### Electrificateurs

Deux types d'électrificateurs sont disponibles sur le marché :

- Les appareils autonomes à batterie ou capteurs solaires.
- Les appareils branchés sur le secteur.

### Choix de l'appareil

Le choix d'un appareil dépend des besoins nécessaires pour garder les animaux. Les chevaux ou les porcs par exemple sont beaucoup plus sensibles que les moutons. Les autres critères sont la longueur et le type de la clôture. Les électrificateurs doivent répondre aux normes européennes ainsi qu'à celles édictées par Electrosuisse.

Afin de garantir le respect des clôtures par les animaux, il est important que la tension maximale ne descende pas en dessous de 2000 volts sur l'ensemble du réseau. Cette tension est indispensable pour que le courant passe dès qu'un animal touche le fil. Une tension élevée facilite le passage du courant à travers le pelage de l'animal. La transmission dépend également de la

résistance de l'animal au courant électrique. Dans le cas d'une clôture mal isolée (isolateurs cassant, hautes herbes), les pertes pénalisent l'efficacité de l'appareil. Le flux de courant élevé (en ampères) mais de courte durée améliore l'efficacité de l'appareil. L'effet dissuasif est favorisé par la douleur causée par ce type de courant. De nombreux constructeurs indiquent des longueurs de clôtures maximales pour une efficacité satisfaisante des gardes-bétail. Ces longueurs correspondent à la longueur des fils électrifiés. Dans le cas d'une clôture à deux fils, cette distance est divisée par deux.

### Instruments de contrôle Voltmètre

Ce sont les appareils les plus simples et les moins coûteux. Composés de plusieurs sources lumineuses qui s'allument en fonction de l'intensité du courant, les voltmètres donnent des infos claires sur l'état d'isolation de la clôture. De nombreux modèles « de poche », avec ou sans prise de terre, se trouvent aussi dans le commerce.

### Voltmètre-ampèremètre

Ces appareils indiquent non seulement l'intensité du courant, mais renseignent également sur la douleur ressentie par l'animal. Ceci est possible en utilisant les données des deux appareils de mesure afin de déterminer l'énergie en joules transmise à l'animal en cas de contact. Les appareils les plus complets indiquent de plus la direction de la perte de courant. Cette indication améliore la détection des brisures de fils ou les isolateurs défectueux.

D'autres accessoires s'avèrent également d'une grande utilité pour surveiller et entretenir des clôtures électriques. Des télécommandes permettent d'arrêter l'électrificateur pour la réparation et de le réenclencher une fois la réparation effectuée afin de contrôler la qualité de la réparation ou la présence éventuelle d'autres défauts d'isolation.

Certains modèles hauts de gamme regroupent les fonctions voltmètre/ampèremètre et la télécommande de l'électrificateur branché sur le réseau.

Les systèmes d'avertissement en cas de rupture d'un fil (chute de tension sur le réseau) sont nombreux. Ils vont de la simple lampe témoin – dont la vitesse de clignotement indique l'état de la clôture – au système d'alerte par envoi de sms ; de véritables systèmes d'alarme, les flashes et sirènes de toutes sortes sont aussi en option pour signaler, de manière plus ou moins visible et/ou bruyante, tout défaut de la clôture. Les lampes témoins clignotantes sont parfois utilisées pour tenir à distance les animaux sauvages. Le clignotement illumine la barrière de nuit et évite ainsi les dégâts causés par le gibier (rupture de fils, arrachage de piquets et autres).

### Interrupteurs

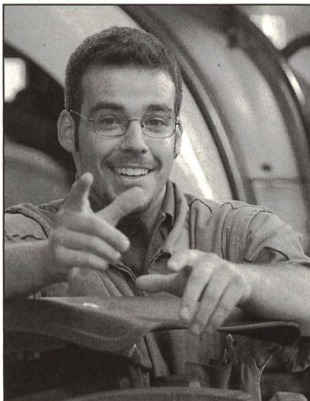
Placés généralement à l'entrée des parcs, ils coupent simplement le courant autour d'un parc afin de limiter la longueur de la clôture électrifiée. De plus, les interrupteurs facilitent les réparations et évitent d'utiliser des télécommandes. Les interrupteurs disposent de deux à quatre positions qui électrifient ou isolent plusieurs tronçons de clôtures.

### Raccordement de fils

Afin de garantir le meilleur contact entre deux extrémités de fils, les spécialistes recommandent d'employer des raccords spéciaux. Toutefois, le raccordement par

Caractéristiques	Unités
Valeur maximale de la tension	10 000 volts
Durée maximale de l'impulsion	0,1 seconde
Energie max. de l'impulsion à une résistance de 500 ohms	5,0 joules
Intensité maximale	10 ampères
Temps max. durant lequel l'intensité instantanée dépasse 300 milliampères	1,5 milliseconde





L'Union Suisse du Métal gère un Centre de formation initiale et continue à Aarberg dans la branche technique communale et agricole.

**Schweizerische Metall-Union**  
**Union Suisse du Métal**  
**Unione Svizzera del Metallo**



Pour compléter notre équipe, nous recherchons dès à présent ou selon accord le profil suivant :

## **enseignant spécialisé en technique des machines agricoles**

### **Vous ...**

- ... avez suivi un apprentissage dans le domaine des véhicules, de préférence en tant que mécanicien en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur.
- ... êtes chef d'atelier ou maître, ou bien titulaire d'un diplôme équivalent.
- ... savez vous y prendre et communiquez facilement avec les jeunes et les adultes.

### **Vos attributions englobent...**

- ... l'enseignement,
- ... l'élaboration et la révision des documentations de cours,
- ... la préparation et l'entretien du matériel d'enseignement,
- ... l'assistance dans le cadre des examens de formation initiale et continue.

### **Vous recherchez...**

- ... une équipe motivée, ouverte et dynamique,
- ... un secteur d'activité varié et exigeant,
- ... un poste de travail moderne dans notre Centre de formation,
- ... des conditions d'embauche intéressantes, un emploi sûr.

### **Vous êtes intéressé ?**

N'hésitez pas à nous envoyer votre dossier de candidature complet à :  
 Paul Andrist, Union Suisse du Métal, Centre de formation, Chräjeninsel 2, 3270 Aarberg,  
 par e-mail à : [p.andrist@smu.ch](mailto:p.andrist@smu.ch)  
 Vous pouvez également nous contacter par téléphone au 032 / 391 70 28.



## **Nous mettons notre main au feu pour votre domicile.**

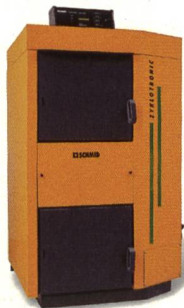
**LES CHAUFFAGES À BOIS DE SCHMID – des solutions intelligentes pour la technique de chauffage :**

Zyklotronic, 20 – 30 kW

Novatronic, 40 – 80 kW

Lignumat UTSL, 30 – 150 kW

Pelletronic PE, 10 – 35 kW



Pour de plus amples informations et d'autres produits : [www.holzfeuerung.ch](http://www.holzfeuerung.ch)

**SCHMID SA, CHAUFFAGES AU BOIS**

Rue St. Michel 10  
 CH-1510 Moudon

Téléphone +41 (0)21 905 35 55  
 Fax +41 (0)21 905 35 59

[www.holzfeuerung.ch](http://www.holzfeuerung.ch)  
[www.pelletfeuerung.ch](http://www.pelletfeuerung.ch)

[moudon@holzfeuerung.ch](mailto:moudon@holzfeuerung.ch)

**SCHMID**  
 CHAUFFAGES AU BOIS



nouage est toujours possible. Il convient néanmoins de nouer correctement les deux fils. Les nœuds plats ou allemands offrent plusieurs points de contact, ce qui garantit une meilleure efficacité de la clôture électrique.

## Passages d'homme

De nombreuses personnes pénètrent dans les pâturages ; il n'est pas possible d'en interdire complètement l'accès. Des passages sûrs doivent autoriser le passage des promeneurs tout en empêchant la fuite du bétail. L'installation de passages d'homme à proximité des portails évite les problèmes de barrières restées ouvertes. Traditionnellement, de nombreux passages d'homme étaient constitués de piquets espacés d'une trentaine de centimètres. L'efficacité de ces dispositifs dépend de la qualité des piquets et de leur bonne tenue. Des passages de type « échelle » ou en « V » présentent une meilleure dissuasion visuelle. Ils forment une continuité dans la structure de la barrière d'une hauteur d'environ 115 cm et découragent les animaux de sauter par-dessus. Pour les passages de type « échelle », le dernier échelon (celui qui se relève) devrait retrouver automatiquement sa position normale lorsqu'il n'est plus maintenu, pour constituer un obstacle efficace.

La population, qui ne cesse de s'urbaniser, se distance toujours plus de ses origines agricoles. De ce fait, les comportements adoptés face aux animaux changent. Rares sont les personnes qui sont conscientes du danger que représente un troupeau de bovins ou de chevaux. De plus, avec l'augmentation de la taille des troupeaux et le développement de la détention des vaches allaitantes, les

animaux n'ont plus les mêmes contacts avec l'homme et les instincts primaires de défense réapparaissent. Pour le moment, aucune norme ne décrit précisément les caractéristiques d'une clôture. Toutefois, la responsabilité de l'éleveur est toujours mise en cause lors d'accidents. Dans cette situation, il est primordial d'attester de clôtures et de signaux d'avertissements clairs et efficaces. ■



*L'utilisation des traverses de chemins de fer pour la construction de nouvelles clôtures est interdite.*

## Fils de fer barbelé

L'utilisation de fils de fer barbelé pour parcs où sont détenus des chevaux est interdite. Les installations en place au 1<sup>er</sup> septembre 2008 dispose d'un délai de 2 ans pour la mise aux normes. Dès le 1<sup>er</sup> septembre 2010, la détention de chevaux dans des enclos munis de fils de fer barbelé sera définitivement interdite (art 63 OPAn).

## Traverses de chemins de fer

Les traverses de chemin de fer usagées sont fréquemment utilisées pour la construction de clôtures en raison de leur solidité et de leur résistance à la décomposition. Depuis juin 2008, leur utilisation est soumise à des restrictions. Dans tous les cas, l'utilisation de ces traverses usagées est interdite à proximité des zones habitées. En dehors de ces zones, seules les traverses respectant les valeurs limites de 30 g de phénols solubles dans l'eau et de 50 mg de benzo(a) pyrène par kilogramme de produit pour la conservation du bois. Seules les nouvelles traverses atteignent en général ces valeurs.

La remise et l'utilisation des traverses sont interdites :

- dans les parcs et jardins publics, les places de pique-nique, les places de jeux, les préaux d'école, les installations pour spectateurs des stades sportifs et des aires d'exposition et autres lieu d'accès public à usage comparable
- dans les quartiers d'habitation et les zones artisanales : bordures de composts
- sur les rives des lacs et cours d'eau : étais et construction en contact avec l'eau
- dans les jardins privés
- à l'intérieur

La remise et l'utilisation sont autorisées :

- en zone urbaine au sens large : bordures des refuges pour piétons, murs antibruit, bordure de terrains équestres au niveau du sol
- en zones industrielles et artisanales : structure des murs de soutènement par exemple

Il n'y a pas d'obligation d'assainir les traverses de chemin de fer qui ont déjà été utilisées à des fins de construction. Toutefois – et par précaution – il vaudrait mieux éliminer les traverses en contact fréquent avec la peau. Ces dernières constituent des déchets problématiques, et leur élimination doit se faire dans le respect de l'environnement. Il est interdit de les brûler à l'air libre ou dans des chaudières. Les traverses seront éliminées dans des centrales d'incinération ou des cimenteries ad hoc.

Source : Office fédéral de l'environnement



*De nombreux systèmes sont disponibles pour permettre le passage des promeneurs.*