

Paru dans : **L'éleveur laitier** - Mensuel N°137- Juin 2006

CLÔTURE ÉLECTRIQUE : Ne demandez pas l'impossible à un fil électroplastique bas de gamme.

Le surcoût important entre les fils haut de gamme et les fils bon marché est à relativiser. Il s'explique par les différences de performances techniques.

Pour éviter de voir ses vaches aller goûter chez le voisin une herbe plus grasse ou abondante, mieux vaut choisir son fil de clôture électrique avec discernement. Trop d'acheteurs se focalisent sur le prix d'achat, sans se soucier d'une donnée technique de base : la conductibilité du fil. C'est-à-dire sa capacité à restituer la tension (en volts) de sortie de l'électrificateur sur toute la longueur de la clôture. Le fait est que les fils électroplastiques les plus vendus sont des produits bas de gamme bon marché. C'est-à-dire, trois fils conducteurs inox en 0,16 mm de diamètre torsadés avec des fils nylon.

Sachez qu'il ne faut pas trop en demander à ces derniers. Ce n'est pas pour rien que certains fournisseurs comme PATURA annoncent la couleur. On peut lire sur les étiquettes de leur fil bas de gamme « *efficacité limitée à 100 m* ». Mieux vaut donc peut-être lui préférer d'autres fils. Car en la matière, les vendeurs disposent d'une gamme assez large. Chez PATURA, il existe ainsi un autre produit d'entrée de gamme avec six fils conducteurs inox en 0,20 mm de diamètre, recommandé pour une clôture jusqu'à 250 m. Le cinq filaments inox en 0,20 mm de diamètre, doté en plus d'un fil cuivré étamé de 0,25 mm de diamètre, est beaucoup plus performant. Il est préconisé jusqu'à 3 000 m de clôture. Le haut de gamme enfin, le fil Tornado, composé de huit filaments conducteurs inox en 0,20 mm de diamètre et d'un fil de cuivre étamé de 0,40 mm de diamètre, est vendu pour une efficacité jusqu'à 8 000 m. « *Un fil bas de gamme peut, à l'extrême limite, s'envisager comme un simple fil avant pour gérer le pâturage de laitières sur 100 m de front d'attaque. Et cela, dans les prairies où les quantités d'herbe sont suffisantes. Même usage pour le six fils inox sans fil de cuivre sur 250 m de longueur. En revanche, pour parquer complètement un troupeau de laitières, mieux vaut opter pour le cinq filaments inox avec fil de cuivre... Et cela, d'autant plus que l'on avance dans l'été et que l'herbe se fait rare. C'est aussi avec ce type de fil que l'on peut commencer à envisager de conduire des vaches allaitantes au fil électrique. En revanche, pour tenir ces dernières en période de sécheresse, le fil haut de gamme s'impose* », résume Jean-Paul Camus, technico-commercial chez PATURA.

UNE MEILLEURE LONGÉVITÉ

Certes, clôturer 1 000 m avec du fil bas ou haut de gamme n'a pas la même incidence économique. Comptez, chez PATURA, 5,80 € (HT) pour une bobine de 250 m en fil bas de gamme, et 20 € (HT) pour 200 m de fil Tornado (94 € pour 1000 m). Ce surcoût est toutefois à relativiser avec la différence de performances.

Il est rare qu'un fil bas de gamme avec des filaments en Nylon dure plus de trois ans sans se couper ni être « rabouté », ce qui, avec trois fils conducteurs, n'améliore pas les pertes de courant. Composé de filaments en polyéthylène, le fil haut de gamme est plus solide et résistant à la traction (75 kg contre 40 kg pour un fil bas de gamme). Il est en outre garanti trois ans contre les U.V. Bilan : on peut espérer le voir durer 10 ans.

Au delà, le fil haut de gamme offre, avec ses huit filaments conducteurs et son fil de cuivre, une bien meilleure conductibilité. Témoin, le test de terrain que nous avons réalisé avec PATURA. Sur 500 m de clôture, la différence de tension entre le fil haut de gamme Tornado XL et le bas de gamme Standard, alimenté avec le même électrificateur sur pile P 60 (énergie stockée 0,44 joule) est de 5 200 volts. Sur 1 000 m, elle est de 6 500 volts. L'efficacité du fil bas de gamme est encore plus mise à mal en mettant la clôture sous charge, c'est à dire en simulant des pertes liées à la croissance de la végétation. Au bout de 500 m, la tension est nulle, alors qu'elle est encore de 2 000 volts sur le fil haut de gamme.

Jean-Michel Vocoret

TESTS DES FILS : LA TECHNIQUE QUE NOUS AVONS EMPLOYÉE :

En parallèle, deux clôtures avec 1 km de fil déroulé, alimentées avec un électrificateur PATURA P 60 sur pile sèche 9 V (0,44 joule d'énergie stockée).

Mesure avec un voltmètre numérique et ampèremètre sur les deux fils électroplastiques (Standard et Tornado XL) à la sortie de l'électrificateur, à 500 m et 1 000 m.

5 200 VOLTS DE DIFFÉRENCE DE TENSION ENTRE DEUX FILS SUR 500 M					
En conditions optimales d'utilisation			En conditions difficiles <i>simulation de présence de broussailles et d'herbes hautes</i>		
Fil électroplastique bas de gamme (PATURA Standard)			Fil électroplastique bas de gamme (Patara Standard)		
En sortie Electrificateur (départ de clôture)	à 500 m	à 1000 m	En sortie Electrificateur (départ de clôture)	à 500 m	à 1000 m
8,5 kV	3,1 kV	2,1 kV	8,0 kV	0 kV	0 kV
0 ampère	0 ampère	0 ampère	18 ampères	0 ampère	0 ampère
Fil électroplastique haut de gamme (PATURA Tornado XL)			Fil électroplastique haut de gamme (PATURA Tornado XL)		
En sortie Electrificateur (départ de clôture)	à 500 m	à 1000 m	En sortie Electrificateur (départ de clôture)	à 500 m	à 1000 m
7,5 kV	8,3 kV	8,6 kV	2,5 kV	2,0 kV	2,6 kV
0 ampère	0 ampère	0 ampère	6 ampères	5 ampères	4 ampères

PRISE DE TERRE : Bannir les dents de pirouette

Pour que l'animal parqué ressente la décharge électrique, encore faut-il que les électrons puissent revenir à l'électrificateur. D'où l'importance d'une prise de terre efficace. Mieux vaut, en la circonstance, se passer de la classique dent de pirouette ou du piquet de clôture rouillé. La rouille, sachez-le, est un isolant. Résultat, les électrons ne seront pas ou mal captés. Préférez-leur un ou plusieurs piquets en fer galvanisé enterrés à la verticale et reliés entre eux. Attention aussi à adapter la prise de terre à la puissance de l'électrificateur. On préconise en général un mètre de prise de terre par joule. Cette recommandation est toutefois à adapter à la nature du terrain. Les électrons n'ont pas la même facilité à voyager dans un sol sec, sablonneux ou pierreux que dans les terres argileuses et humides. L'utilisation de bentonite autour de la prise de terre est aussi un moyen efficace d'améliorer la situation face à un sol mauvais conducteur de courant.