

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 74 (2012)  
**Heft:** 3  
  
**Rubrik:** Sécurité

### **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**

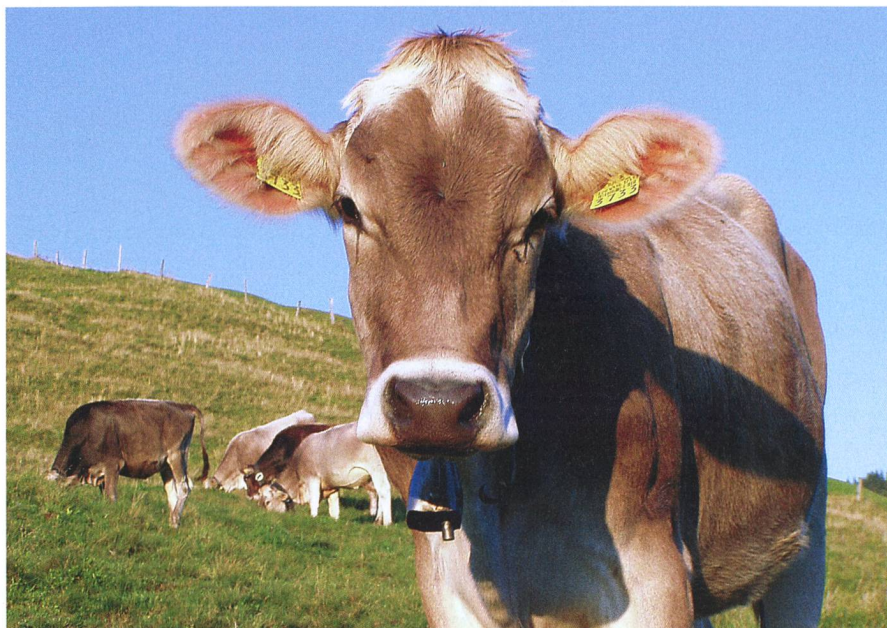
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées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



Animaux, voisins et propriétaires de bétail heureux: autant d'éléments en faveur d'une bonne clôture. (Photos: Ruedi Hunger)



Interrupteur pour enclencher/déclencher différents circuits.

## Clôtures électriques pour bovins

Un pâturage suffisamment grand et de l'eau fraîche à disposition réduisent d'emblée le risque que les animaux s'échappent de leur parc. Ce risque augmente lorsque des événements extraordinaires surviennent à proximité immédiate des animaux et suscitent leur curiosité.

**Ruedi Hunger**

Les routes, les voies ferrées, les quartiers d'habitation, mais aussi les parties d'alpages dangereuses sont les principaux risques pour les pâturages situés à proximité. La zone de risques importants s'étend de 0 à 500 mètres de ces sources de perturbation. Les endroits pâturés se trouvant de 1 à 2 kilomètres de ces impor-

tantes sources de risques s'évaluent à un niveau de risques moyen. Les pâturages permanents et les alpages se situent à un niveau de risques faible, sauf si des conditions topographiques particulières les rendent spécialement dangereux.

### Pas l'envie de s'échapper

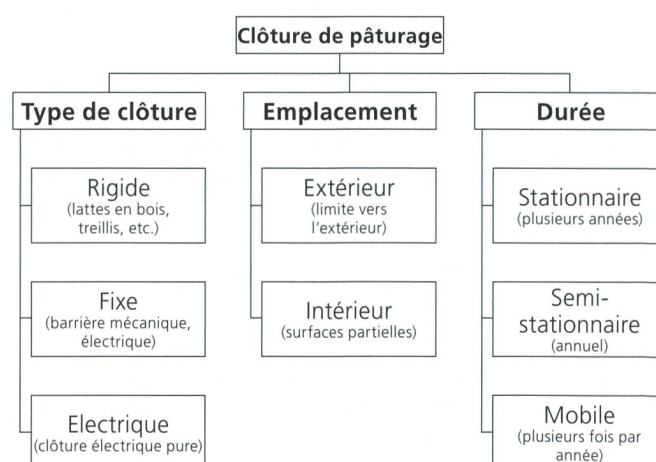
Alors que les clôtures en bois ou en treillis représentent une « barrière physique », les clôtures électriques constituent plutôt un « obstacle psychologique ». Cela signifie que l'animal apprend, en l'ayant touché une ou plusieurs fois, à le respecter en conséquence. Cette électrification d'un être vivant par des impulsions électriques très brèves conduit à des contractions musculaires douloureuses, mais en général inoffensives sur le plan de la santé. Le contact d'une clôture électrique s'avère donc désagréable pour les hommes comme pour les animaux. L'on peut donc en déduire que la sécurité de contention d'une clôture électrique pro-

Tableau 1:

Données techniques des appareils de clôture (selon le type d'alimentation)			
	Batterie sèche 9 V	Accu 12 V	Réseau 220 V
Energie de charge*	0,1 à 0,6 Joule	1 à 8 Joule	1 à 40 Joule
Energie d'impulsion	0,08 à 0,5 Joule	0,8 à 6 Joule	0,5 à 35 Joule
Tension maximale*	7000–10 000 Volt	7000–12 000 Volt	7000–14 000 Volt
Intensité du courant	10 à 80 mA	30 à 1000 mA	0,5 à 35 mA

\*Certains appareils électriques peuvent se situer au-dessus de ces valeurs.

Graphique 1: Systématique des clôtures électriques







**Speedrite 1000**  
Énergie d'impulsion 1 J.  
Longueur de clôture jusqu'à 10 km,  
utilisable sur 230V + 12V

**Speedrite 2000**  
Énergie d'impulsion 2 J.  
Longueur de clôture jusqu'à 20 km,  
utilisable sur 230V + 12V

**Speedrite 6000**  
Énergie d'impulsion 6,2 J. Longueur de clôture jusqu'à 60 km, utilisable sur 230V + 12V

**Speedrite 8000**

**Speedrite SG320**  
Énergie d'impulsion 0,33 J.  
Long. de clôture jusqu'à 4 km,  
utilisable s. p. 9V / 12V

**Speedrite SG160**  
Énergie d'impulsion 0,17 J. Long. de clôture jusqu'à 2 km, utilisable s. p. 9V / 12V

**Speedrite S500 Solaire**  
Énergie d'impulsion 0,5 J.  
Longueur de clôture jusqu'à 8 km

**Puissance de Nouvelle-Zélande!**

**Puissant, fiable, durable!**

**La marque éprouvée de Nouvelle-Zélande – finalement aussi en Suisse**

Demandez la documentation de notre programme complet.  
En vente également dans les maisons spécialisées.

**Heiniger**

Heiniger AG  
CH-3360 Herzogenbuchsee  
Tél. 062 956 92 00  
Fax 062 956 92 85  
[www.heiniger.com](http://www.heiniger.com)



**Meilleure technologie clôture de pâturage**

**horizont AGRAR**  
Made in Germany

Vente seulement par les revendeurs. Notre service de vente vous indiquera volontiers le revendeur qualifié dans votre région.



L'ANIMAL AU QUOTIDIEN

**SAHLI SA**  
Importateur général de Horizont Agrar  
Oberdorfstrasse 17  
CH-8934 Knonau  
Téléphone 044 768 54 54  
[info@sahli-ag.ch](mailto:info@sahli-ag.ch) | [www.sahli-ag.ch](http://www.sahli-ag.ch)





Tableau 2 :

Valeurs indicatives des matériaux de clôture (bande, cordelettes, câbles)		
Matériaux	Longueur/largeur/diamètre	Prix indicatif par rouleau
Fil, non corrosif	250m (ø 3 mm)	dès 10.– Fr.
Cordelettes, non corrosives/cuivre	200m (ø 6 mm)	dès 60.– Fr.
Bande, non corrosive	200m (10 mm de large)	dès 20.– Fr.
Bande, cuivre, non corrosive	200m (36 mm de large)	dès 85.– Fr.

(Source: Weinreich; horizont groupe GmbH, Korbach)



**Pour passer sous un sentier ou un chemin, utiliser des câbles spécifiques**

vient uniquement de la crainte de l'électricité, car un ou plusieurs fils ou bandes sans courant ne constituent pas une barrière physique pour les animaux.

### Principe de fonctionnement

Chaque clôture électrique fonctionne selon le même principe : l'appareil d'alimentation, le fil électrique, le terrain et les fiches de mise à terre forment un circuit électrique. Dans des conditions idéales, très peu ou même aucun courant ne circule dans une clôture dépourvue de contact. Lorsque l'animal touche le fil de la clôture, le circuit électrique se ferme. Ce courant circule à travers l'animal jusque dans le sol. L'animal sent ce courant sous la forme d'une impulsion d'énergie, comme un coup. Les fiches de mise à terre font remonter le courant dans la clôture, qu'il provienne du réseau, d'un accu ou d'une batterie. L'on considère souvent à tort que la clôture elle-même forme ce circuit.

Les longues herbes provoquent le même effet : un « court-circuit » se produit, et la tension tombe. Le courant retourne ensuite à l'appareil au-travers des plantes et du terrain.

### Appareils d'alimentation électrique

L'élément le plus important, le cœur effectif de la clôture, est l'appareil d'alimentation électrique. Le grand nombre d'appareils disponibles se classent selon leur catégorie de puissance et la source de

courant. Les appareils branchés au réseau se trouvent dans toutes les catégories de puissance. Ils assurent une durée de garde illimitée, mais sont conditionnés à la proximité d'un réseau. Les clôtures alimentées au réseau doivent disposer d'un paratonnerre.

Les accus 12 V constituent une bonne alternative lorsqu'aucun réseau n'est disponible. Afin d'éviter tout risque d'interruption, un accu de réserve est recommandé. Les appareils à accu peuvent être équipés d'un petit panneau solaire.

Les appareils à batterie sèche 9 V sont moins puissants que les deux systèmes ci-dessus. Dans la mesure où la clôture est correctement installée, sans herbage parasite, la capacité de la batterie suffit pour tout un été. La longueur de la clôture s'avère également déterminante. Pour calculer cela, la longueur de la clôture et le nombre de fils sont pris en compte (ex : une clôture à 2 fils de 1150 m de long donne 2300 m au total).

### Matériaux des clôtures électriques

Pour les clôtures électriques, les fils métalliques, câbles, cordelettes et autres bandes synthétiques sont adéquats. Ces divers matériaux sont jugés selon les critères de résistance électrique, à la traction et à la flexion.

#### • Résistance électrique

La caractéristique principale déterminant la longueur maximale de la clôture est la résistance électrique qui s'indique en Ohm ( $\Omega$ )/mètre. Lors de l'achat, il s'agit de veiller à l'étiquette ou aux indications à ce propos. Les produits de bonne qualité sont un peu plus chers, mais devraient être privilégiés en raison de leur meilleure fiabilité (voir tableau 2). Un câble avec 50  $\Omega$  par kilomètre laisse passer 80 fois plus de courant qu'un modèle avec 4000  $\Omega$ . Les fils de cuivre ont une excellente conductivité, mais ne tiennent pas longtemps. En revanche, les fils non corrosifs sont plus solides, mais conduisent mal le courant.

Tableau 3 :

Longueur de la clôture en fonction de la résistance, avec une tension minimale de 2000 Volt à son extrémité :		
Résistance du conducteur électrique (matériau ; Ohm)	Appareil réseau accu > 3 Joule	Appareil à batterie
0,05 Ohm/m	20–40 km	5–10 km
0,4 Ohm/m	8–17 km	3,5–5 km
4 Ohm/m	3,5–7 km	1,5–3 km
15 Ohm/m	1,5–2,5 km	0,5–1 km



**Un montage peu soigné de la clôture réduit de beaucoup la sécurité de contention**

Une combinaison de fils non corrosifs et de fils de cuivre constitue une bonne alternative.

#### • Résistance à la traction

Aussi bien lors du montage d'une clôture qu'avec les contacts des animaux, des forces de traction s'exercent sur les clôtures. La résistance à la traction devrait dépasser 100 kg, certains produits atteignant 150 kg et plus. Les clôtures exposées à plusieurs reprises aux intempéries ne doivent avoir une résistance que faiblement inférieure, de l'ordre de 10 % maximum.

#### • Résistance à la torsion

Le montage et le démontage des clôtures électriques, ainsi que le vent, exerce des contraintes sur les clôtures sous la forme de multiples mouvements de flexion. Dans le cadre des tests de matériaux, la résistance à la torsion est contrôlée. Si le nombre de 1800 torsions n'est pas supporté, le matériau n'est pas adapté pour le montage et le démontage. Pour l'agriculteur cependant, ce critère est difficilement contrôlable.

• Chaque nœud constitue une résistance  
Les fils réparés peuvent « coûter » jusqu'à un kilomètre par emplacement. La raison est qu'une réparation peu soignée ou qu'un seul nœud entraîne une résistance de 5000 à 10 000  $\Omega$ . Les clôtures où l'on entend ou voit des étincelles réduisent également la sécurité de contention. ■