



Wallonie



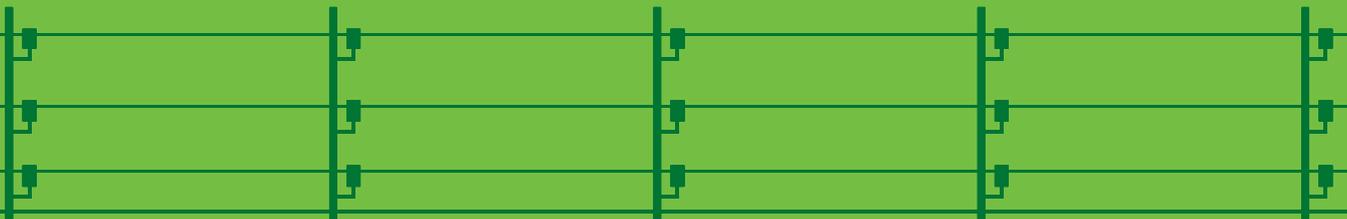
SPW | Éditions

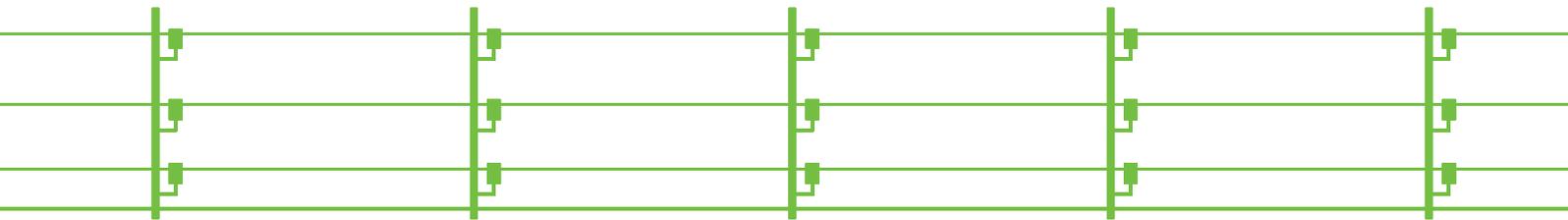
TOUT SAVOIR

Environnement  
Agriculture

# Prévention des dégâts de gibier

## La clôture électrique





# Table des matières



<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>4</b>
<b>2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT, INDICATIONS ET LIMITES</b> .....	<b>6</b>
<b>3. ELECTRIFICATEUR</b> .....	<b>7</b>
3.1. TYPES	7
3.2. PUISSANCE	7
3.3. EQUIPEMENTS	8
<b>4. CONDUCTEURS</b> .....	<b>10</b>
4.1. TYPES	10
4.2. NOMBRE ET POSITION	10
4.3. EQUIPEMENTS	10
<b>5. PIQUETS</b> .....	<b>12</b>
5.1. CRITÈRES DE CHOIX	12
5.2. ESPACEMENT ENTRE LES PIQUETS	12
<b>6. ISOLATEURS</b> .....	<b>14</b>
6.1. CRITÈRES DE CHOIX	14
6.2. FIXATION DES ISOLATEURS	14
<b>7. PRISE DE TERRE</b> .....	<b>16</b>
7.1. INSTALLATION	16
7.2. VÉRIFICATION DE L'EFFICACITÉ	16
<b>8. QUALITÉ ET SÉCURITÉ DE LA CLÔTURE</b> .....	<b>17</b>
8.1. QUALITÉ	17
8.2. SÉCURITÉ	17
<b>9. EN RÉSUMÉ</b> .....	<b>19</b>
<b>10. COÛT DU MATÉRIEL</b> .....	<b>20</b>
10.1. COÛT DES ÉLÉMENTS SÉPARÉS	20
10.2. COÛT INDICATIF D'UNE CLÔTURE	22
<b>11. RÉFÉRENCES ET CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES</b> .....	<b>23</b>
11.1 RÉFÉRENCES	23
11.2 CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES	23

# 1. Introduction



Ces 30 dernières années, les **populations de grand gibier**, en particulier les **sangliers** et les **cervidés**, se sont fortement développées en Wallonie ; sur certains territoires, on peut même parler de densités anormales, voire de surpopulations, que la pression de chasse seule ne suffit pas à contrôler.

Les **dégâts** causés aux **parcelles agricoles** (maïs, céréales, prairies, etc.) ont suivi la même progression, intolérable par endroits, créant les conditions d'un contentieux de plus en plus vif entre l'exploitant agricole et le gestionnaire de chasse.

D'**autres intérêts** sont également exposés aux déprédations du grand gibier : pelouses, potagers, golfs, pépinières, etc.

Encadrant les parcelles à risque, la clôture électrique est un moyen confirmé de **prévention des dégâts**. Si son efficacité dissuasive n'est plus à démontrer, elle varie toutefois en fonction de divers paramètres.

Quelles sont les différentes modalités de réalisation ? Comment optimiser le dispositif (choix du matériel, conditions d'implantation, entretien, surveillance), tout en respectant les critères de sécurité, de fiabilité, de visibilité et de durabilité ? Quel est le prix de revient des différentes options ?

Autant de questions abordées dans cette brochure<sup>1</sup> .

<sup>1</sup> Brochure disponible sur le site : <http://environnement.wallonie.be/>



Les populations de sangliers se sont fortement développées ces trois dernières décennies.



Les grands cervidés ne sont pas en reste.



Le sanglier est très friand de maïs.



Les céréales sont exposées à la dent du gibier (abrouissement par le cervidé).



Prairies et pelouses sont des cibles privilégiées des sangliers.



La clôture électrique est un moyen confirmé de prévention des dégâts.

## 2. Principe de fonctionnement, indications et limites



Le principe de fonctionnement (fig. 1) est simple : par contact avec la clôture, l'animal ferme un circuit électrique et reçoit une décharge. Il apprend rapidement que le contact avec le fil déclenche de la douleur ; par réflexe conditionné, la clôture devient une zone à ne pas toucher, un obstacle à ne pas franchir.

Le dispositif comporte plusieurs éléments :

- 1) un **électrificateur**, produisant des impulsions électriques ;
- 2) des  **fils conducteurs** (2 à 6 niveaux suivant les espèces de gibier) ;
- 3) des **piquets munis d'isolateurs**, afin que la tension électrique soit parfaitement isolée du sol ;
- 4) un **animal** qui reçoit une décharge électrique lorsqu'il touche la clôture ;
- 5) un système de  **mise à la terre** qui renvoie la tension électrique à l'électrificateur.

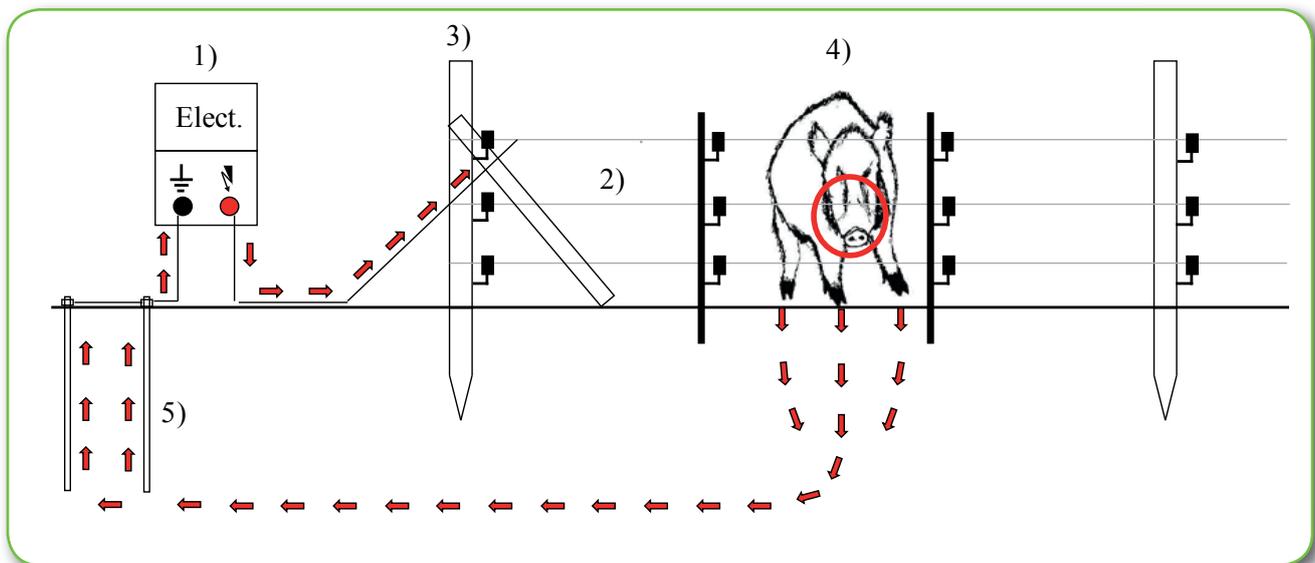


Figure 1 : Principe de fonctionnement d'une clôture électrique

La clôture électrique est indiquée pour des chantiers répondant aux critères suivants :

- protection temporaire ou permanente ;
- terrain accessible ;
- sol nettoyé sous la clôture (par traitement mécanique ou désherbant) ou peu colonisé par la végétation adventice herbacée et ligneuse ;
- surveillance et intendance régulières.

## 3. Electrificateur



### 3.1. Types

On distingue 3 types d'appareils :

- les électrificateurs sur **secteur**. Quand c'est possible, l'utilisateur optera pour ce type d'appareil car il permet d'obtenir une sortie d'énergie plus élevée, d'électrifier de longues distances de fil pour des coûts de fonctionnement bas, il ne nécessite que peu d'entretien. De manière générale, les modèles fonctionnant sur secteur sont destinés aux clôtures permanentes ;
- les électrificateurs sur **batterie**, aussi appelés électrificateurs sur **accumulateur**. Ils sont plutôt destinés aux clôtures temporaires ou isolées (pas d'accès au courant secteur). Afin d'éviter d'avoir à recharger la batterie trop fréquemment, il est possible de raccorder un panneau solaire à l'électrificateur ;
- les électrificateurs sur **pile**. Souvent moins puissants, ils sont destinés aux clôtures temporaires plus courtes ou aux applications nécessitant que l'on déplace très souvent l'électrificateur. Ils sont moins performants contre le grand gibier (décharge électrique pratique moins élevée).

### 3.2. Puissance

Il est facile de contenir un bovin, un cheval ou un chien. C'est plus difficile pour un mouton et plus encore s'il s'agit de se prémunir contre l'entrée du gibier.

Le **choix de l'électrificateur** dépend donc de l'**espèce visée**, mais aussi de la **longueur de la clôture** et des **conditions de terrain** (végétation).

La **puissance** d'un appareil se mesure en **joules (J)**. Plus la valeur « joules » est élevée, plus l'énergie de l'impulsion électrique sera grande. La douleur ressentie par l'animal est fonction de l'énergie d'impulsion<sup>2</sup> ou énergie délivrée par l'électrificateur.

La **tension** est le deuxième critère ; elle se mesure en **volts (V)**. Pour le grand gibier, l'essentiel est d'avoir une tension de charge sous 500 ohms<sup>3</sup> (critère plus fiable que la tension de sortie<sup>4</sup>) d'au moins 4.000 volts sur la totalité des fils de l'installation.

<sup>2</sup> *Energie maximale d'impulsion que l'électrificateur délivre au moment nécessaire pour maintenir un voltage suffisant sur la clôture dans des conditions difficiles.*

<sup>3</sup> *Tension mesurée sur une clôture subissant une charge précise de 500 ohms.*

<sup>4</sup> *Tension mesurée à la sortie de l'électrificateur.*

Le tableau suivant permet d'orienter le choix de la puissance de l'électrificateur « grand gibier » :

Type d'électrificateur	Energie stockée <sup>5</sup>	Energie d'impulsion	Surface électrifiable <sup>6</sup>	Longueur de fil théorique <sup>7</sup>	Longueur de fil sous 500 ohms <sup>8</sup>
Pile 9 V	0,6 J	0,5 J	4 ha	6 km	2,5 km
Batterie 12 V	1 J	0,6 J	8 ha	40 km	10 km
Secteur 220 V	3,5 J	1,4 J	4,5 ha	70 km	15 km
	5,5 J	3,5 J	12 ha	90 km	20 km
	8,5 J	5,5 J	30 ha	150 km	50 km
	10,5 J	9 J	80 ha	160 km	60 km

### Remarque :

Pour des parcelles dont la superficie est inférieure à 4 ha, **0,5 J** est l'énergie d'impulsion **minimale** conseillée pour contenir les espèces de grand gibier.

## 3.3. Equipements

Pour éviter le vol, il vaut mieux placer les appareils sous **boîtier protégé**, lui-même attaché par une chaîne à un piquet.

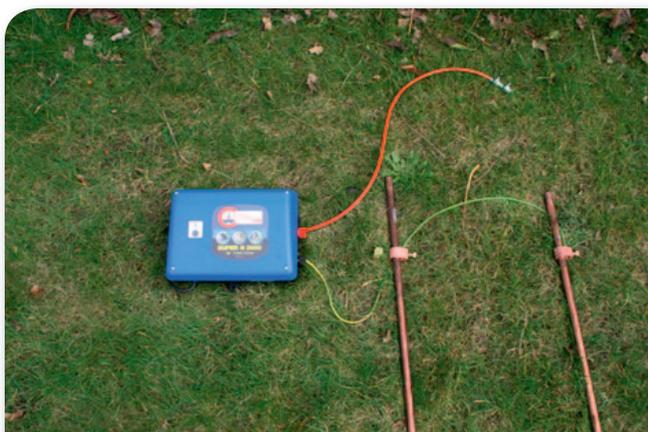
Un **autocompensateur de pertes**, disponible sur certains électrificateurs, permet de compenser dans une certaine mesure la puissance de sortie en fonction de l'état de la clôture et de son environnement mais, en cas de court-circuit ou de végétation trop importante, la clôture électrique s'avérerait moins efficace.

<sup>5</sup> Energie d'impulsion « théorique » stockée dans l'appareil.

<sup>6</sup> Surfaces indiquées pour des clôtures équipées de 2 niveaux de fils, plus 25% de sécurité.

<sup>7</sup> Longueur de fil répondant à l'énergie stockée.

<sup>8</sup> Longueur de fil ayant une valeur pratique conforme à la norme européenne EN 60335-2-76.



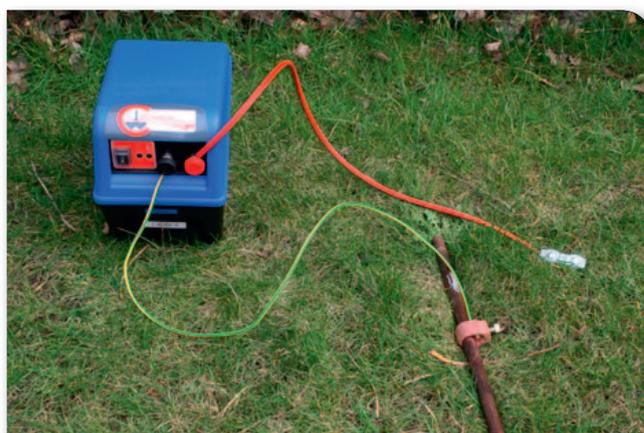
Electrificateur sur secteur (liaison avec les piquets de terre via le fil jaune et vert, liaison avec la clôture via le fil rouge).



Electrificateur sur batterie.



Un panneau solaire évite d'avoir à recharger la batterie trop fréquemment.



Electrificateur sur pile.



Les « bricolages » de toute sorte sont vivement déconseillés.



Pour éviter le vol du matériel, il vaut mieux placer l'électrificateur sous boîtier protégé, lui-même attaché par une chaîne à un piquet.

## 4. Conducteurs



### 4.1. Types

On distingue deux grandes familles de conducteurs :

- les fils, cordons et bandes en matière **synthétique** dans lesquels sont tissés des fils conducteurs métalliques ;
- les conducteurs **métalliques** (câbles et fils galvanisés, fils en aluminium).

De manière générale, les conducteurs synthétiques sont destinés aux clôtures temporaires. Ils sont plus maniables, plus visibles, mais moins durables, moins robustes et moins conducteurs que les conducteurs métalliques, plutôt destinés aux clôtures permanentes.

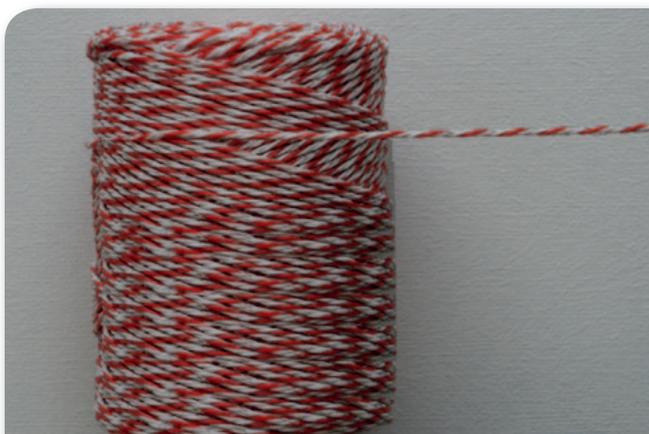
### 4.2. Nombre et position

Gibier	Nombre de fils	Hauteur des fils par rapport au sol
Sanglier	2 à 3	20 et 50 cm (2 fils) – 20, 40 et 60 cm (3 fils)
Chevreuil	4	30, 60, 90 et 120 cm
Cerf	6	30, 60, 90, 120, 150 et 180 cm

### 4.3. Equipements

Il est essentiel de **bien tendre les fils**. En effet, lorsque ceux-ci sont parfaitement tendus, l'animal qui se prend une décharge recule dans la plupart des cas. De plus, aucun élément (herbes, etc.) ne doit les toucher afin d'éviter toute perte.

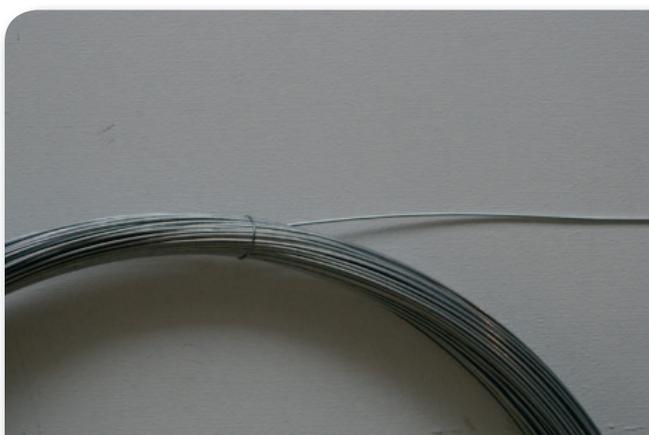
L'installation de **tendeurs** (tendeurs rotatifs en aluminium ou tendeurs galvanisés classiques) couplés à des **ressorts de tension** (neutralisation de la fluctuation de la tension dans le fil due à des écarts de température) est conseillée ; hiver comme été, le fil demeure uniformément tendu.



Conducteur synthétique de type cordelette.



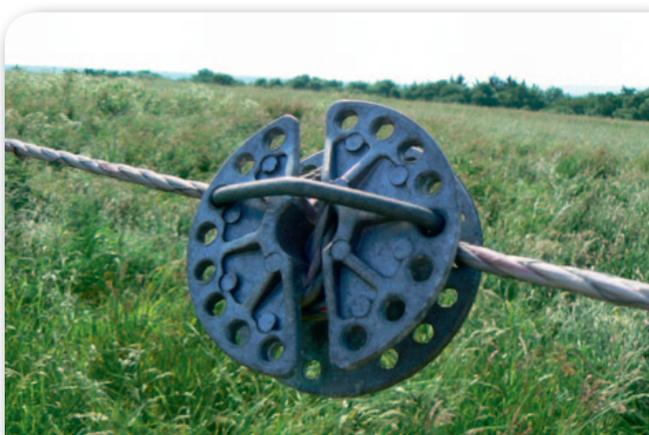
Conducteur synthétique de type cordon.



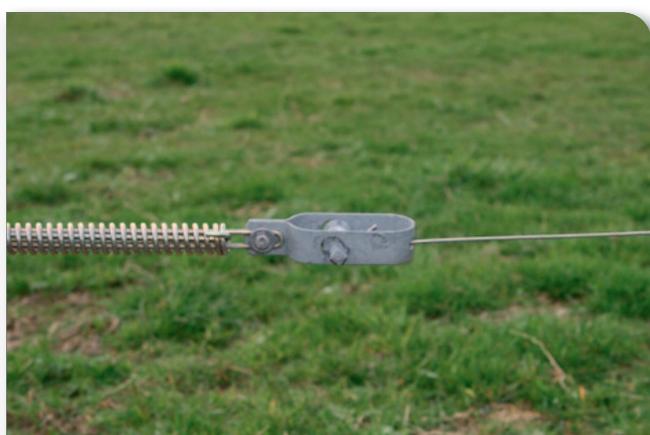
Conducteur métallique de type fil rond en acier galvanisé.



Le fil en aluminium est plus souple et plus conducteur que le fil en acier galvanisé.



Un tendeur rotatif permet de tendre uniformément le fil ; il s'utilise avec une manivelle.



Tendeur galvanisé classique (au centre) couplé à un ressort de tension (à gauche).

## 5. Piquets



### 5.1. Critères de choix

Les piquets sont disponibles dans de **nombreux matériaux** (piquets métalliques, synthétiques, en bois) et selon de **multiples variantes** (piquets nus, piquets équipés d'isolateurs situés à des hauteurs pré-définies, de positions porte-fil, de pédales d'encastrement, etc.).

Le choix des piquets est fonction de plusieurs facteurs :

- le **modèle de clôture** envisagé et la **longévité** souhaitée.

De manière générale, une clôture permanente est constituée de piquets robustes et durables, tandis qu'une clôture temporaire est réalisée à l'aide de piquets plus « légers », récupérables pour d'autres chantiers ;

- l'**emplacement** des piquets.

Dans les coins et là où il y a changement de direction de la clôture, les piquets sont soumis à des tractions élevées. Ils doivent être robustes, solidement ancrés dans le sol et au besoin, consolidés à l'aide de jambes de force (appelées aussi poussards) ou de tirants.

Le rôle des piquets de support (piquets intermédiaires) se limite à soutenir les fils électrifiés et à fixer leur hauteur par rapport au sol ;

- le **gibier** dont on souhaite se protéger.

Le sanglier est un animal puissant qui nécessite le dispositif le plus robuste.

### 5.2. Espacement entre les piquets

L'espacement entre les piquets varie de **4 à 8 m** (**5 m** est une **norme satisfaisante**) suivant la nature du relief, la tension donnée au fil et le type de piquet.

En terrain vallonné (fig. 2), il vaut mieux ajuster l'espacement des piquets en fonction de la topographie afin de conserver les fils à la hauteur désirée.

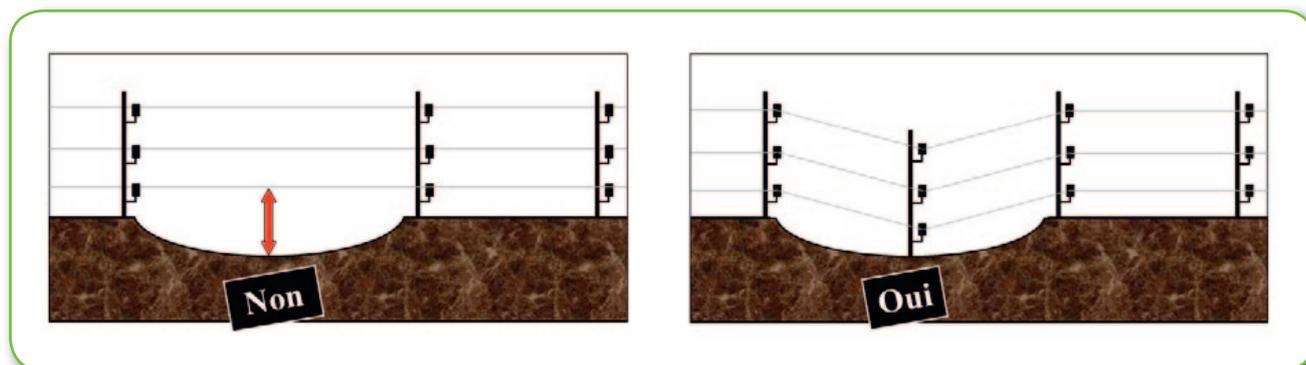


Figure 2 : Comment ajuster l'espacement entre les piquets en fonction de la topographie ?



La gamme des piquets disponibles dans le commerce est très vaste.



Les piquets en bois traité sont relativement robustes et durables.



Au besoin, certains piquets seront renforcés à l'aide de jambes de force (dans les coins, etc.).



Les piquets intermédiaires jouent un rôle de support des conducteurs et peuvent être plus « légers ».



Le fer à béton est une solution économique pour les piquets intermédiaires.



L'espacement entre les piquets influence la rigidité et la qualité de la clôture.

## 6. Isolateurs



### 6.1. Critères de choix

Le choix des isolateurs dépend de plusieurs facteurs :

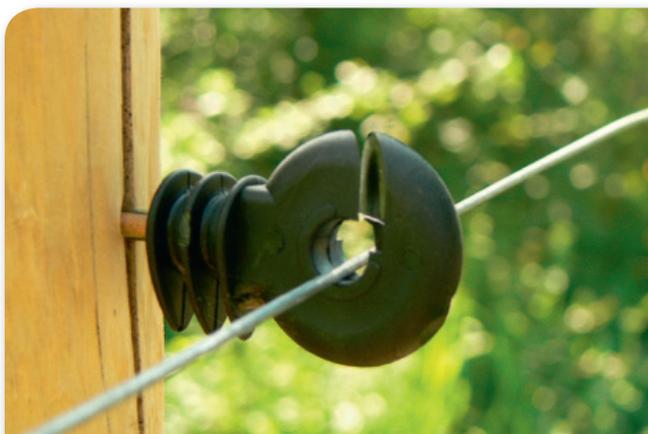
- le **conducteur** mis en place (câble, bande synthétique, etc.) ;
- le **piquet de support** (en bois, en fer, etc.) ;
- le **rôle attribué** (isolateur d'ancrage sur les piquets de départ ou de fin de ligne, isolateur de support sur les piquets intermédiaires, isolateur de déviation d'angle dans les coins).

#### **Remarque :**

Le choix de la technique des isolateurs et leurs supports conditionnent la durée de vie et l'efficacité de l'installation. Par exemple, les petits isolateurs à vis s'avèrent moins résistants que ceux montés avec des ferrures métalliques.

### 6.2. Fixation des isolateurs

Il est essentiel de disposer les isolateurs dans le sens de la force de traction du fil afin d'éviter leur rotation. A l'inverse de ceux d'une clôture visant à garder du bétail, sur une clôture destinée à empêcher l'entrée du gibier, les **isolateurs** seront fixés vers l'**extérieur de la parcelle**.



Isolateur à vis pour piquets en bois.



Les isolateurs montés sur ferrure métallique ont une durée de vie bien plus longue.



Les isolateurs réglables pour piquets ronds se placent très rapidement.



Dans les coins, il faut placer des isolateurs de déviation d'angle (« œufs »).



Les poignées de porte permettent un accès aisé à la parcelle (matériel agricole, etc.).



Mauvais exemple : les isolateurs doivent toujours être placés vers l'extérieur de la parcelle.

## 7. Prise de terre

### 7.1. Installation

La marche à suivre pour obtenir une bonne prise de terre est la suivante :

- choisir de préférence un **endroit humide** ; à l'aide d'une masse, enfoncer au maximum dans le sol une **prise de terre** en cuivre ou en acier galvanisé de 1,5 m de long ;
- adapter la prise de terre à la puissance de l'électrificateur ; une bonne règle consiste à enterrer **autant de piquets de prise de terre que de joules** (énergie d'impulsion) indiqués sur l'électrificateur, avec des distances de 2,5 m entre piquets.

Exemple : un électrificateur de 3 J nécessite 3 piquets de prise de terre de 1,5 m de long.

- relier ensuite le ou les piquet(s) à la borne « terre » de l'électrificateur à l'aide d'un **fil ordinaire isolé de 2,5 mm** de diamètre.
- employer un **collier de serrage** spécialement adapté pour fixer ce câble au(x) piquet(s) de prise de terre.

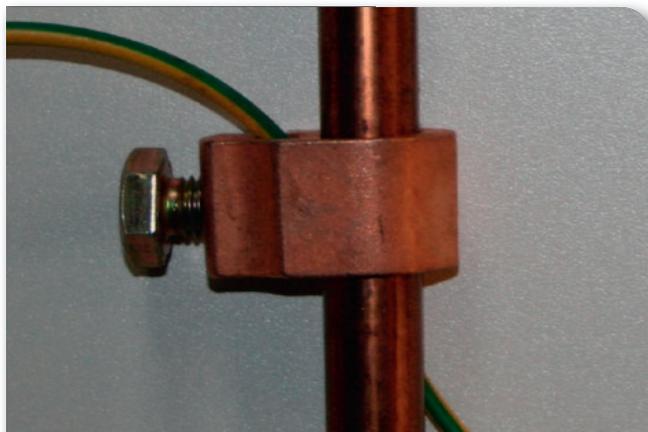
La prise de terre d'une clôture électrique doit être totalement indépendante de celle d'une maison ou de tout autre circuit électrique et en être distante d'au moins 20 m.

### 7.2. Vérification de l'efficacité

La procédure est simple et rapide. Il suffit de toucher d'une main la prise de terre et de l'autre le sol : vous ne devez ressentir aucune impulsion, aucun picotement, sinon la prise de terre n'est pas parfaite et il faudra ajouter des piquets de prise de terre.



Il faut autant de piquets de prise de terre de 1,50 m que de joules indiqués sur l'électrificateur.



Il faut employer un collier de serrage spécialement adapté pour fixer le câble au(x) piquet(s) de prise de terre.

## 8. Qualité et sécurité de la clôture

### 8.1. Qualité

Afin d'optimiser le dispositif, insistons sur l'importance :

- de l'**électrificateur** : choisir un appareil de technique valable et de puissance adaptée ;
- de la **prise de terre** : dans 80 % des cas, le mauvais fonctionnement d'une clôture électrique est provoqué par une mise à la terre défectueuse. Quelle que soit la puissance de l'électrificateur, on accroît les performances de l'installation en soignant la prise de terre ;
- du **choix des composants** (piquets, conducteurs) : il est fonction du caractère permanent ou temporaire de l'installation ;
- des **isolateurs** : leur qualité est essentielle pour assurer une isolation optimale et une résistance aux chocs, aux U.V., ainsi qu'au gel ;
- des **câbles de liaisons** :
  - employer un câble en cuivre isolé haute tension de 1,5 mm de diamètre pour la liaison électrificateur – clôture ;
  - employer un fil ordinaire isolé de 2,5 mm de diamètre pour la liaison électrificateur – prise de terre ;
- des **raccordements** :
  - employer des connecteurs électriques de qualité (platine de connection, connecteur à serrage, boulon d'assemblage, etc.) assurant une parfaite connection et évitant ainsi les pertes ;
  - pour la prise de terre, employer un collier de serrage adéquat ;
- des **contrôles** : un voltmètre permet de s'assurer que la tension électrique (V) dans le fil est suffisante ;
- des **travaux d'entretien** : tout contact entre un fil et la végétation (herbes, branches) « tire » une certaine quantité de joules vers la terre et réduit l'efficacité de la clôture. Ces pertes peuvent être évitées par :
  - désherbage chimique avec des herbicides à base de glyphosate sur une largeur de 1 m à 1,50 m de part et d'autre du fil ;
  - fauchages manuels ou mécanisés (débroussailleuse) ;
  - élagage des branches basses des arbres en surplomb.

### 8.2. Sécurité

Sur une clôture à proximité d'une voirie publique, il est obligatoire<sup>9</sup> de placer tous les 50 m une **plaquette d'avertissement** « Attention clôture électrique ».

L'installation d'un **parafoudre** est recommandée pour améliorer la sécurité du dispositif.

<sup>9</sup> Norme européenne EN 60335-2-76.



Un voltmètre permet de s'assurer que la tension électrique dans le fil est suffisante.



La clôture doit être contrôlée régulièrement sur tout son périmètre.



Le sol sous la clôture doit être maintenu « propre », de façon chimique...



... ou mécanique.



Les câbles de liaison et les raccordements jouent un rôle capital dans la qualité de l'installation.



A proximité d'une voirie publique, une plaquette d'avertissement est obligatoire tous les 50 m.

## 9. En résumé

### Electrificateur

Si possible sur secteur, sinon sur batterie 12 V.

Choix de la puissance : cf. tableau page 8.

Il est essentiel d'alimenter la clôture en permanence : si les animaux ont pris l'habitude de venir se restaurer dans la parcelle, ils tenteront de forcer le « barrage » par la suite.

### Conducteurs

Opter pour du fil rond en aluminium de 2 mm de diamètre. Il est plus souple et plus conducteur que l'acier galvanisé, ce dernier ayant cependant l'avantage d'être moins coûteux.

Bien tendre les fils à l'aide de tendeurs rotatifs ou de tendeurs galvanisés classiques (moins coûteux).

Sanglier : 2 à 3 niveaux de fil (20 et 50 cm [2 fils] – 20, 40 et 60 cm [3 fils]).

Chevreuil : 4 niveaux de fil (30, 60, 90 et 120 cm).

Cerf : 6 niveaux de fil (30, 60, 90, 120, 150 et 180 cm).

### Piquets

Piquets d'angle et de traction : robustes (bois traité, métalliques, etc.) et solidement ancrés dans le sol, au besoin consolidés à l'aide de jambes de force ou de tirants.

Piquets intermédiaires : plus « légers » (fer à béton, solution économique ou fer rond avec pied d'ancrage, solution plus solide).

Distance entre les piquets : 5 m est une norme satisfaisante.

### Isolateurs

Toujours disposer les isolateurs vers l'extérieur de la parcelle.

### Prise de terre

Choisir des piquets de prise de terre en cuivre ou en acier galvanisé de 1,50 m de long. Enfoncer dans un endroit humide autant de piquets que de joules (énergie d'impulsion) indiqués sur l'électrificateur, avec des distances de 2,50 m entre piquets.

Utiliser des colliers de serrage spécialement adaptés.

### Entretien - surveillance

Rien ne sert d'investir dans une clôture électrique si l'entretien et une surveillance quasi quotidienne ne suivent pas.

## 10. Coût du matériel

Tous les prix renseignés dans ce chapitre sont **T.V.A.C.** Ils ont été récoltés en 2014 auprès de différents fournisseurs spécialisés<sup>10</sup>. Il s'agit de prix moyens ou, à défaut, de fourchettes de prix.

### 10.1. Coût des éléments séparés

Electrificateur		
Sur batterie 12 V	électrificateur 0,5 à 3 J batterie 12V panneau solaire	250 à 400 € 100 à 155 € 260 à 415 €
Sur secteur	si maximum 20 km de fil	190 à 310 €
Sur pile	électrificateur 0,4 à 0,5 J pile 9V	215 à 280 € 20 à 35 €
Conducteur <sup>11</sup>		
	Cordon (ø 5 mm)	0,17 à 0,23 €/m
	Fil en acier galvanisé (ø 2 mm)	0,05 €/m
	Fil en aluminium (ø 1,8 mm)	0,08 à 0,125 €/m
	Câble de liaison en cuivre isolé HT (ø 1,5 mm)	0,9 à 1,1 €/m
Accessoires		
	Isolateur à visser pour piquets en bois	0,20 à 0,28 €
	Isolateur à visser pour piquets en fer	0,33 à 0,52 €
	Isolateur de coin (œuf)	0,20 à 0,64 €
	Isolateur pour fixation sur piquets ronds	0,06 à 0,45 €
	Poignée de porte	1,1 à 2 €
	Poignée ressort	9 à 11 €
	Prise de terre	6,5 à 13 €
	Collier de serrage pour prise de terre	0,5 €
	Tendeur rotatif + manivelle	3,3 à 4,2 € + 9 €
	Tendeur galvanisé classique	0,8 à 1,2 €
	Connecteur	0,48 à 2,25 €
	Parafoudre	15 à 35 €
	Voltmètre	20 à 65 €
	Plaquette d'avertissement	1,5 à 3,9 €

<sup>10</sup> Ath Bois Fer, Betafence, Blehen, Champion Watching, Contact Forestier, Gallagher, Lacme, Leboutte, Robert sprl.

<sup>11</sup> Prix valables pour des rouleaux de minimum 100 ou 200 m.

Piquets		
Epicéa traité au sel en autoclave <sup>12</sup>	H 1,20 m, ø 7 cm	1,58 €
	H 1,40 m, ø 7 cm	1,73 à 1,82 €
	H 1,60 m, ø 7 à 8 cm	2,07 à 2,33 €
	H 1,80 m, ø 8 à 12 cm	2,63 à 4,74 €
	H 2,00 m, ø 8 à 10 cm	2,92 à 3,6 €
	H 2,20 m, ø 9 à 10 cm	3,57 à 4 €
	H 2,50 m, ø 8 à 12 cm	3,62 à 6,6 €
Chêne	H 1,60 m	2,23 €
	H 1,80 m	2,66 €
	H 2,00 m	3,32 €
	H 2,20 m	3,99 €
	H 2,60 m	5,54 €
Châtaignier	H 1,50 m, ø 8 à 11 cm	2,54 à 3,15 €
	H 1,80 m, ø 8 à 13 cm	3,02 à 3,63 €
	H 2,00 m, ø 8 à 13 cm	3,39 à 4,11 €
	H 2,25 m, ø 8 à 13 cm	3,75 à 4,60 €
	H 2,50 m, ø 8 à 13 cm	4,60 à 5,45 €
Robinier	H 1,50 m	2,90 €
	H 1,80 m	4,11 €
	H 2,00 m	5,08 €
	H 2,25 m	5,69 €
	H 2,50 m	6,53 €
PVC	H 0,50 m	1,4 €
	H 1,00 m	1,75 €
	H 1,50 m	2,35 €
Cornières	H 1,20 m	3,09 à 4,78 €
	H 1,50 m	3,86 à 5,97 €
	H 1,75 m	4,50 à 6,97 €
	H 2,00 m	5,14 à 7,96 €
	H 2,50 m	6,43 à 9,95 €
Fer à béton <sup>13</sup>	H 1,05 m, ø 12 mm	0,98 à 1,76 €
	H 1,25 m, ø 12 mm	1,16 à 2,10 €
	H 1,50 m, ø 12 mm	1,40 à 2,51 €
	H 2,10 m, ø 12 mm	1,95 à 3,52 €

<sup>12</sup> Prix valables pour minimum 25 ou 50 pièces.

<sup>13</sup> Prix valables en barres de 6 m.

## 10.2. Coût indicatif d'une clôture

Nous présentons ci-dessous les coûts pour deux exemples de clôtures fréquemment utilisées pour protéger les cultures. La première est valable pour les sangliers et la seconde pour les grands cervidés.

Les **coûts** sont relatifs **au matériel (pose non comprise)** et sont fournis à titre purement **indicatifs**.

		Surface clôturée	
		1 ha <sup>14</sup>	5 ha <sup>15</sup>
		850 €	1300 € → 260 €/ha
<p><b>Clôture sanglier :</b> 2 fils ronds en aluminium (ø 2 mm), électrificateur sur batterie (2 batteries), piquets en épicéa traité tous les 25 m (photo de gauche), autres piquets en fer à béton tous les 5 m (photo de droite).</p>			

		Surface clôturée	
		1 ha <sup>14</sup>	5 ha <sup>15</sup>
		1200 €	2000 € → 400 €/ha
<p><b>Clôture cerf :</b> 6 fils ronds en aluminium (ø 2 mm), électrificateur sur batterie (2 batteries), piquets en épicéa tous les 20 m (photo de gauche), autres piquets en fer à béton tous les 5 m (photo de droite).</p>			

<sup>14</sup> Parcelle carrée de 100 m x 100 m.

<sup>15</sup> Parcelle carrée de 223,6 m x 223,6 m.

# 11. Références et crédits photographiques

## 11.1. Références

- Balleux P., Van Lerberghe Ph.**, 2006 - Guide technique pour des travaux forestiers de qualité. Ministère de la Région wallonne, Direction Générale des Ressources Naturelles de l'Environnement, Division de la Nature et des Forêts, fiche technique n°17, 373 p.
- Gasselin X.**, 2008 - Sous haute tension. Quand le courant passe entre chasseurs et agriculteurs. Connaissance de la Chasse, n° 382, p. 66-68.
- Institut de l'Elevage**, 2001 - La conception d'un parc. Les clôtures et leur installation. Les franchissements pour le multi-usage. Fiches techniques du réseau Equipements Pastoraux, Paris, 39 p.
- Office National de la Chasse**, 1993 - Indemnisation des dégâts causés par les sangliers et les grands gibiers aux cultures agricoles. Reconnaissance, évaluation, prévention. Tome 1, 77 p.
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage**, 2004 - La gestion du sanglier, des pistes et des outils pour réduire les populations. Brochure ONCFS, 29 p.
- Service Romand de Vulgarisation Agricole SRVA**, 2004 - Guide pratique pour la gestion du sanglier. Lausanne, p. 9-10, 21-22.
- Service Romand de Vulgarisation Agricole SRVA**, 2004 - Dégâts dus aux sangliers : que faire? Lausanne, 23 p.

[www.championwatching.be](http://www.championwatching.be)

[www.contactforestier.be](http://www.contactforestier.be)

[www.gallaghereurope.com](http://www.gallaghereurope.com)

[www.lacme.com](http://www.lacme.com)

[www.paysan-breton.fr](http://www.paysan-breton.fr)

[www.zimmersa.com](http://www.zimmersa.com)

## 11.2 Crédits photographiques

Toutes les photographies sont de Jérôme Widar excepté :

- |                     |   |
|---------------------|---|
| © Cdaf              | p. 18 (4)   |
| © Champion Watching | p. 9 (1-2-3-4), p. 11 (1-2-3-4-6), p. 16 (1-2), p. 18 (5-6) |
| © Jorion J-L.       | couverture (1)  |
| © Luxen P.          | p. 5 (3)  |
| © Taymans P.        | couverture (2), p. 2 (3), p. 5 (1-2-6)                      |

N.B. : Les photographies sont numérotées par page (p.) de gauche à droite et du haut vers le bas.



## **Subvention entre le Service Public de Wallonie et l'asbl Fourrages Mieux pour la réalisation de travaux relatifs aux dégâts du grand gibier à l'agriculture**

Ce travail a été supervisé par Pierre LUXEN, ingénieur agronome et administrateur de l'asbl Fourrages Mieux ; il a été réalisé par Jérôme WIDAR, assistant de recherche, œuvrant au sein de la subvention et rémunéré par elle.

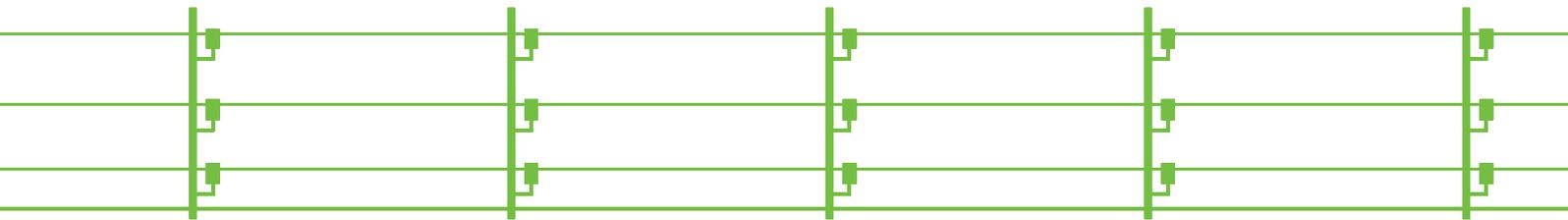
Il a bénéficié de la collaboration :

- du Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie ;
- du Département Agriculture et milieu naturel du Centre wallon de Recherches Agronomiques de Gembloux ;
- de l'entreprise « Champion Watching » à Ligne (Ath), spécialisée dans la fabrication de clôtures électriques.

L'asbl Fourrages Mieux est à la disposition de toute personne souhaitant recevoir des conseils complémentaires à propos des clôtures électriques.

**Fourrages Mieux asbl**  
**Rue du Carmel, 1 - 6900 Marloie**  
**Tél. : 081/62.50.24. Fax : 081/61.41.52**  
**E-mail : [widar@fourragesmieux.be](mailto:widar@fourragesmieux.be)**  
**[www.fourragesmieux.be](http://www.fourragesmieux.be)**







**Une brochure technique sur la prévention des dégâts de grand gibier (sanglier en particulier) par la clôture électrique : principes de fonctionnement, modalités pratiques d'installation, coûts, sécurité.**

