Les composants de la clôture électrique

▸ **Cinq éléments composent une clôture électrique : les piquets, les fils, les isolateurs, l'électrificateur et la prise de terre.**

1. LES PIQUETS

PIQUETS DE DÉPART DE LIGNE ET D'ANGLE

Ils peuvent être en bois ou en fer entouré de gaine électrique ou d'un tuyau d'arrosage. Ils assurent un minimum de solidité et de tension mécanique à la clôture.

PIQUETS DE LIGNE

Quatre matières sont possibles (voir tableau).Leur prix varie de 2 à 5 € (2024).

Caractéristiques des différents types de piquets de clôture

TYPE DE PIQUET	Bois	Fer	PVC avec pointe fer	Fibre avec ou sans pointe fer
Type de sol - Meuble - Humide - Sec - Caillouteux	 +++ + + +	 +++ +++ +++ +++	 +++ +++ + +	 +++ +++ ++ +
Durée de vie	++	+++	+	++
Utilisation	Fixe	Fixe ou mobile	Mobile	Fixe ou mobile
Avantage	Résistant	Très résistant	Léger	Léger
Inconvénient	Putrescible	Lourd	Précautions à prendre à la pose	

Type de sol :
+++ : très adapté ; ++ : adapté ; + : peu adapté ou inadapté
Durée de vie de moyenne à modérée : + à +++



© Photo : Stéphane Pype

Un exemple de piquet d'angle en fer.

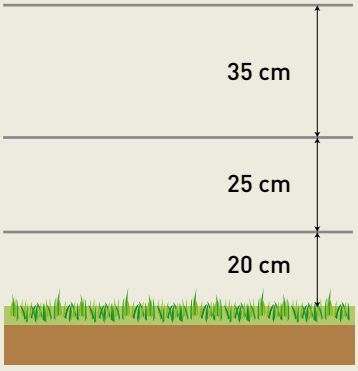
2. LES FILS CONDUCTEURS

Ils propagent l'impulsion électrique. Ils sont de plusieurs types :
- Composés d'un mono filament (câble alu, fil acier galvanisé ou zinc...),
- Composés d'une part de fils plastiques porteurs assurant la tenue mécanique et la visibilité de la clôture ; d'autre part de fils métalliques qui servent de conducteurs : fils, cordelette ou ruban métalloplastique,
- Filets.

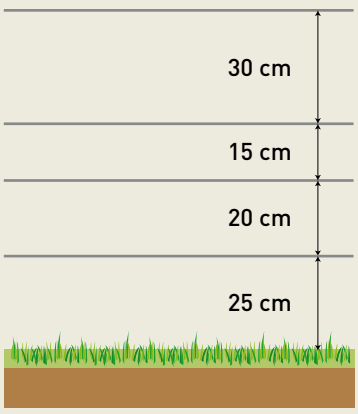
Ils sont définis par leur résistance ohmique.

DES EXEMPLES D'ESPACEMENTS ENTRE LES FILS

Pour une clôture en 3 fils :



Pour une clôture en 4 fils :



3. LES ISOLATEURS

Ils ont pour fonction de maintenir le fil conducteur tout en l'isolant 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.

ISOLATEURS POUR PIQUET BOIS

À visser ou à clouer

ISOLATEURS POUR PIQUET MÉTAL

Différentes sortes sont disponibles : rond à béton, isolateur écrou, clip inox ou queue-de-cochon.

ISOLATEURS INTÉGRÉS SUR PIQUET PLASTIQUE ET PVC

Ils servent également de passe-fils.
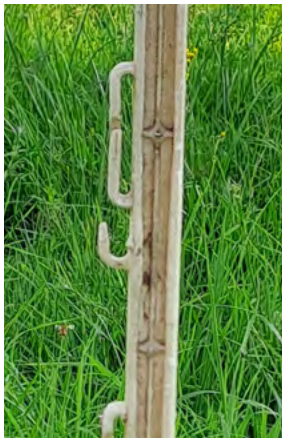




© Photos : Marion Guibert (Natera)

Exemples d'isolateurs pour piquet bois.



Isolateur « queue-de-cochon ».



© Photo : CIRPO

Piquet plastique avec isolateurs intégrés.

4. L'ÉLECTRIFICATEUR

Il alimente la clôture par envoi d'impulsions électriques. Il se caractérise par plusieurs critères :

- La source d'énergie : piles, batterie (avec ou sans panneau solaire) ou secteur,
- Les joules stockés correspondent à l'énergie stockée dans l'électrificateur,
- Les joules en sortie (ou énergie d'impulsion) correspondent à l'énergie (courant) venant de l'électrificateur et circulant dans la clôture. Plus les joules en sortie sont élevés, plus le voltage dans la clôture sera suffisant, même en cas de défaut sur votre clôture. Plus cette énergie est forte, plus le choc électrique que reçoit l'animal sera puissant,
- La tension de sortie sous charge : selon la norme en vigueur, une clôture, même sous charge, doit avoir une tension minimum de 2 000 volts pour garder toute sa fiabilité.

Certains distributeurs conseillent des tensions supérieures, par exemple :

DES RECOMMANDATIONS À CONNAÎTRE :

- 1 joule par kilomètre de clôture pour définir la puissance de l'électrificateur,
- 1 prise de terre (à espacer tous les 3 m) par joule délivré par l'électrificateur,
- 4 000 volts (4 kV) minimum à obtenir en fin de clôture,
- Une perte de 0,2 kV maximum obtenue entre la sortie de prise de terre et l'électrificateur.

À noter qu'il existe des systèmes antivol : boîtier électrifié qui renferme la batterie, géolocalisation du poste, sirènes. Il est également possible d'allumer et d'éteindre sa clôture à distance.

5. LA PRISE DE TERRE

Elle renvoie le courant à l'électrificateur en cas de contact entre l'animal (ou l'herbe) et la clôture. Il s'agit de l'élément le plus déterminant dans le bon fonctionnement d'une clôture électrique. Sans bonne prise de terre, le courant ne circule pas dans le sol et le système est inefficace. Lors de l'installation, il est important de vérifier la tension de la prise de terre pour juger de son efficacité.

Vidéo pour bien installer sa prise de terre :

D'autres fiches sont en ligne :

Ces projets sont financés par :

Confédération Nationale de l'Elevage CNE

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

La responsabilité du ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée

FranceAgriMer

N° PUB : 002431158 - Septembre 2024