

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 51 (1989)  
**Heft:** 5

**Rubrik:** Actualités

#### **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>**



## **Clôtures électriques économiques et respectueuses des animaux**

Christian Schenk, Commission Suisse pour l'Amélioration des Cuirs et Peaux

**Les clôtures électriques pré-servent les animaux au pâture-ge de dommages de la peau et de blessures à la tétine qui apparaissent fréquemment lorsque l'on utilise du fil de fer barbelé. Par rapport aux clôtures à fil de fer barbelé, les clôtures électriques sont également plus respectueuses des animaux, plus fiables et plus aisé-ses à installer. En outre, les frais d'achat sont environ un tiers meilleur marché que ceux occasionnés par l'installa-tion de fil de fer barbelé.**

L'efficacité d'une clôture électri-que installée correctement est

au moins égale à celle d'une clôture à fil de fer barbelé. Cette efficacité a pu être atteinte grâce à une augmentation considérable de la performance des appareils alimentés par le réseau et par batterie. Ainsi, les clôtures deviennent insensibles à la végétation ce qui permet d'éloigner efficacement le bétail. La clôture électrique n'occa-sionne aucune blessure à la peau et au corps.

### **Tension de sortie et énergie d'impulsion**

La tension de sortie de la clôture électrique doit atteindre au

moins 2000 V et au maximum 10'000 V. Afin de traverser les couches d'isolation telles que les poils, la saleté ou un sol sec et afin de corriger de petits dé-fauts d'isolation, une tension de sortie appropriée est nécessai-rie. Pour des animaux à poils fins et sensibles, des vaches laitières tranquilles ou des endroits humides, on recommande 2000–4000 V; pour des animaux peu sensibles et des sols secs, plus de 4000 V.

L'énergie de décharge par im-pulsion ne doit pas dépasser 5 joules (J) afin d'exclure tout atteinte à la santé des animaux. Pour les pâturages à vaches laitières dans des endroits tran-

quilles et aisément contrôlables (proches de la ferme) et lors d'utilisation de clôtures courtes, on estime qu'une énergie d'impulsion jusqu'à 0,5 J est suffisante. Des intervalles d'impulsions d'une seconde au moins et de 1,5 secondes au plus sont prescrits. Les données techniques des appareils usuels vendus en Suisse sont résumées dans le tableau «Liste des clôtures électrifiées, 1982», Documentation de technique agricole 219, avril 1983, FAT.

## Electrificateurs de clôtures

En tant que sources d'énergie appropriées pour les clôtures électriques, les appareils à batterie et ceux alimentés sur secteur conviennent le mieux. De nos jours, ces deux types d'appareils s'adaptent à tous les sites et sont extrêmement économiques, malgré leurs capacités de performance élevées. La consommation de courant de tous les appareils est si faible, qu'elle ne constitue pour ainsi dire pas un critère de qualité pour les différents produits.

Un bon appareil à batterie garantit une efficacité maximale pour des clôtures pouvant atteindre jusqu'à 3 km de longueur. Toutefois, sur le marché, des appareils considérablement plus performants sont proposés. Il faudrait utiliser les appareils alimentés sur secteur partout où l'approvisionnement en courant l'autorise, où les conditions de pâture sont difficiles et où l'efficacité doit répondre aux exigences les plus élevées. Les appareils raccordés au réseau les plus performants sont insensibles à la végétation et peuvent

alimenter sûrement des clôtures d'une longueur de 30 km et plus avec la tension de sortie désirée, à condition d'avoir choisi les fils de fer adéquats.

## Fils métalliques ou fils en matière plastique

De purs fils métalliques possèdent les meilleures caractéristiques électriques. Parmi ceux-ci, les fils de fer torsadés de 2,5 à 3 mm conviennent le mieux. Les fils métalliques ont fait leurs preuves partout où il faut clôturer des pâturages exclusifs au moyen de piquets en bois ou là, où la longueur de la clôture dépasse 3 km. Pour des clôtures saisonnières, des fils de matière plastique torsadés aisés à manier, combinés avec des piquets

### Points importants à observer en matière de clôtures électriques

Les exigences en ce qui concerne la performance des électrificateurs de clôtures et de leurs accessoires dépendent:

- de l'espèce d'animal et du nombre d'animaux dans le pâturage,
- de la longueur de la clôture,
- de l'emplacement du pâturage (par ex. de la proximité d'une route principale, de l'éloignement de la ferme),
- du site (par ex. type de sol, climat ou menace par la végétation).

Il est également important que les composants d'une installation de clôture électrique soient accordés. A titre d'exemple, il n'est pas très utile d'installer le meilleur appareil si l'on emploie des isolateurs inadéquats.

plastiques ou métalliques conviennent le mieux. Ces supports permettent aussi l'installation de plusieurs fils. Le diamètre des fils plastiques torsadés ne devrait pas être inférieur à 2 mm. Du fait que les fils plastiques torsadés traditionnels (utilisation possible: jusqu'à 1 km de longueur de clôture) possèdent une résistance électrique très élevée et ont tendance à s'élonger trop lorsque l'on les tend, il faudrait porter une très grande attention à la qualité de ces fils.

D'autres possibilités de clôture électrisable sont les bandes minces ou les cordes en plastique plus épaisses et multicolores dotées de fils métalliques nattés dont le seul avantage consiste en le fait qu'ils sont bien visibles pour les animaux pâturants. L'emploi de fils de fer barbelés pour les clôtures électriques est totalement inapproprié. En effet, le danger de blessure pour les animaux, à la suite de réactions de peur lorsqu'ils touchent la clôture, est très élevé.

## Cruciale: la qualité des isolateurs

L'ensemble du système n'est efficace que si l'isolation de la clôture électrique fonctionne. La qualité des isolateurs choisis détermine le succès de l'ensemble de la clôture électrique. Les bons isolateurs sont équipés d'une grande tête isolante avec grand espace sec. Cela permet d'éviter, même lorsque l'humidité de l'air est élevée, des dérivations indésirables, et ainsi, de garantir l'efficacité.

En règle générale, il faut échanger immédiatement les isolateurs défectueux ou fendus. En

outre, la durée d'utilisation des isolateurs devrait être limitée à 5 ans.

## Sécurité

Les clôtures électriques doivent être installées et employées de manière à ce qu'elles ne représentent aucun danger pour les hommes et les animaux. On ne peut y parvenir qu'en utilisant des appareils contrôlés par l'ASE (ASE: Association suisse des électriciens, Zurich). La Station fédérale de recherches de Tänikon, FAT, a fait contrôler au cours de cet hiver quelques appareils. Technique agricole y reviendra plus tard (réd.). Les appareils alimentés sur secteur doivent être munis d'une installation paratonnerre. Des mesures de protection contre le feu sont obligatoires si des appareils raccordés au secteur se trouvent à l'intérieur de bâtiments. Dans ce cas, le fil de la clôture doit être équipé d'un paratonnerre avant l'entrée dans le bâtiment.

## Prudence

Si deux clôtures sont alimentées par différents appareils, il faut observer une distance minimale de 2 mètres entre les installations. Grâce à cette mesure, on peut pratiquement exclure que des parties des 2 systèmes ne se touchent simultanément, ce qui pourrait conduire à des superpositions mortelles des impulsions. Pour la même raison, il ne faut jamais raccorder deux ou même plusieurs appareils à la même clôture. Les personnes étrangères devraient être averties par des signaux de danger ou par des bandes de couleur de la présence du fil électrique.

## Contrôles

Grâce aux installations de contrôle judicieuses des appareils modernes, la surveillance des clôtures électriques a été considérablement facilitée. En effet, ces installations annoncent sans tarder toute baisse importante de la tension de sortie.

Les électrificateurs sur batterie doivent être équipés d'un second indicateur de contrôle qui indique l'état de charge de la batterie. Parmi les appareils proposés actuellement, nombreux

sont ceux qui sont en mesure de compenser des défauts d'isolation (par ex. un isolateur défectueux) en adaptant la tension de sortie (augmentation de la consommation de courant).

Les appareils auxquels sont raccordés le début et la fin de la clôture procurent une sécurité maximale. Dans ce type d'installation, chaque cause de baisse de tension et d'impulsion est annoncée par un signal d'alarme acoustique. Même si, par exemple, un fil cassé n'est pas en contact avec le sol.

## Réouverture de la Maison du Blé et du Pain

Après la fermeture annuelle, de décembre à mars, la **Maison du Blé et du Pain** a ouvert à nouveau ses portes à Echallens. Complété, amélioré et terminé, ce musée vivant où le visiteur peut tout à la fois faire petits pains et croissants et les déguster sur place dans la chaude ambiance du **Fournil de Cérès**, a été inauguré le 16 avril avec solennité.

A cette occasion, chacun se souviendra des joyeuses couleurs et mélodies qui ont alors animé la Fête du Blé et du Pain, en 1978, et permis cette réalisation. Laquelle invite le public à parcourir au gré des étages et en un voyage de quelque 8000 années la captivante histoire du blé et du pain. Un nouvel audiovisuel d'ailleurs, y conte en images «Le Blé», cette fabuleuse aventure, agrémentant une visite tout à la gloire des métiers de la paysannerie, de la meunerie et du boulanger.

Ainsi, en plus d'une exposition thématique, diverses démonstrations actives aident à connaître toutes les étapes de la fabri-

cation du pain, tant à l'ancienne qu'à la manière moderne. Le cheminement du blé, de la farine, de la pâte et du produit boulanger ou pâtissier sont expliqués et démontrés, afin de donner à cette maison l'âme d'un musée plein de vie et très éloigné d'une simple exposition.

Autre partie importante, le costume vaudois. Présent à la fête, il est également présent à la Maison du Blé et du Pain. Habits des dimanches ou tous les jours y sont exposés avec un réel souci d'authenticité et mis en valeur par la beauté des tissus originaux et la présentation d'accessoires. Et s'intègrent parfaitement au sein de ce conservatoire d'objets et de traditions qui devrait faire d'Echallens un but de course pour les écoles de la Suisse entière et accueillir de nombreux groupes intéressés par ce produit indispensable qu'est notre pain quotidien.

Echallens, Place de l'Hôtel de Ville

Ouverture: du 1<sup>er</sup> mars au 15 décembre, de 9 à 18 heures.

Dès le 1<sup>er</sup> mai:

# Règles de la circulation et signalisation nouvelles

**Le Conseil fédéral a modifié les ordonnances sur les règles de la circulation routière OCR et sur la signalisation routière OSR et a fixé l'entrée en vigueur des modifications au 1<sup>er</sup> mai 1989. Il s'agit tant d'adaptations aux accords internationaux sur la circulation routière que de la prise en compte d'interventions parlementaires et de propositions faites par les cantons, ainsi que de la récente jurisprudence du Tribunal fédéral dans ce domaine. De nombreuses modifications concernent des particularités techniques et la formulation plus précise de certaines dispositions en vigueur. Les modifications mentionnées ci-après revêtent une importance significative, sur le plan politique également:**

## Ordonnance sur les règles de la circulation routière

### Port obligatoire du casque pour les conducteurs de cyclomoteurs

La procédure de consultation a établi à l'unanimité que, lors d'un accident, les conducteurs de cyclomoteurs pourraient être

protégés dans de nombreux cas contre de graves blessures à la tête par le port obligatoire du casque. Sur les 4021 conducteurs de cyclomoteurs accidentés en 1986, pas moins de 1129 ont été gravement blessés à la tête. Le Conseil fédéral a finalement décidé d'introduire le port obligatoire du casque à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1990. Il s'attend à ce que la sécurité sur les routes s'en trouve renforcée. D'autre part, presque tous les pays d'Europe de l'ouest (à l'exception de l'Irlande) ont adopté le porte obligatoire du casque.

### Interdiction de parquer sur les trottoirs

La législation actuelle permet aux conducteurs de s'arrêter et de parquer sur les trottoirs, lorsque la route est large de 6 mètres au plus et qu'il reste un espace libre de 1,5 m de large pour les piétons. Cette réglementation, adoptée en 1972, a été contestée ces dernières années, parce que considérée comme trop compliquée et difficilement applicable. Aussi le Département fédéral du justice et police a-t-il proposé lors de la consultation d'interdire d'une façon générale le stationnement sur les trottoirs, tout en admettant certaines exceptions dûment indiquées par une signalisation ou un marquage particuliers. Conformément à la nouvelle disposition entrant en vigueur le 1<sup>er</sup> mai, il est désormais interdit de parquer sur les

trottoirs exception faite des endroits expressément prévus à cet effet.

Il demeure permis de s'arrêter sur les trottoirs en vue de décharger des marchandises, de débarquer ou de prendre des passagers, ainsi que pour y déposer son vélo pour autant qu'un espace libre de 1,5 m de large reste libre pour les piétons.

### Réglementation uniforme de l'interdiction de circuler de nuit pour les poids lourds

Jusqu'à présent, il était interdit de circuler de nuit:

- du 1<sup>er</sup> avril au 31 octobre entre 22.00 h et 04.00 h;
- du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars entre 21.00 h et 05.00 h.

### Dès le 1<sup>er</sup> mai: Applicable toute l'année: interdiction de circuler la nuit entre 22.00 et 05.00 h!

Un autre modification de l'OCR concerne les bus scolaires. Les bus signalisés, qui s'arrêtent et ont enclenché leurs feux clignotants, ne peuvent désormais être dépassés que lentement et avec une prudence particulière. Les conducteurs doivent s'arrêter le cas échéant.

## Ordonnance sur la signalisation routière

### Signalisation par zones des réglementations du trafic

Conformément à la réglementation actuelle, les signaux de prescription doivent être répétés



Les têtes intelligentes se protègent



## L'agriculture n'est pas directement concernée

Dans le cadre de la consultation, l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture a donné son avis en tant que représentant de l'agriculture en matière de circulation. Bien que ces questions ne touchent l'agriculture que marginalement, peut-être dans le cas où le tracteur est stationné sur un trottoir, il est de notre devoir de les communiquer à nos membres. Cette publication est certes justifiée par le fait que nous participons tous au trafic en tant que piétons, cyclistes ou conducteurs.

à chaque intersection si leur validité doit s'étendre au-delà. Lorsqu'une prescription s'applique non seulement à un tronçon de route, mais également à l'ensemble d'une zone résidentielle, le nombre des panneaux nécessaires à sa signalisation est relativement élevé.

Dans des circonstances déterminées, la signalisation par zones permet désormais d'indiquer au moyen d'un seul signal des prescriptions de circulation applicables à une zone toute entière. La prescription ou l'indication à respecter est apposée sur un panneau rectangulaire blanc portant la mention «ZONE» et s'applique jusqu'au signal indiquant la fin de la zone. Cette réglementation entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 1989.

## Indicateur de direction unique pour les cyclistes

Les cyclistes et les cyclomotoristes disposaient jusqu'à présent de divers indicateurs de direction: le signal «Itinéraire recommandé aux cyclistes et cyclomotoristes», que représente un cycle blanc sur fond bleu, le signal rouge qui indique les circuits pour cycles et la plaque de confirmation rouge correspondante. Un nouvel et unique indicateur de direction rouge remplacera désormais les deux signaux précédents et sera com-

plété par la plaque de confirmation rouge. Les cyclistes pourront s'orienter plus facilement grâce à cet indicateur de direction rouge qui s'intègre bien dans le système des couleurs utilisé pour les indicateurs de direction.

## Succession des couleurs dans les installations de signaux lumineux

La réglementation actuelle autorise deux sortes d'installations de signaux lumineux: l'une dont la succession des couleurs est: vert-jaune-rouge-vert; l'autre où le feu jaune apparaît également

à la fin du feu rouge pour annoncer le prochain passage au vert. Diverses interventions parlementaires ont demandé que le feu jaune supplémentaire devienne le seul système obligatoire, dans l'intérêt de la protection de l'environnement et des économies d'énergie. Ce système entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1994.

D'autres modifications de l'ordonnance sur la signalisation routière portent sur les voies à sens unique. Un nouveau signal «Sens unique avec circulation en sens inverse limitée» sera introduit. La circulation en sens inverse est autorisée sur les routes munies d'un tel signal. La nature et la circulation autorisée (par ex. les cycles) doit être indiquée par la mention correspondante. Enfin, les panneaux «bouchon» et «intersection à sens giratoire obligatoire» font également partie des innovations prévues.

Département fédéral de justice et police

## Revue des produits

### ***Moissonneuse-batteuse pour la pente***

Toutes les moissonneuses-batteuses Laverda et Fiatagri sont dotées en exclusivité de secoueurs dont le nombre de tours et l'angle d'inclinaison sont réglables. Une des spécia-



lités de la gamme Laverda est, entre autres, la 3550 AL. Elle est la seule véritable moissonneuse-batteuse pour la pente avec mise à niveau. La mise à niveau entièrement automatique aussi bien dans le sens longitudinal que latéral fait de la 3550 AL la machine la plus sûre pour le travail dans les pentes.

La nouveauté essentielle de la moissonneuse-batteuse MX consiste dans le batteur-séparateur logé transversalement directement derrière la table de coupe, les organes de nettoyage pneumatiques et du correcteur de niveau permettant une bonne efficacité jusqu'à 20% de déclivité.

**AGROTEC SA, Siglsdorf**