

# Les électrificateurs et isolateurs

## Les électrificateurs

L'électrificateur est l'appareil qui produit à partir d'une source d'énergie électrique des impulsions régulières qui vont se propager dans la clôture. Cette alimentation électrique peut être fournie par une batterie, une pile ou le secteur. Les impulsions électriques, envoyées toutes les secondes environ, sont de faible durée (moins de 10 millisecondes) et de forte tension (jusqu'à 15 000 volts). Ces caractéristiques sont réglementées pour assurer la sécurité du système.

### • Les électrificateurs sur batterie

On peut distinguer deux catégories d'appareils. Se renseigner auprès de son distributeur pour déterminer le type de poste à acheter.

- les appareils portables avec coffre plastique permettent de loger la batterie pouvant aller jusqu'à

« Les électrificateurs autonomes fonctionnent sur accus rechargeables et disposent d'une option avec panneau solaire pour maintenir la charge de l'accu. »



© Photo : Copypago

Un poste transportable équipé d'un panneau solaire.

une puissance moyenne de 2 joules. La batterie peut être rechargée par un capteur solaire pour électrifier des clôtures de moyenne longueur et des filets.

- les appareils lourds destinés à rester en place sur le terrain pendant une longue période sont composés de plusieurs éléments (électrificateur, batterie de fort ampérage) installés dans un coffre métallique équipé d'un capteur solaire de 25 W ou plus. Ces ensembles – encombrants – de 5 à 6 joules de puissance, trouvent leur emploi principalement dans les estives ou les grands parcellaires éloignés.



© Photo : CIIRPO

### • Les électrificateurs sur secteur

On trouve toute une gamme d'électrificateurs secteur dont la puissance s'étage de ½ joule à 15 joules. Les électrificateurs sur secteur sont dotés pour la plupart de contrôles (ou alarmes) de la ligne et de la prise de terre. Certains électrificateurs sont équipés d'un système de télécommande à distance permettant d'arrêter l'électrificateur en tous points de la clôture.

En adaptant la puissance de l'électrificateur à la longueur de clôture à électrifier, on s'assure un gardiennage optimum du troupeau si l'ensemble des composants est bien mis en place (prise de terre efficace, isolateurs de qualité, bons conducteurs).

### NOUVELLE RÉGLEMENTATION DEPUIS SEPTEMBRE 2010

Tous les appareils délivrant plus de 5 joules doivent savoir détecter une modification importante de la charge de la clôture à tout moment pour se brider un certain temps (l'effet retard). Un corps animal ne peut pas recevoir plus de 5 joules. L'énergie totale délivrée doit être plafonnée à 15 joules.



### PRISE DE TERRE : UNE IMPORTANCE PRIMORDIALE

Sans système de prise de terre, l'impulsion ne pourrait pas compléter son circuit. Elle serait donc inefficace. La prise de terre doit être dimensionnée proportionnellement à la puissance de l'électrificateur.

« La puissance des électrificateurs sur secteur varie d'un demi-joule à 15 joules. »

### Les isolateurs

Généralement réalisés en « plastique moulé », les isolateurs ont pour fonction d'isoler le fil conducteur du piquet support donc du sol afin que l'énergie fournie par l'électrificateur n'y soit pas dirigée.

Selon le piquet support, on distingue plusieurs types d'isolateurs :

- Des isolateurs pour piquets bois à visser ou à clouer.
- Des isolateurs pour piquets métal type rond à béton, isolateurs écrou ou queue-de-cochon.
- Des isolateurs pour piquets fibre de verre en plus des isolateurs ci-dessus isolateurs clip métallique et isolateurs type double coin.

Une clôture électrique représentant un investissement qui est fait pour durer, il faut privilégier la qualité de ses composants :

- pour les clôtures fils lisses « high tensile » diamètre 2,5 mm sur piquet bois, un isolateur type W à visser de qualité (renfort en matière sous le guide-fil) est universel (creux et bosses, poteaux d'angle) associé à des isolateurs de départ solides.
- les clôtures pérennes sur piquets métal type rond à béton (fils « high tensile » diamètre 1,6 mm ou fil nylon métal) se réalisent principalement avec des isolateurs écrou.
- pour des clôtures sur piquets fibre de verre (mêmes conducteurs que ci-dessus), on utilise plutôt des isolateurs type double coin ou clip métallique.



Un isolateur de type W.



Un exemple d'isolateur de départ.

### POUR EN SAVOIR PLUS :

Laurence Sagot : CIIRPO / Institut de l'Elevage  
Tél. : 05 55 00 40 37  
laurence.sagot@inst-elevage.asso.fr

Document réalisé avec le soutien financier de :

