



CLOTSEUL

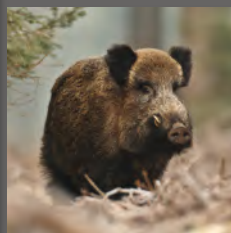
www.clotseul.com



Notice Électrificateur

SECTEUR

F15150424 / K1505J0224 / K1045J0223 /
K0316J1223 / K01011123
version novembre 2024



LE RESPECT DE L'ÉLEVEUR

Fig. 1 - Installation de la clôture (Hauteur et nombre de fils conseillés)
Installation of the fence line

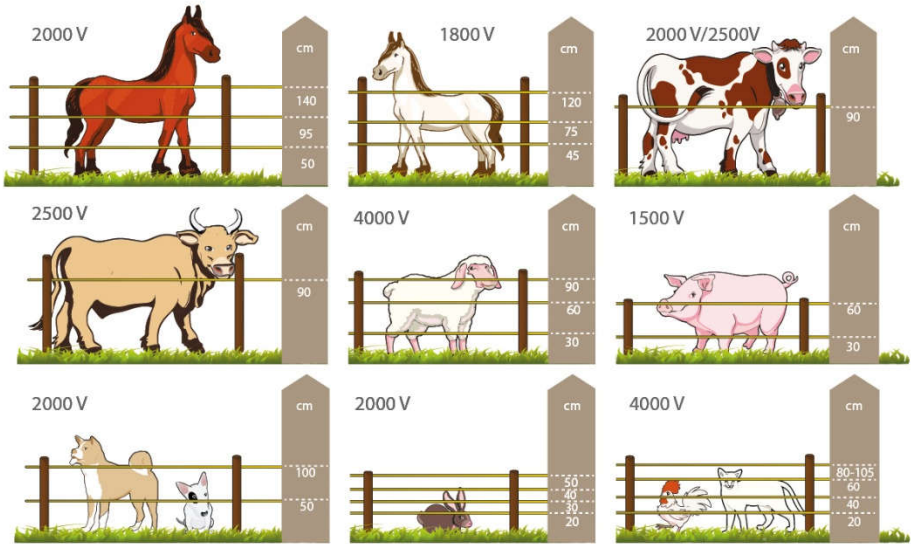


Fig. 2 - Installation de la porte clôture électrique
Installing your door electric fence line

Fig. 3 - Choc électrique
Electric shock

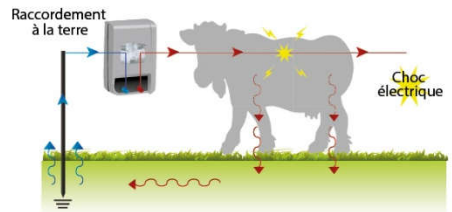
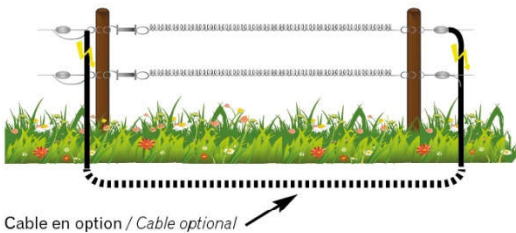


Fig. 4 - Installation de l'électrificateur
Installing the energizer

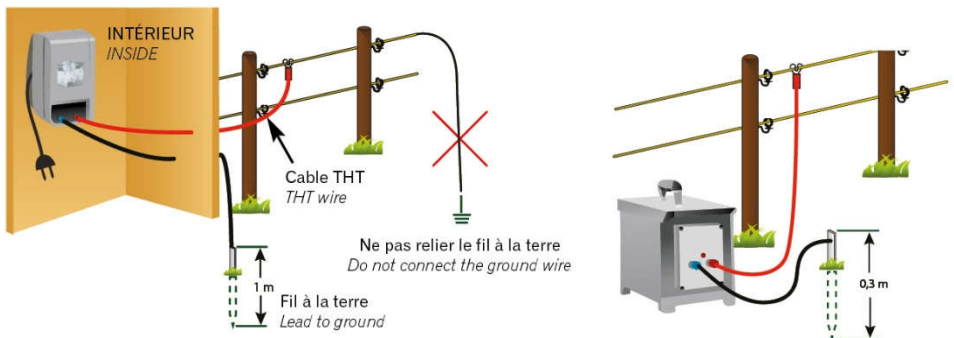


Fig. a - Électrificateurs / Energizers



Fig. c - Fils / Wires



Fig. j - Raccords / Connecting



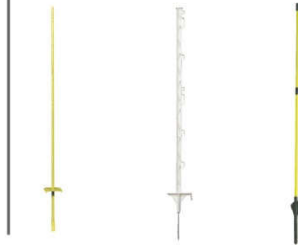
Fig. d - Isolateurs / Insulators



**Fig. e - Piquets de terre
Ground rods**



**Fig. f - Piquets de ligne
Line rods**



**Fig. g - Enrouleur
Reel**



Fig. h - Poignées / Handles



Fig. i - Testeurs / Tester



Fig. k - Câbles



Fig. q - Piles - Batteries



Fig. 10

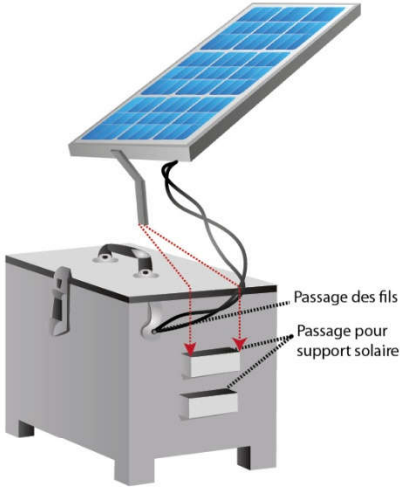


Fig. 20

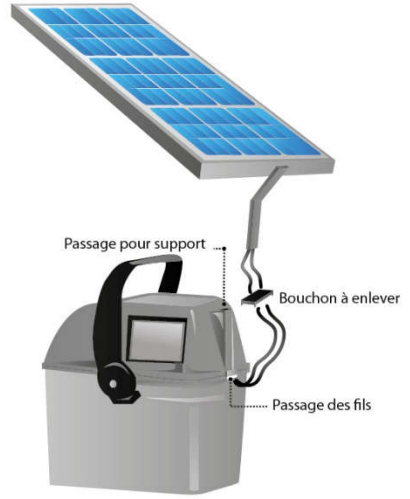


Fig. 40 - Assemblage général avec options / General Assembly with options

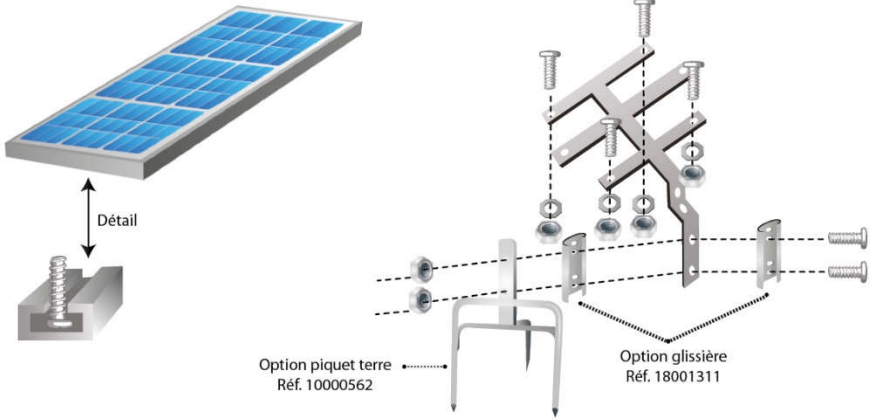


Fig. 30 - Branchement standard / Standard connection

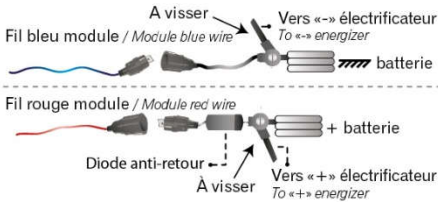
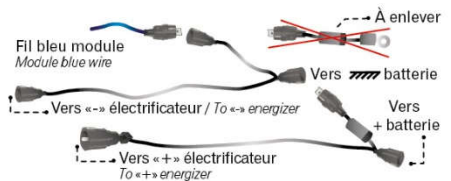


Fig. 50 - Branchement ABS / Connecting ABS





Notice version 1 / novembre 2024.

Électrificateurs de clôture sur secteur

Type: F15150424 / K1505J0224 / K1045J0223 / K0316J1223 / K01011123

NOTICE D'UTILISATION

Nous vous remercions d'avoir choisi la marque CLOTSEUL. L'électrificateur a été fabriqué avec le plus grand soin et testé avant d'être expédié en magasin, afin de vous donner entière satisfaction.

Votre électrificateur vous permettra de clôturer vos différents enclos afin de maintenir les animaux à l'intérieur de ceux-ci, ou empêcher d'autres animaux extérieurs d'y pénétrer (dans le cas de préservation de cultures).

Il fonctionne uniquement sur secteur de tension nominale de 230 V 50 Hz.

Grâce à sa technologie « basse impédance » votre électrificateur reste efficace même en cas de pertes en ligne). Néanmoins, il est impératif de réaliser des installations « électriquement propres » pour éviter au maximum le risque de perturbation.

L'électrificateur doit être raccordé à une installation électrique conforme à la réglementation en vigueur.

L'électrificateur batterie peut être installé à l'extérieur ou sous abris loin de matières inflammables.

CE Tous nos appareils répondent aux normes de compatibilité électromagnétique.

La clôture en résumé rapide :

Un ou plusieurs fils de clôture montés sur isolateurs délimitent la parcelle ou les animaux doivent être contenus ou pour les empêcher de pénétrer. Un électrificateur envoie des impulsions dans ce fil 1 fois par seconde maximum. Ces impulsions désagréables vont traverser le corps de tout animal venant toucher le fil de clôture, pour retourner à l'électrificateur. Le picotement désagréable reçu va dissuader tout animal voulant passer au travers du fil. Il est important de laisser le fil « en l'air » en fin de périmètre, ou de le raccorder au point de départ, sans jamais le mettre à la terre. C'est l'animal qui fait contact avec le sol afin qu'il ressente une secousse (voir fig. 3).

À lire avant toute mise en service



Instructions importantes pour une utilisation sûre et en sécurité de votre électrificateur de clôture sur batterie

RÈGLES DE SÉCURITÉ :

Il est impératif de lire ce qui suit, ainsi que l'ensemble du livret « notice pour électrificateur » afin d'effectuer une installation avec le respect des règles en vigueur, et une utilisation en toute sécurité.

▮ Veuillez observer et suivre les consignes de sécurité mentionnées dans cette notice, pour éviter les problèmes de sécurité avec cet appareil. En outre, veuillez respecter les réglementations respectives de votre pays et/ou votre région.

Pour des raisons de sécurité, suivant l'article **7.12 de la norme NF EN 60335-2-76 de septembre 2005** :

▮ L'appareil de clôture doit toujours être hors tension avant d'effectuer des travaux sur l'électrificateur ou sur la clôture électrique elle-même.

▮ Lire attentivement les consignes de sécurité.

▮ Lors de l'installation, il faut s'assurer que toutes les règles de sécurité sont respectées.

▮ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine en cas de dépannage ou d'intervention dans un appareil.

▮ Ne jamais placer votre électrificateur dans un endroit mal aéré contenant des matières inflammables. Éviter toute proximité avec des produits inflammables le long de la ligne de clôture.

▮ La prise de terre est très importante, et contribue au bon fonctionnement de votre électrificateur. Elle doit être de très bonne qualité et de mise en œuvre soignée.

Attention : elle doit être positionnée à plus de 10m de toute autre installation de terre d'alimentation tel que la terre de protection de votre habitation, ou terre du réseau de télécommunications. **Le raccordement à toute terre n'appartenant pas exclusivement à l'électrificateur est INTERDITE.**

▮ Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à

l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.

▮ Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

▮ Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

▮ L'appareil sur secteur ne doit pas être manipulé en dessous de 5°C.

Annexe BB

▮ Les clôtures électriques pour animaux et leur équipement auxiliaire doivent être installés, utilisés et entretenus de manière à réduire les dangers pour les personnes, les animaux ou leur environnement.

▮ Les constructions de clôtures électriques dans lesquelles les animaux ou les personnes risquent de se trouver emprêtrées, doivent être évitées.

▮ Mise en garde : équipements alimentés par le réseau.

▮ Éviter d'entrer en contact avec les fils de clôture électrique, en particulier avec la tête, le cou ou le torse. Ne pas passer au-dessus, au-dessous ni entre les fils d'une clôture électrique à fils multiples ; utiliser une porte ou un point de passage construit spécialement.

▮ Les fils barbelés ou autres fils similaires ne doivent pas être électrifiés par un électrificateur.

▮ Pour deux clôtures différentes, chacun alimentée par un électrificateur différent avec sa propre base de temps, la distance entre les fils de deux clôtures électriques doit être d'au moins 2.5 mètres. Si cet espace doit être fermé, on doit le faire au moyen de matériaux électriquement non conducteurs ou d'une séparation métallique isolée.

▮ Lorsqu'une clôture électrique pour animaux croise un chemin public, on doit prévoir un portail non électrifié dans la clôture électrique à l'endroit correspondant ou un passage avec des échaliers. Dans tous les cas de croisement les fils électriques adjacent doivent posséder des panneaux de mise en garde (*voir photo ci-après clôture électrique CLOTSEUL*).

▮ Toute partie d'une clôture électrique installée le long d'une route ou d'un chemin public doit être identifiée à intervalles fréquents par des panneaux de mise en garde solidement fixés aux poteaux de la clôture ou attachés aux fils de la clôture. En général, des panneaux comme ci-dessous doivent être placés à chaque portail ou point d'accès et à des intervalles de 10 m maximum.

La taille des panneaux de mise en garde doit être d'au moins 100 mm x 200 mm, caractères noirs (taille des caractères 25 mm minimum, des deux côtés, non effaçable) sur un fond jaune avec le contenu mentionnant « ATTENTION CLÔTURE ÉLECTRIQUE » et/ou pictogramme comme indiqué dans l'image de ci-dessous :



- ▶ Ne jamais connecter plusieurs électrificateurs à la même ligne de clôture.
- ▶ L'électrificateur doit être connecté à sa propre terre et non à celle de tout autre système.
- ▶ Toujours maintenir une distance d'au moins deux mètres cinquante (2.50 m) entre deux clôtures alimentées par deux électrificateurs.
- ▶ Les fils de raccordement qui sont posés à l'intérieur de bâtiments doivent être isolés de manière efficace des éléments des structures à la terre du bâtiment. Ceci peut être effectué en utilisant un câble spécial haute tension.
- ▶ Les fils de raccordement qui sont enterrés doivent être placés à l'intérieur de conduits en matériaux isolants ou un câble haute tension isolé d'une autre manière doit être utilisé. Il faut prendre soin d'éviter les dommages causés aux fils de raccordement par les effets des sabots des animaux ou les roues de tracteur qui s'enfoncent dans le sol.
- ▶ Les fils de raccordement ne doivent pas être installés dans le même conduit que les câbles d'alimentation, les câbles de communication ou les câbles de données.
- ▶ Les fils de raccordement et les fils de clôtures électriques ne doivent pas passer au-dessus des lignes électriques aériennes. Si un tel croisement ne peut être évité, il doit être effectué sous la ligne électrique et si possible à angle droit avec celle-ci.
- ▶ Si les fils de raccordement et les fils de clôture électrique sont installés près d'une ligne électrique aérienne, la distance d'isolement ne doit pas être inférieure à celles indiquées dans le tableau ci-contre.
- ▶ Si les fils de raccordement et les fils de clôture électrique sont installés près d'une ligne électrique aérienne, leur hauteur au-dessus du sol ne doit pas dépasser 3 mètres.

Cette hauteur s'applique à tout côté de projection orthogonale des conducteurs qui sont le

plus à l'extérieur de la ligne électrique sur la surface du sol pour une distance de :

- 2 mètres pour les lignes électriques fonctionnant à une tension nominale ne dépassant pas 1 000 V.

- 15 mètres pour les lignes électriques fonctionnant à une tension nominale dépassant 1000 V.

▶ Une distance d'au moins 10 m doit être maintenue entre l'électrode de terre de l'électrificateur et toute autre partie connectée du système de mise à la terre telles que la terre de protection du réseau d'alimentation ou la terre du réseau de télécommunications.

▶ Les clôtures électriques destinées à effrayer les oiseaux, à contenir les animaux domestiques ou à canaliser les animaux tel que les vaches ont seulement besoin d'être alimentées par des électrificateurs à faible niveau de sortie pour avoir des performances satisfaisantes et sûres.

▶ Dans les clôtures destinées à empêcher les oiseaux de se percher sur les bâtiments, aucun fil de clôture électrique ne doit être raccordé à l'électrode de terre de l'électrificateur. Un panneau de mise en garde tel que celui présenté précédemment en photo « clôture électrique » doit être installé à tous les endroits où des personnes peuvent avoir accès aux conducteurs.

▶ Une clôture non électrifiée incorporant les fils de fer barbelés ou autres fils similaires peut être utilisée comme support pour un ou plusieurs fils électrifiés décalés d'une clôture électrique pour animaux. Les dispositifs de support pour les fils doivent être construits de manière à assurer que ces fils sont positionnés à une distance minimale de 150 mm du plan vertical des fils non-électrifiés. Le fil de fer barbelé et tout autre fil similaire doivent être mis à la terre à intervalle régulier.

▶ La protection contre les intempéries doit être fournie pour l'équipement auxiliaire à moins que l'équipement soit certifié par le fabricant comme étant adapté à un usage extérieur et qu'il est du type ayant un degré minimal de IPX4.

DANGER ! L'électrificateur ne peut pas être installé à l'extérieur mais seulement sous abri. Il est équipé d'un système de ventilation naturelle ; en aucun cas il ne faut enfermer celui-ci sous une protection plastique ou dans un



Tension de la ligne électrique (en Volts)	Distance d'isolement (en mètres)
1 000	3
>1 000 < 33 000	4
>33 000	8

citerneau inclus dans le sol, sous peine de voir un taux anormal d'humidité à l'intérieur de votre appareil. Le type d'alimentation est inscrit sur le boîtier de votre électrificateur.

■ Sécurité pendant le fonctionnement :

► Les éclairs peuvent provoquer des incendies sur les systèmes de clôtures électriques et provoquer des dysfonctionnements. Il peut être utile de débrancher l'appareil de l'installation s'il n'est pas utilisé côté Secteur et le fil de la ligne de clôture (laisser le fil de terre).

► Evitez de placer des objets inflammables près de votre clôture électrique. Couper les broussailles à proximité réduit également le risque d'incendie, car les courts-circuits dans le système de clôture peuvent provoquer des étincelles.

► N'utilisez pas l'appareil s'il y a un risque d'inondation de la clôture électrique pour animaux (clôture de pâturage).

► Si l'intervalle entre les impulsions est inférieur à 1 seconde, l'appareil doit être immédiatement éteint et réparé si nécessaire. Dans le cas d'un intervalle supérieur à 1.8 seconde, entre les impulsions, l'appareil n'assure plus la sécurité de garde des animaux et doit être contrôlé.

UTILISATION DE VOTRE ÉLECTRIFICATEUR :

Après avoir lu tout ce qui précède, et en respectant scrupuleusement les consignes et indications, la mise en œuvre de votre électrificateur est simple.

Votre électrificateur se branche sur le réseau de distribution en énergie électrique d'une tension de 230V et d'une fréquence de 50Hz.

La prise murale sur laquelle sera relié votre appareil, doit impérativement être aux normes et correctement reliée à votre compteur en passant par un disjoncteur contre les courts-circuits, et dispositif de coupure de type différentiel 30mA contre les fuites à la terre.

Ces dispositifs sont obligatoires et contribuent à votre sécurité, et celle de l'appareil en cas de sur-tension ou d'orage.

L'appareil secteur ne doit pas être exposé à l'humidité, il doit être correctement fixé au mur à l'aide du support métallique fourni avec, ou à l'aide de vis solidement attachées.

Accrocher l'électrificateur au mur, relier le fil de prise de terre sur la borne verte qui se situe en

façade d'appareil, puis le fil Haute tension isolé, après l'avoir dénudé sur 2 cm, sur la borne rouge de l'appareil. (Voir mise en œuvre de la terre, du fil de clôture et des conducteurs requis comme expliqué dans cette notice).

Pour mettre en fonctionnement l'électrificateur, il suffit de brancher son cordon sur la prise de courant **AUX NORMES !** comme indiqué ci-dessus. A partir de cet instant, il est en fonctionnement. Il va générer une haute tension avec un maximum de 60 coups minutes. S'il venait à accélérer en cadence, il faut immédiatement le débrancher et le faire vérifier à un service technique, il est dangereux d'utiliser un électrificateur qui génère plus de 60 coups minutes.

Pour intervenir sur la ligne clôture, il suffit de débrancher la prise de courant de la prise murale, et l'appareil s'arrête immédiatement. Vous pouvez toucher les fils de clôture en toute sécurité.

Consultez votre revendeur pour le SAV.

Sur la borne verte, brancher le fil du piquet de terre. Enfoncer le piquet de terre si possible à l'endroit le plus humide (pied de haie, etc.).

Sur la face avant, entre les bornes de sorties rouge et verte, un voyant rouge permet de contrôler instantanément l'envoi d'une tension sur la ligne de clôture. Celui-ci doit s'allumer au rythme des impulsions électrique (entre 45 et 60 coups minute). S'il ne s'allume pas, cela signifie que l'appareil ne fonctionne pas, ou qu'il y a une perte d'énergie très importante (court-circuit, végétation trop dense sur les conducteurs, fil tombé à terre, isolateur défectueux etc.) sur la ligne de clôture. La tension dans le fil est alors très faible. Il faut absolument trouver l'origine du problème si l'on veut un bon gardiennage des animaux.

Il ne reste plus qu'à surveiller le bon fonctionnement de l'ensemble.

■ Réparation de votre électrificateur :

Toute réparation doit être faite par du personnel formé et compétent. Tout remplacement des fils d'alimentation doit être fait avec des pièces de rechange d'origine, en respectant le fusible et son calibre de 1 A si présent.

DANGER : L'accès dans la partie contenant les composants électroniques de cet appareil ne doit se faire que par du personnel formé et averti. Des tensions élevées peuvent être présentes sur les condensateurs et à plusieurs endroits dans l'appareil, même à l'arrêt en cas de dysfonctionnement de la carte électronique.



INFOS COMPLÉMENTAIRES

Un livret avec des conseils d'installation est fourni avec votre électrificateur de clôture. Celui-ci renseigne sur l'ensemble de l'installation physique de clôture, pour bien clôturer de façon simple et bien comprendre le principe de fonctionnement, de l'installation de clôture électrique.

C'est en complément de votre électrificateur de clôture. Une mauvaise installation peut réduire à néant toute l'efficacité de votre poste de clôture.

Ces conseils d'installation sont identiques qu'il s'agisse d'un appareil sur secteur, sur batterie, ou sur pile. Les puissances des appareils sont à adapter selon les animaux à garder, selon l'énergie disponible (présence du réseau de distribution) distance d'électrification.

■ Entretien maintenance ou panne :

La réparation d'un électrificateur et le remplacement de composants nécessitent une connaissance particulière de l'appareil. Ils doivent être impérativement réalisés avec les composants CLOTSEUL adaptés, par une personne qualifiée et autorisée. En cas de dysfonctionnement de votre électrificateur, veuillez contacter votre revendeur agréé CLOTSEUL (lieu d'achat du matériel).

L'association de cartes et transformateurs avec condensateurs sans respect des références de base, peut-être dangereux !

En cas de dysfonctionnement de votre électrificateur, veuillez contacter votre revendeur agréé (lieu d'achat du matériel).

Pour information le fusible de l'électrificateur lorsqu'il est remplaçable manuellement, doit être remplacé par un fusible identique dont la valeur est 1 Ampère 5 * 20 sous verre rapide.

■ Précautions :

Éviter tout contact avec la clôture et spécialement avec la tête, le cou, le torse. Ne pas tenter de passer sur, à travers ou sous une clôture réalisée avec plusieurs fils. Emprunter une porte ou un passage prévu à cet effet.

Ni les êtres humains, ni les animaux ne doivent recevoir plus d'une impulsion électrique par seconde. C'est pourquoi, vous ne devez jamais connecter plus d'un électrificateur à une clôture, même si elle comprend plusieurs rangées de fils.

De même, si un fonctionnement anormal tel que les battements excessifs supérieur à 60 coups minute est constaté, l'appareil doit être immédiatement débranché et porté en réparation chez votre revendeur.

La distance entre deux clôtures différentes alimentées par deux électrificateurs distincts ne doit

jamais être inférieure à 2 m de façon à ce qu'aucun humain ou animal ne puisse malencontreusement recevoir plus d'une impulsion par seconde en les touchant simultanément.

Veiller à ce qu'en toutes circonstances l'animal qui touche la clôture puisse reculer : tout contact prolongé avec la clôture occasionnerait de graves brûlures (par exemple, ne pas faire passer une clôture dans un marécage où l'animal pourrait s'embourber et se trouver immobilisé).

Ne pas utiliser les poteaux téléphoniques pour supporter le fil d'une clôture électrique.

L'appareil sur secteur ne doit pas être manipulé en dessous de 5°C.

Ne pas utiliser cet appareil pour un autre usage que celui pour lequel il est conçu.

Ne pas laisser jouer un bébé à côté d'une clôture électrique.

Signification des symboles de la directive 2002/96/CE du 27.01.2003 imprimés sur l'électrificateur



Lire toutes les instructions avant utilisation.



Ce produit doit être recyclé séparément des autres déchets. Il est donc de votre responsabilité de recycler ce déchet d'équipement électronique en le remettant à un point de collecte désigné pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. Le ramassage et le recyclage séparés de vos déchets standards au moment de son élimination permet de protéger les ressources naturelles et d'assurer le recyclage de manière à protéger la santé des hommes et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les points de recyclage de vos déchets d'équipements, veuillez contacter le service de recyclage de votre mairie ou le vendeur ou vous avez acheté le produit en premier lieu.

Se reporter à la directive 2002/96/CE du 27.01.2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

EN SAVOIR PLUS !

■ Comment fonctionne mon électrificateur et ses accessoires ?

• L'électrificateur (fig. a)

C'est un appareil qui permet de transformer l'énergie électrique puisée sur le réseau pour la restituer sous formes d'impulsions.

Ces impulsions sont comprises entre 5 000 et 15 000 Volts selon les modèles, et envoyées 1 fois par seconde maximum dans le fil de clôture destiné au gardiennage. La haute tension permet de véhiculer plus facilement l'électricité, mais bien entendu, l'impulsion est très courte, munie de plus ou moins d'énergie (quantité d'électricité), ce qui fait que cela n'est pas dangereux, mais très désagréable.

En plus de la tension, il y a une certaine quantité d'électricité à chaque impulsion, qui se mesure en Joules (unité de mesure de la quantité d'électricité dans le temps), très proches des Wh. C'est cette quantité de joules qui différencie la puissance des différents appareils de clôture.

Plus l'énergie est importante, plus l'étincelle fait mal, plus le poste peut alimenter une grande longueur de fil de clôture. Il est donc important d'adapter le poste au type d'animaux à garder. Un appareil à faible énergie qui va assurer parfaitement son rôle pour un chien va amuser un gros bovin et sera d'aucune efficacité pour ce dernier. À l'inverse, il n'est pas nécessaire de punir durement le chien pour qu'il comprenne qu'il ne faut pas passer au travers du fil ! C'est ce qui explique en plus du choix du mode d'alimentation, le panel d'appareils proposés.

Les appareils pile et batterie sont portatifs, là où il n'y a pas d'autre source d'énergie.

• **L'énergie de sortie** (fig. b)

Elle se mesure en Joules. La valeur de référence est 500 Ohms. Pour qu'il y ait énergie, il faut consommation d'électricité, alors il est pris en référence la valeur de 500 Ohms y compris par les normes, afin de mesurer tous les électrificateurs du marché dans les mêmes conditions, quel que soit leur tension de sortie. Parfois il est précisé un nombre de joules important, tout dépend de ce que l'on parle.

Il peut s'agir du nombre de Joules maximum que l'électrificateur peut fournir.

Il peut s'agir du nombre de Joules en réserve dans les condensateurs de ce dernier.

Il peut s'agir du nombre de joules sous 500 Ohms. Ainsi la comparaison d'un appareil à l'autre, ou plutôt d'une marque à une autre devient impossible s'il n'est pas précisé sous quelle valeur commune on obtient cette énergie.

• **Le fil de clôture** (fig. c)

Plus il est conducteur, plus l'énergie transportée en Joules sera importante, plus il sera adapté aux grandes longueurs et aux gros postes. Un fil très fin laissera plus difficilement passer l'électricité, ce qui ne sera pas gênant sur une petite longueur et un petit électrificateur, mais cela posera

plutôt des problèmes pour de grandes longueurs et de gros postes. Un électrificateur Ultra Basse Impédance ne pourra jamais envoyer toute son énergie si le fil est trop petit. C'est le principe du débit de l'eau dans un tuyau, ou il sera impossible d'obtenir plusieurs mètres cube par heure dans un tout petit tube, malgré la réserve pleine. Ensuite il existe plein de type et de technologies différentes de conducteurs de clôture, y compris des coloris qui permettent de plus ou moins faire ressortir le fil pour le rendre visible, ou au contraire le confondre avec la nature. Les rubans et cordes sont souvent destinés aux équins, le fils aux bovins, et en fonction des besoins et goûts de chacun.

• **isolateurs** (fig. d)

Ils ont tous le même rôle, d'isoler au mieux le fil qui transporte l'énergie par rapport au sol, ou tout support ayant contact avec le sol, ce qui finirait par provoquer d'importantes pertes d'énergie. Le courant retournera à l'électrificateur et l'animal venant en contact avec le fil ne sentira plus rien. Leur forme varie selon l'application, si c'est à visser sur de bois, posé sur piquets fers, etc. La qualité des isolateurs est importante, et suivant l'application, certains seront plus rapides à mettre en œuvre que d'autres.

• **Le piquet de terre** (fig. e)

Comme l'énergie revient à l'électrificateur (en passant par l'animal lorsqu'il touche le fil) (fig.3) sa qualité est très importante, et aussi importante que le choix du fil conducteur. Une mauvaise terre empêche l'énergie de la clôture de traverser l'animal. Sa mise en œuvre doit être soignée, et l'endroit le plus humide possible choisi. Plusieurs piquets (5) seront nécessaires espacés d'un mètre chacun dans le cas d'utilisation avec des appareils très puissants comme l'U.B.I. par exemple.

• **Le piquet de ligne** (fig. f)

Il permet de tendre les fils entre eux, ils peuvent être en fer, en plastique ou en bois. Ils sont en général espacés de 3 à 4 mètres en moyenne, en fonction du poids des conducteurs. Parfois il est utilisé des piquets bois tous les 20 mètres pour tendre le fil et simplement des piquets plastiques, fibre ou fer, tous les 3 mètres pour limiter le galbe des conducteurs entre chacun de ces piquets bois. Les piquets plastiques ou fibre ou fer sont aussi recommandés pour les clôtures momentanées, qu'elles seront démontées une fois les animaux partis.

• **Les enrouleurs** (fig. g)

Idéals pour dérouler et enrouler le fil, la cordelette dans le cas d'installation de clôtures volantes ou momentanées. Certains sont même

démultipliés afin d'enrouler encore plus rapidement le fils. Ils se positionnent directement sur un piquet.

• **Les poignées de barrières** (fig. h)

Elles permettent de créer un point de passage et de pouvoir ouvrir l'endroit en maintenant à la main la poignée isolante, en toute sécurité sans risque de se prendre une décharge électrique. Cela contribue à laisser l'électrificateur en marche, à assurer le gardiennage des animaux, tout en étant libre d'entrer et sortir de l'enclos comme on le souhaite. Elles sont aussi un moyen rapide d'ouvrir et fermer un enclos. Il est cependant conseillé de passer un câble haute tension dans le sol pour relier les fils qui seront après la

• **Testeurs** (fig. i)

Il existe des testeurs à lampe ou numériques avec affichage direct de la tension en ligne. D'autres indiquent le sens des pertes d'énergie. Leur rôle est de faciliter la recherche de pannes, s'assurer d'une tension suffisante en ligne pour bien garder les animaux. Ils font partie des outils indispensables pour un contrôle aisé et permanent du périmètre d'installation de votre clôture. Même si le voyant et témoins des électrificateurs de clôture donnent une bonne idée de la tension en ligne, il est quasi impossible de trouver une panne en cas de ruptures accidentelles de conducteurs sur du fil ou du ruban. Le testeur permet d'effectuer des contrôles à différents points de l'installation.

• **Les raccords** (fig. j)

Il existe tout une panoplie de raccords suivant si vous utilisez du fil, de la corde, du ruban. Le raccordement des conducteurs est à privilégier particulièrement, car si de mauvais contacts existent entre plusieurs conducteurs, il va y avoir étincelles, perturbation des ondes radio, téléphone, ADSL ou encore TNT. De plus les étincelles vont provoquer des échauffements qui vont faire fondre le plastique et le ruban, ou fil seront définitivement abimés. Le courant finira par ne plus passer à ces endroits, et cela sera la panne.

• **Fil haute tension** (fig. k)

Ce fil qui tient une tension de 20 000 Volts est obligatoire partout où vous passez un fil de transport d'énergie non monté sur isolateurs. Les câbles standards du commerce destinés à l'électricité, ne tiennent que 800 Volts. Nous sommes loin des 15 000 Volts que peut sortir votre appareil de clôture. Alors au bout de quelques jours, le câble va finir par se percer, et des étincelles vont faire contact entre le fil de clôture et des parties reliées à la terre (mur en argile, agglomération humide, fourreau, structure de bâtiment, abris, etc.). Tout ou partie de l'énergie sera

perdue avant même d'arriver au point d'électrification.

Le câble haute-tension, ne va pas se percer et toute l'énergie de l'électrificateur sera disponible au point de raccordement au départ de l'installation de la clôture qui sert au gardiennage.

Le câble Haute Tension peut être passé dans un fourreau sans souci. Sa longueur peut atteindre plusieurs centaines de mètres sans pertes.

Seul le câble de clôture est réalisé en câble Haute Tension, le câble de terre peut être un fil standard, puisque la tension au niveau du piquet de terre est faible si celle-ci est bonne et qu'il n'y a pas trop de pertes en ligne.

• **La végétation** (fig. m)

Suivant la force de votre électrificateur, la différence sera notable en cas de végétation trop abondante en ligne. Les postes UBI n'auront pas de mal à s'adapter et à continuer leur mission de gardiennage. Les postes standards vont brûler les quelques herbes qui vont venir toucher les conducteurs, mais en cas d'amas massif de végétation, leurs performances en seront plus ou moins affectées. Cela dépendra également de la distance sur laquelle se trouve la végétation. Alors pour un rendement optimal de votre électrificateur il est conseillé de maintenir les conducteurs hors végétation.

• **Le type d'animaux** (fig. n)

Le choix de l'électrificateur de clôture, le type de conducteurs, la hauteur à laquelle il faut les installer jouent un rôle primordial.

C'est à partir de cela, à l'aide des pictogrammes apposés sur les appareils, du conseil du vendeur, du schéma, que vous pourrez choisir l'appareil adéquat, tout en tenant compte des différents paramètres. Voir chapitre ci-dessous.

• **La longueur de la clôture** (fig. p)

La longueur électrifiée influe sur le type d'électrificateur. Plus il y a long, plus le nombre de pertes s'accroît de façon proportionnelle.

Ce n'est pas la longueur totale des fils qui compte, mais le périmètre des enclos à condition d'avoir relié au début et à la fin tous les fils entre-deux comme l'explique le schéma. Les clôtures à plusieurs fils reliés entre eux sont plus avantageuses que celles reliées à un seul fil. Elles laissent mieux passer le courant et l'énergie envoyée par l'électrificateur.

• **À SAVOIR ABSOLUMENT :**

Tout électrificateur de clôture est équipé de ventilation naturelle ; en aucun cas il ne faut enfer-

mer celui-ci sous une protection plastique, ou dans un citerneau inclus dans le sol, sous peine de voir un taux anormal d'humidité à l'intérieur de votre appareil.

La manière la plus simple sans entretien relève de l'alimentation sur Secteur de votre électrificateur.

■ Matériaux nécessaires

Des piquets en bois, en fer ou en plastique ou en fibre de hauteur environs 1 à 1,5 m. Des isolateurs en porcelaine ou en plastique de bonne qualité, fil de fer galvanisé ou du ruban ou fil souple style « fil inox » composé de fils acier et polyéthylène (plastique), des accessoires tels que poignées de barrière, et un piquet métallique pour la prise de terre et du câble haute tension si l'on traverse des murs ou longe des structures d'un bâtiment.

■ Installation de la clôture

(voir schémas en début et fin de livret)

Après en avoir déterminé l'emplacement, dégagez-le de toutes herbes pouvant toucher au fil de clôture une fois mis en place.

Implantez ensuite vos piquets tous les 3 à 5 mètres (Les rapprocher davantage en cas de dénivellation du terrain). Renforcez les piquets d'angle et tous ceux sur lesquels doit s'effectuer une traction, par des jambes de force. Fixez ensuite les isolateurs sur les piquets à la hauteur voulue en déployant votre fil au fur et à mesure et en le faisant passer aux endroits prévus sur l'isolateur. Adaptez la hauteur de ou des rangées de fils ou ruban, en fonction du type et de taille des animaux à garder. (Voir schémas, fig. 1)

Il n'est pas nécessaire de faire une boucle et de revenir au point de départ pour que l'installation fonctionne.

Vous pouvez arrêter l'installation sur un dernier isolateur en bout de ligne. **Ne jamais relier le fil de clôture à la terre en fin de parcours** (fig. 4). C'est l'animal qui bouclera le circuit au moment où il touchera le fil, ainsi l'électricité le traversera et retournera à l'électrificateur via le sol et la prise de terre de ce dernier.

ATTENTION !

Si vous traversez un mur ou cloison entre l'endroit où vous avez installé votre électrificateur, et l'endroit où vous électrifiez l'enclos, et si le fil de transport ne peut pas être posé sur isolateurs, alors il faut impérativement utiliser du câble spécial haute tension. Le câble électrique standard ne supporte que 800 V maximum, nous sommes bien loin des 10 000 ou 15 000 Volts de votre électrificateur. Le fil standard va finir par se per-

forer et de nombreuses pertes vont avoir lieu, jusqu'à parfois réduire à néant toute l'efficacité du poste de clôture.

■ Barrière ou passage

Large de quelques mètres, elle est également constituée par un fil. À l'extrémité de ce fil est placé l'ensemble composé du crochet avec ressort appelé « poignée de barrière », et à l'autre extrémité, il est attaché à une poulie, ou une boucle que vous aurez faites à l'aide du fil, ou avec des isolateurs spéciaux comme le A4021 (fig. 2).

Ce montage vous permet d'entrer ou sortir de l'enclos en décrochant la poignée sans risque de se prendre une décharge électrique, puis en la remettant en place tout aussi facilement. La poignée de barrière, de par son manche isolé vous permet d'ouvrir le circuit le temps de passer, sans pour autant stopper l'électrificateur de clôture.

■ Conseils d'entretien de l'électrification

Votre appareil de clôture qui est relié au réseau de distribution ne nécessite pas d'entretien particulier. Néanmoins nous vous rappelons qu'il est strictement interdit de mettre tout appareil relié au réseau à l'extérieur. De façon régulière surveillez le témoin de contrôle de sortie d'appareil afin de voir s'il clignote régulièrement et au besoin faites le tour de votre installation afin d'éviter que trop de végétation ne perturbe le bon fonctionnement de l'ensemble. Toute source d'étincelle est génératrice de perturbations. Cela peut gêner la réception des programmes audiovisuels etc. Votre installation doit donc être électriquement propre.

■ Essais

Lorsque vous introduisez vos animaux dans leur enclos électrique, procédez toujours à un court dressage. Poussez-les doucement vers le fil électrifié de façon à ce que chacune d'elles y subisse une ou deux secousses. Ce sera suffisant pour que jamais plus elles ne s'en approchent.

■ Signalisation de la clôture électrique

La signalisation de la clôture électrique est obligatoire lorsqu'elle est aménagée en bordure de voie publique, ainsi que lorsqu'elle est accessible non prévenue de sa présence. Il est donc obligatoire pour l'utilisateur de placer tous les 50 mètres maximum, le long de la partie accessible, une pancarte bien visible avec la mention « clôture électrique » ou avec le logo de la main comme précisé ci-dessus dans le chapitre *Instructions pour l'installation et le raccordement des clôtures électriques pour animaux*.

■ Prise de terre

Son rôle est primordial pour l'efficacité de votre clôture quelques soit le type d'électrificateur, les raccordements doivent-être particulièrement soignés. En effet toute l'énergie électrique qui traverse l'animal, retourne à l'électrificateur via cette terre, si elle est de mauvaise qualité, elle empêchera un bon passage de celle-ci, et l'animal ne ressentira rien. Elle doit être distante compte tenu du passage de la haute tension de plus de 10 mètres de toute autre prise de terre (maison, téléphone, etc.).

Arrosez-la d'un seau de plusieurs litres d'eau une fois par semaine lorsqu'il ne pleut pas afin de diminuer sa valeur résistive afin d'éviter de se retrouver avec de l'électricité sur cette dernière. Pour les appareils pile/batterie, un petit piquet de 30 cm suffit en général, mais pour les appareils secteurs, il faut au minimum un piquet de 1 m, voir parfois plusieurs piquets si une tension importante est relevée entre le piquet de terre et la terre (> à 2 500 V) ou pour les appareils de type U.B.I.

■ Réparation

La réparation d'un électrificateur et le remplacement de composants nécessitent une connaissance particulière de l'appareil. Ils doivent être impérativement réalisés avec les composants d'origine adaptés, par une personne qualifiée et autorisée. En cas de dysfonctionnement de votre électrificateur, veuillez contacter votre revendeur agréé à la marque de l'appareil (lieu de son achat).

Pour information le fusible de l'électrificateur doit être remplacé par un fusible identique.

INFOS PLUS

SPÉCIAL APPAREILS SECTEURS

► **Électrificateur avec information de sortie à LED (graphic)**

Sur la façade principale de l'électrificateur une rangée de lampes appelées LEDS, s'allume en fonction des pertes en ligne. Plus les pertes en lignes sont importantes, plus le nombre de leds qui s'allument est important. Cela signifie, qu'en présence d'une installation en parfait état seule la led verte s'illumine ; et au fur et à mesure que les pertes se créent, les autres leds s'allument à leur tour. Lorsque la led orange s'allume, il vous reste environ 3500 volts en ligne, ce qui permet encore de garder les animaux, mais il est temps de vérifier l'ensemble de votre installation.

Les pertes en ligne peuvent être dues à des branches sur la ligne de clôture, des isolateurs en mauvais état, de la végétation trop abondante qui touche les fils (alors toutes les leds s'allument).

Si aucune led ne s'éclaire mais qu'il n'y a pas de tension en ligne, c'est une coupure sur les conducteurs des fils ou des rubans.

Si vous avez du courant dans la prise de terre ; c'est que celle-ci est de qualité insuffisante et qu'en plus il y a surement des pertes importantes en ligne. L'énergie envoyée par l'électrificateur ne peut revenir correctement dans celui-ci et stagne au pied du piquet de terre.

► **Électrificateur à affichage digital**

Lorsque l'appareil est sous tension l'afficheur indique parfois une valeur dont il ne faut pas tenir compte. Elle sert au service technique en cas de panne pour mesurer ce que l'on appelle un « résiduel ».

Pour connaître la tension qu'il reste en ligne au départ de l'installation, il faut appuyer le temps de deux ou trois battements de l'électrificateur sur le bouton situé juste à côté des bornes de sortie repéré TEST.

La valeur indiquée peut se lire en kilovolts exemple : 7.8 KV est égal à 7800 Volts. On peut l'interpréter aussi sous forme de pourcentage, ce qui signifie dans notre exemple qu'il y a dans la ligne de clôture 78% de l'énergie fournie par l'électrificateur qui est restituée.

Plus la ligne est correctement isolée, et plus la valeur en volts sera élevée.

Sur l'électrificateur « digital », la borne rouge correspond à la pleine puissance, la borne jaune à la puissance réduite, et la borne verte à la terre. Vous pouvez alimenter deux parcs en même temps, l'un en petite puissance en le branchant sur la borne jaune ; et un autre parc sur la grande puissance en le branchant sur la borne rouge.

Il faut noter que la mesure indique l'énergie sous forme de volts qui est restituée en ligne. Cela ne signifie pas que vous aurez la même tension en bout de ligne, dans le cas de conducteurs coupés. Les pertes sont effectivement détectées, mais pas les coupures de conducteurs, ou ouvertures de circuits dans l'installation de votre clôture électrique.

► **Électrificateur à 1 lampe de contrôle**

La lampe de contrôle de ligne située entre les bornes de sortie de votre électrificateur doit s'éclairer une fois par seconde. Si l'électrificateur « tape » et que la lampe ne s'allume pas, cela signifie un défaut d'isolement de votre ligne. Si la lampe s'éclairer une fois par seconde à chaque battement, mais qu'il n'y a pas d'électricité en ligne, cela signifie un ou plusieurs fils de coupés ou une qualité de prise de terre mauvaise. Si vous avez du courant dans la prise de terre cela signifie que la ligne est en court-circuit, et que la prise de terre n'est pas très bonne. Ne pas hésiter à humidifier celle-ci de temps en temps en été.

► **Électrificateur à 2 sorties**

Sur l'électrificateur, la borne rouge correspond à la pleine puissance, la borne jaune à la puissance réduite, et la borne verte à la terre. Vous pouvez alimenter deux parcs en même temps, l'un en petite puissance en le branchant sur la borne jaune ; et un autre parc sur la grande puissance en le branchant sur la borne rouge.

Pour l'ensemble des électrificateurs, la lampe de contrôle de ligne située entre les bornes de sortie de ce dernier doit s'éclairer une fois par seconde. Si l'électrificateur « tape » et que la lampe ne s'allume pas, cela signifie un défaut d'isolement de votre ligne. Si la lampe s'éclairer une fois par seconde à chaque battement, mais qu'il n'y a pas d'électricité en ligne, cela signifie un ou plusieurs fils de coupés ou une qualité de prise de terre mauvaise. Si vous avez du courant dans la prise de terre cela signifie que la ligne est en court-circuit, et que la prise de terre n'est pas très bonne. Ne pas hésiter à humidifier celle-ci de temps en temps en été.

► **Électrificateur Ultra Basse Impédance (U.B.I.) et effet retard**

I Description

Vous venez d'acheter un électrificateur **Ultra-Basse-Impédance** et nous vous félicitons pour votre choix. Cet électrificateur est prévu pour fonctionner dans les cas les plus extrêmes et assurer des conditions optimales de garde des animaux. **U.B.I.** signifie que cet appareil est prévu pour fonctionner avec des lignes de clôtures électriques même envahies par de la végétation, là où un appareil classique est incapable de délivrer une énergie, et une tension suffisante pour assurer le parfait gardiennage de vos enclos.

Nous vous demandons de bien lire les recommandations au début de ce livret concernant toutes les règles de sécurité et d'utilisation et d'installation des électrificateurs de clôture. Cet appareil est branché sur le secteur, il est formellement interdit de l'installer à l'extérieur pour des raisons évidentes de sécurité.

I Principe de fonctionnement

Il s'agit d'un électrificateur intelligent piloté par microcontrôleur, qui est capable d'augmenter l'énergie en ligne au fur et à mesure qu'il y a des pertes sur celle-ci, tout en garantissant la sécurité des êtres vivants qui viendraient toucher le fil de clôture. Pour cela, des mesures de l'état de la ligne sont effectuées à chaque impulsion, afin de déterminer le seuil en termes de quantité d'électricité à envoyer. En fonction du résultat de ces mesures l'appareil va envoyer quelques nanosecondes plus tard l'impulsion de punition. L'impulsion de mesure ainsi que l'impulsion de punition sont tellement rapprochées (comprises dans un temps total inférieur à 10 millisecondes), que l'animal n'y voit qu'une seule secousse. Cet appareil possède plusieurs niveaux de fonctionnement qui sont clairement affichés sur l'écran principal. La montée en puissance est progressive afin de garantir toute la sécurité et donner le temps à un animal ou personne empêtrée dans le fil de se dégager. Sur l'écran LCD en façade d'UBI, s'il en est pourvu, vous pouvez visualiser la tension de sortie, le nombre de Joules envoyés, le nombre d'ohms de la ligne (plus ce chiffre est élevé, moins il y a de pertes).

Cet appareil à un EFFET RETARD de 15 secondes, ce qui signifie qu'avant d'adapter le niveau de punition supérieur à 5 Joules, il y aura 15 impulsions identiques au niveau où se trouve l'électrificateur. Au bout de ce temps, nous passerons au niveau supérieur, si celui-ci suffit nous resterons à ce niveau, et il faudra 15 secondes supplémentaires après un besoin d'énergie en plus avant de passer au niveau encore supérieur. Autre cas de figure : Si la montée d'un niveau supérieur ne suffit pas juste après cet effet retard, alors il y aura un TEMPS D'ADAPTATION (TA). Ce TA est de 5 secondes avant la montée progressive en énergie, et niveau par niveau jusqu'à que l'on ait atteint celui nécessaire à la compensation des pertes en lignes. Le 5eniveau étant le maximum à 15 Joules.

Dès la disparition soudaine d'un défaut quel qu'il soit, le retour vers un niveau d'envoi d'énergie raisonnable de sécurité est immédiat. Ainsi tout être vivant touchant le fil au moment où la perte en ligne disparaît est sûr de ne pas recevoir plus de 5 joules comme le demande la norme actuelle NF EN 60 335-2-76 A12.

ATTENTION ALARME !

Votre électrificateur comme le demande la norme, va se mettre en alarme au bout de six impulsions au cas où un changement important d'impédance serait détecté sur la ligne de clôture (passage de plus de 1000 ohms à moins de 400 ohms). Cela signifie qu'un défaut soudain et important vient de se produire sur votre ligne. Une telle variation peut-être assimilée à la chute ou l'enchevêtrement d'un être vivant sur la ligne de clôture. Votre UBI grâce à son microcontrôleur va se permettre d'envoyer que six impulsions standard (5 Joules maxi), et si le défaut est toujours identifié, une sonnerie va durer 10mn ou jusqu'à disparition du défaut si cela se passe en moins de 10mn, et envoyer une impulsion sur trois. Une impulsion sur trois procure un niveau de sécurité maximal. Au bout de 10mn, l'appareil va reprendre son cycle normal et éventuellement corriger les défauts en envoyant plus d'énergie, niveau par niveau comme décrit précédemment si nécessaire.

Cet électrificateur respecte parfaitement la courbe de sécurité imposée par l'Amendement A12 de la norme concernant les quantités d'énergie envoyée en ligne en fonction de l'état de la ligne. Comme l'A12 l'impose, la mesure et la punition se font immédiatement dans la même impulsion de 10ms maxi, garantissant une sécurité maximale pour tout être vivant venant au contact de cette ligne.

Néanmoins, nous vous demandons de placer obligatoirement un panneau avertisseur le long de toute chemin ou voie destinée à recevoir du public tous les 10 mètres.

■ Installation complémentaire pour appareils surpuissants

Votre électrificateur UBI est un appareil surpuissant. Il ne peut envoyer sa puissance que si vous avez une installation irréprochable. Il est capable de garder les animaux dans les pires conditions avec une végétation abondante, mais à la seule condition de

lui en donner les moyens. Alors c'est pourquoi il est impératif de mettre au moins 5 piquets de terre d'un mètre (réf 07 000 332) à un endroit humide (sous une gouttière) à une distance d'1 mètre les uns des autres avec un fil ordinaire de section cuivre de 6mm². La terre est la partie la plus importante à ne pas négliger, c'est elle qui fait le retour de l'énergie vers le poste. Une mauvaise terre bloquera le départ de toute ou partie de l'énergie que l'électrificateur propose d'envoyer. Il est important d'utiliser du câble spécial haute tension pour emmener l'énergie de l'UBI jusqu'au fil électrique de la clôture, surtout si vous traversez un mur. Du câble standard est fait pour quelques centaines de volts, et ne convient pas pour de la Haute Tension.

En ce qui concerne les fils conducteurs, les seuls fils qui fonctionnent avec ce type de poste sont ceux en acier galvanisé avec une très faible résistance ohmique, c'est-à-dire qui s'opposent le moins possible au passage de l'énergie électrique : ce sont les fils de transport (CAG, mono toron, fil alu, fil acier, câble lisse chevaux, etc...). Il est impératif de privilégier ce type de fils pour le transport de l'énergie. Ensuite pour faire du parcellage d'enclos, couper un champ en deux etc... vous pouvez utiliser tout type de fil, même électro plastiques, ce sont les fils dits de distribution. Par contre il faut savoir que si la végétation pousse sur ces autres fils de distribution, beaucoup moins aptes à transporter une grosse énergie, l'appareil UBI ne pourra pas envoyer la quantité d'énergie nécessaire à cet endroit. Mais bien souvent, le parcellage ne fait pas l'objet de végétation, et le fonctionnement sera parfaitement assuré en cas de fil de ce type tombé à terre, et compte tenu des longueurs de quelques centaines de mètre. En résumé, ce fils de distribution ne doit pas être en série ou alimenter tout un lot d'enclos. Par contre les fils de transport s'utilisent sur plusieurs milliers de mètres. Pour augmenter les performances, il est même conseillé dans la mesure où cela est possible, de faire le tour de la propriété à garder, et de revenir au point de départ, ceci a pour objectif de diviser la distance par deux vis-à-vis de l'électrificateur, sur le simple fait d'alimenter par la droite et par la gauche la même ligne, il est conseillé également de relier tous les conducteurs ensembles au départ de la ligne et aussi à l'arrivée de la ligne lorsque vous avez plusieurs hauteurs, ce qui correspond à augmenter la section du conducteur et intensifier ainsi sa conductivité pour un transport maximum d'énergie. Le jour où ces fils seront inondés de végétation l'UBI pourra donner toute sa puissance.

Lorsque vous utilisez les poignées de barrière isolantes, il est important si celle-ci se situe sur les fils de transports principaux de faire le passage d'un côté vers l'autre avec un câble spécial THT enterré dans un fourreau (fig. 2). C'est un montage parallèle au fil aérien. Ainsi toute l'énergie va passer dans ce câble et continuer d'alimenter le reste des enclos, même si vous laissez tomber votre poignée par terre le temps de passer. Une autre raison : cela facilite le passage du courant car la surface de contact de la poignée isolante sur un fil conducteur est tellement petite, qu'avec beaucoup d'énergie on déclenche une série d'étincelles qui peuvent perturber les ondes radio, faire un bruit de claquement, et surtout rouiller à cet endroit et limiter le passage de fortes énergies dans le temps.

ATTENTION AUX MESURES !

Lorsque vous souhaitez mesurer une tension envoyée par l'UBI, sachez que les appareils numériques du marché ne fonctionnent pas. Explication : Nous avons vu précédemment que l'impulsion fabriquée par votre UBI est composée d'une petite impulsion infime de mesure et d'une impulsion de punition en fonction du résultat de la mesure, ceci dans un temps relativement court, tellement court que l'animal ne ressent qu'une seule secousse. Seulement les appareils électroniques à affichage digital sont très rapides, et de ce fait ils ne prennent en compte que la toute première information qu'ils trouvent et se figent. En résumé ils affichent la valeur de la tension de mesure, et pas celle de la punition, alors l'on a l'impression que l'UBI ne sort que quelques centaines de volts. L'on s'aperçoit rapidement que la mesure est fautive au vu des étincelles, de leur longueur et leur bruit par rapport au résultat affiché. Il en est de même pour les joulimètres qui ne prendront pas en compte la courbe de punition, se figeant sur la première info qui sert à l'UBI pour le calcul d'impédance de ligne.

Pour effectuer une réelle mesure il faut utiliser le C15000 à voyant. En effet, les lampes vont s'allumer en fonction de la tension maximale incluse dans la ligne, et pas seulement sur une partie de la courbe, mais bien sur les deux courbes. La courbe de punition sera bien prise en compte visuellement au moment de la mesure.

Infos plus

Cet UBI est sans entretien, en cas de panne de certains composants, un système interne piloté par microcontrôleur (sorte de petit ordinateur), permet de continuer de fonctionner en mode minimum (5 joules) niveau 1. Il n'augmentera pas de niveau. En cas de bug au niveau du programme informatique interne, le calculateur composé du circuit de mesure et du microcontrôleur vont redémarrer de façon automatique (système appelé « chien de garde »). Ceci évite un bug définitif en cas de gros parasite dû à l'orage et son électromagnétisme. Cet appareil muni de systèmes antiparasites répondant à la CEM peut, si les raccordements entre les fils de clôture sont mal fait et provoquent des étincelles, perturber les transmissions radio. Il en va de votre responsabilité de faire des installations « électriquement propres » avec de bons isolateurs et de bons raccordements. Ne pas hésiter à utiliser la technologie que l'on met à votre disposition tel que les « quwicklocks », etc...

Grâce à son mode « redémarrage automatique », votre UBI ne doit pas bugger. Mais si tel était le cas, dé-branchez-le et rebranchez-le, il se remettra à fonctionner de nouveau.

En cas d'avarie grave il sera inscrit « FAILURE RETOUR SAV » sur l'écran principal. Retournez-le à votre magasin. **TOUTE OUVERTURE DE L'UBI REND LA GARANTIE CADUCUE.**

La réparation ne peut se faire qu'à l'usine de fabrication compte tenu du matériel nécessaire pour le calibrage du calculateur en cas de changement de certaines pièces, du relevé diagnostic, du passage en mode dépannage pour déterminer la cause du problème etc...

• RESPONSABILITÉ

Notre société décline toute responsabilité en cas d'accident suite à un changement d'état, de pièces, de réglages ou quoi que cela soit à l'intérieur d'un UBI.

TOUTE INTERVENTION PAR UNE PERSONNE EXTERNE À LA SOCIÉTÉ CLOTSEUL EST INTERDITE.

INFORMATIONS PRATIQUES

Astuces de dépannage

■ Prise de terre :

Toujours avoir une prise de terre humide, surtout pour les appareils puissants.

Toujours séparer la terre de l'habitation d'au moins 10 m de la terre de l'électrificateur.

Multiplier le nombre de piquets à 4 mètres les uns des autres si la terre n'est pas conductrice.

Attention: il y a toujours une présence de tension sur le piquet de terre, une terre parfaite n'existe pas, mais le nombre de volts que vous y relevez, est autant de moins en ligne. À vous de voir s'il va rester suffisamment de tension sur le fil pour garder des animaux.

■ L'électrification :

Toujours utiliser un fil haute tension pour transporter l'électricité de l'électrificateur au fil de clôture.

Si vous traversez un mur, passage en fourreau, dans des arbres, etc., fil de "haute tension" obligatoire.

Les autres fils à faible isolation se percent et créent des pertes, ils ne supportent que 1 000 V maxi.

■ Isolateurs :

Il en existe beaucoup, et ils se différencient les uns des autres en fonction du type de conducteur (corde, fil, ruban etc.) ainsi que leur mode de fixation, isolateur en début ou en fin de ligne, en support de conducteur, renvoi d'angle etc. Plus ils sont gros, plus ils sont solides et isolants. Éviter les morceaux de tubes, ou isolateurs bas de gamme sans ailettes anti gouttes d'eau, leur pouvoir d'isolation est réduit, ce qui entraîne des pertes sur de grandes longueurs.

■ Piquets :

Les piquets plastiques servent à limiter le galbe des fils conducteurs, ils se placent tous les 4 mètres environ.

Pour une installation en fixe: vous devez mettre tous les 50 m ou à chaque angle un piquet bois pour tendre solidement les conducteurs en ajoutant éventuellement une jambe de force si ceux-ci sont lourds, et tirent trop sur le piquet.

Les piquets plastiques seront privilégiés pour des installations mobiles.

■ Les conducteurs :

Il s'agit des fils, rubans, cordes, fils aciers etc. Regardez leurs caractéristiques techniques. Plus la résistance "Ohms/mètres" est faible, meilleur sera la conductivité, et les pertes en lignes minimisées, ensuite la grosseur sera en fonction de la visibilité souhaitée du conducteur.

Les rubans se voient de loin pour les équins qui sont des animaux qui courent. Les fils seront privilégiés pour les animaux moins rapides. Les fils souples s'enroulent facilement sur des enrou-

leurs, les fils rigides sont plus appropriés pour des clôtures permanentes destinées à rester en place plusieurs années.

Dans les fils souples vous pouvez trouver du cuivre (très bonne conductivité) et de l'inox (solidité), plus les fils conducteurs sont gros et plus le courant passe, et la durée de vie dans le temps en est d'autant augmentée.

■ Accessoires :

Demandez un catalogue, beaucoup d'accessoires vont vous rendre l'installation plus facile, poignées de barrière pour passer à un endroit sans couper le courant en toute sécurité, raccords de câbles, fils, rubans pour assurer un raccordement sans étincelles et durable dans le temps. Les nœuds et épissures sont à éviter, elles s'opposent au bon passage du courant dès qu'un peu d'oxydation se crée. Des testeurs permettent de voir si la tension est bien présente à différents endroits de la ligne de clôture.

■ Contrôle :

Pour assurer un bon gardiennage, vous devez visiter la ligne régulièrement, inspecter les raccords en regardant qu'il n'y ait pas d'étincelles car celles-ci créent des pertes et dégradent les conducteurs de petite section ainsi que le plastique des fils souples. Enlever toute végétation venant toucher les conducteurs. Certains isolateurs peuvent devenir conducteurs, se fissurer et créer des défauts. Relever les fils tombés à terre.

■ Sécurité :

Toute prise de terre d'un électrificateur doit être à 10 m de celle d'une habitation. Tout appareil relié au réseau 230 V doit être sous abri, y compris les appareils hybrides lorsqu'on les utilise à partir de ce même réseau 230 V. Vous devez signaler par la pancarte "attention clôture électrique" toute installation en bordure de voir publique, tous les 50 mètres.

Si vous croisez une ligne téléphonique, vous devez vous mettre de façon perpendiculaire à celle-ci, jamais en parallèle et à une distance de 1 m en dessus ou en dessous.

Pour une ligne à haute tension, ne jamais se mettre en parallèle, toujours traverser de façon perpendiculaire à celle-ci.

Bien calibrer l'électrificateur par rapport à la taille de l'animal à garder ; un poste pour bovins va faire très mal (même si pas dangereux).

À l'inverse un poste pour chien ne va rien faire à un bovin de grosse taille et le gardiennage ne sera pas assuré.

Notice
Type: F15150424 / K1505J0224 /
K1045J0223 / K0316J1223 / K01011123.

Fabriqué par :
Sté CLOTSEUL
ZA du Calvaire
14230 ISIGNY-SUR-MER - France
Tél. : 33(0) 2 31 51 20 54
Fax : 33(0) 2 31 51 20 55
clotseul@orange.fr
www.clotseul.com

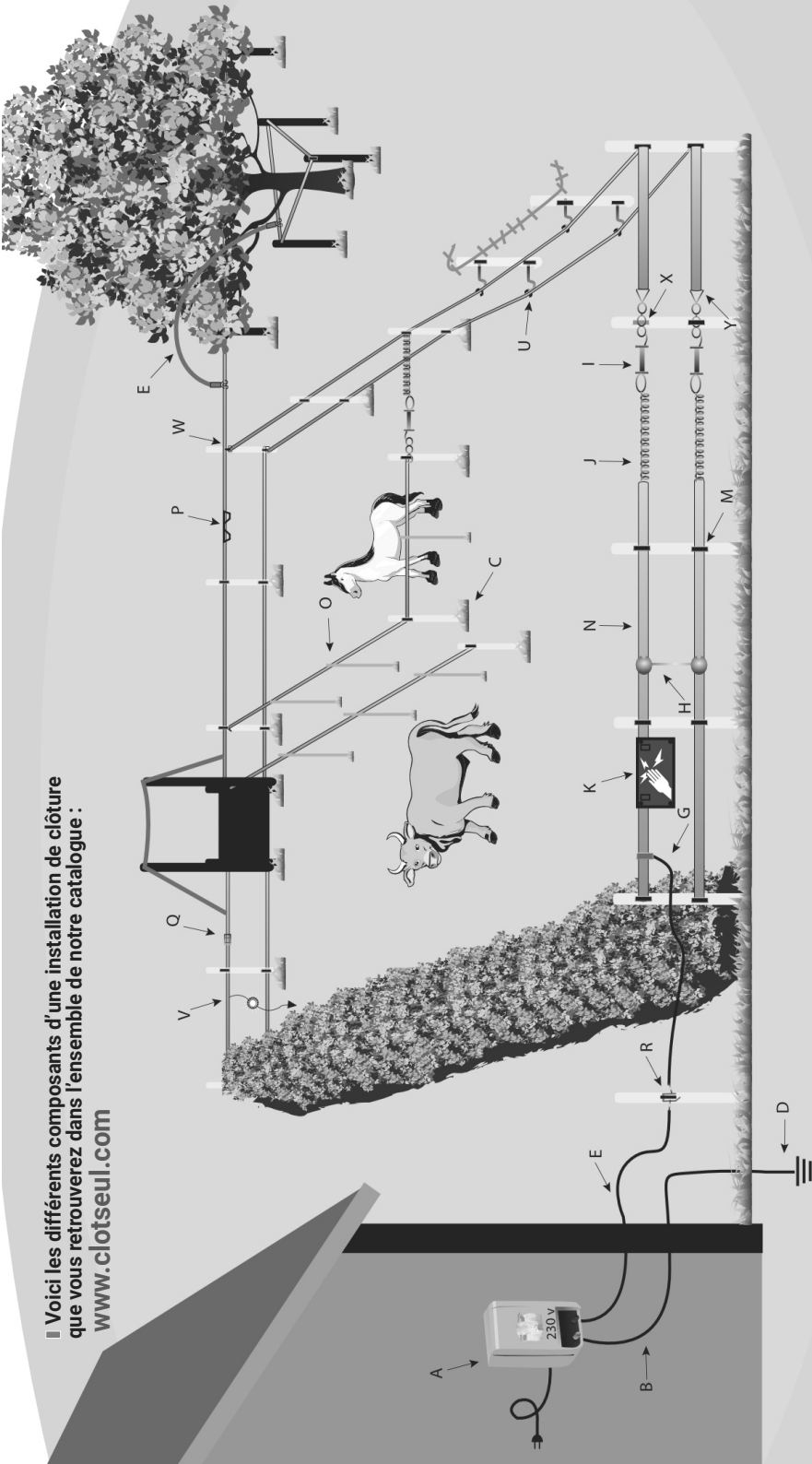
© Tous droits réservés.



Panne constatée	Remède
-Pas de tension en début de ligne.	-Utiliser du fil spécial THT partout où il n'y a pas d'isolateurs. -Vérifier présence du réseau ou batterie chargée. -Débrancher le fil et clôture et tester entre les deux bornes avec un tournevis pour provoquer une étincelle. (voir remarque suivante).
-Pas d'étincelle entre les bornes lorsqu'on les relie POUR TEST. (Fils de terre/Clôture débranchés)	-Si aucun fil n'y est branché, la panne vient de votre électrificateur. (Le voyant HT reste éteint).
-Pas de bruit (tac/tac) de l'électrificateur.	-Vérifier prise de courant, ou batterie. Appareil en panne, retour SAV.
-Appareil qui bat plus de 60 coups par minute.	-Danger ! Ne plus utiliser. À envoyer au SAV.
-Tension sur la prise de terre.	-Pertes en lignes, vérifier l'installation; prise de terre pas assez humide. -Verser de l'eau au pied régulièrement.
-Tension en début de ligne et pas à la fin.	-Fil trop petit par rapport à la longueur, raccord brûlé ou mauvais. -Fil usagé avec coupure des conducteurs inox ou cuivre.
-Voyant "test" pile/batterie ne s'allume pas.	-Accu à plat ou HS, pile déchargée, fusible grillé, connexions oxydées.
-UBI qui se met souvent en "failure SAV" sans raison.	-Tension secteur trop basse inférieure à 210 Volts.
-Condensation dans l'électrificateur pile.	-Manque d'aération, mauvaise respiration de l'appareil, mettre sur sol sec, déboucher aérations prévues à cet effet.
-Appareil secteur qui fait disjoncter le compteur.	-Tout débrancher, vérifier qu'il n'aie pas pris l'eau, envoyer au SAV. -Installer la prise de terre à plus de 10m de celle de la maison. Vérifier les arcs électriques le long des structures du bâtiment. Ne pas rebrancher, envoi au SAV USINE.
-Étincelles sur nœuds, raccordements.	-Utiliser des raccords spéciaux pour fil, ruban, corde pour assurer un bon contact, si il y a étincelle, c'est qu'il y a mauvais contact.
-Réception TNT perturbée. -Internet perturbé et claquements dans ligne téléphonique.	-Étincelles sur l'installation de clôture, installation d'antenne mal blindée. - Utilisation d'ampli large-bande à proscrire. -Éliminer les étincelles, utiliser des raccords spéciaux. Ne pas installer de clôture électrifiée en parallèle avec une ligne téléphonique sur de grandes longueurs.
-Trouver une panne.	-Ne pas hésiter à mettre des poignées isolantes pour éliminer des parties entières d'installation afin de mieux localiser les défauts. - Isoler des circuits en enlevant la poignée de barrière isolante jusqu'à disparition du défaut, cela facilitera la recherche de l'endroit pénalisant.
-Mauvais contacts avec cordelette.	-L'emploi de raccords appropriés est obligatoire, jamais de nœuds.

Voici les différents composants d'une installation de clôture que vous retrouverez dans l'ensemble de notre catalogue :

www.clotseul.com



A - Electrificateur/Electric fence appliance
 B - Câble de terre/Earthing cable
 C - Poteau fixe/Permanent fencing post
 D - Piquet de terre/Rust-protected grounding rod
 E - Câble spécial H.T./Cable high voltage
 G - Câble de branchement clôture/Fence connecting cable
 H - Câble de raccordement/Connecting cable
 I - Poignée de barrière isolante/Gate Handle

J - Ressort galva/Spring gate
 K - Pancarte de mise en garde / Warning-plate
 L - Isolateur d'angle/Corner insulator
 M - Isolateur/Insulator
 N - Ruban, fil/Tape, wire
 O - Poteau mobile/Mobile post
 P - Tendeur fils/Wire tensioner
 Q - Raccord câble/cable connection

J - Ressort galva/Spring gate
 K - Pancarte de mise en garde / Warning-plate
 L - Isolateur d'angle/Corner insulator
 M - Isolateur/Insulator
 N - Ruban, fil/Tape, wire
 O - Poteau mobile/Mobile post
 P - Tendeur fils/Wire tensioner
 Q - Raccord câble/cable connection

R - Sectionneur de ligne/Disconnecter
 U - Isolateur-écarteur/Insulator spacer
 V - Testeur de ligne/Line tester
 W - Isolateur départ ruban/Insulator tape departure
 X - Isolateur ancre/Anchor insulator
 Y - Triangle pour ruban/Triangle insulator

Fig. m - Choix de l'électrificateur / Choosing the energizer



Pas de végétation
No vegetation



Végétation faible
low vegetation



Végétation avancée
advanced vegetation



Végétation abondante
abundant vegetation

Fig. n - Types d'animaux / Types of animals

Animaux faciles à contenir / Easy to keep animals



Animaux difficile à contenir / Difficult to keep animals



Fig. p - Longueur de clôture / Length of fence



On entend toujours par périmètre de clôture la longueur simple de la clôture
It always means a simple fence perimeter length of the fence

Fig. b - L'énergie de sortie / The output energy



Low voltage
Low energy



High voltage
Low energy



Low voltage
High energy



High voltage
High energy

IMPORTANT
IMPORTANT

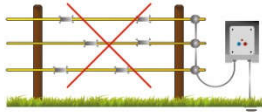


Interdiction / Interdiction

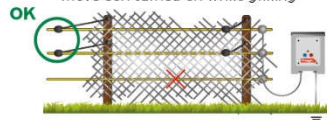
DANGER
DANGEROUS



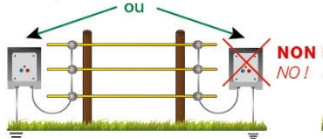
Barbelés sous tension
Barbed wire under tension



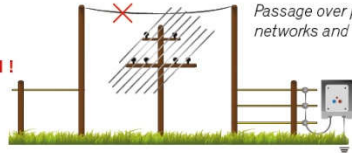
Écarter les fils sous tension de tout grillage
Move son turned on while grilling



Deux électrificateurs sur une même installation
Two fences in one installation



Passage au dessus de ligne électrique et réseaux
Passage over power line networks and

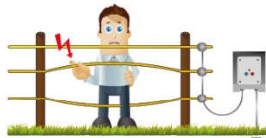


Électrification / Electrification

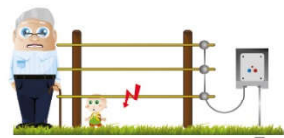
ATTENTION
WARNING



Ne pas passer entre deux fils sous tension
Do not pass between two son turned



Attention aux enfants !
Attention to children !

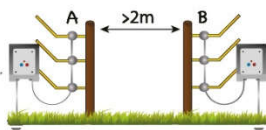


Danger / Danger

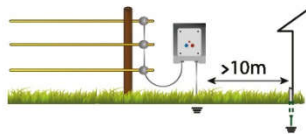
À RESPECTER
TO RESPECT



2m entre A et B minimum
2m minimum between A and B

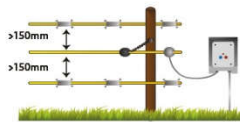


Distance entre deux terres 10m minimum
10m minimum distance between two ground



Panneau d'avertissement tous les 50m
en bordure de lieu public
Warning sign every 50m along public place

150mm d'écartement entre les fils
électriques et les barbelets
150 mm spacing between the son
electric and barbed wire



OBLIGATOIRE
OBLIGATORY