

Protection des plantations de feuillus *contre les brouteurs et les rongeurs*

Au cours des premières années d'une plantation de feuillus, les jeunes plants sont vulnérables face à certains mammifères dont les cerfs de Virginie (chevreuils), le campagnol (mulot) et le lièvre ou le lapin. Des attaques répétées peuvent mettre en péril la plantation. La prévention revêt donc une grande importance.

Protection contre les brouteurs

Statistiques des populations de cerfs de Virginie en Montérégie

La région de la Montérégie est subdivisée en deux zones de chasses soit la zone 5 et 8. Selon les statistiques du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), la densité de la population du cerf de Virginie dans la zone 8 serait de 7,86 cerfs/km² (environ 9 412 cerfs) et de 12,2 cerfs/km² (environ 19 000 cerfs) dans la zone 5. La région de la Montérégie est donc une région où abonde le cerf de Virginie. Il faut donc considérer ce facteur lorsqu'un propriétaire désire établir une plantation de feuillus et prendre les mesures de protection nécessaires.

Selon le MRNF, on considère qu'une population de cerfs de Virginie est trop élevée lorsque la densité est plus grande que 6 cerfs/km².

Moyens proposés

La méthode la plus dissuasive contre le cerf de Virginie est l'installation d'une clôture. Par contre, elle n'empêchera pas le lièvre ou le lapin d'y mettre leur grain de sel. Il faut donc allier plusieurs éléments pour corriger une situation qui pourrait être catastrophique. La dimension des plants en hauteur et en diamètre s'avère être une des premières caractéristiques à considérer. La mise en terre de plants de très fortes dimensions, en racine nue, donne plusieurs avantages. L'étalement racinaire d'un plant à racines nues lui confère une très bonne reprise, donc une croissance en hauteur les premières années pouvant le mettre hors d'atteinte du chevreuil plus rapidement. Un tronc d'un gabarit de plus d'un centimètre de diamètre est pour sa part moins attrayant pour le lièvre ou le lapin. Certains feuillus comme les noyers ont un tanin plus élevé dans leurs tissus, ce qui les rend moins intéressants pour les brouteurs et les rongeurs.





Les clôtures de treillis

Pour être efficace, ce type de clôture doit être assez haute, solidement ancrée, faite de matériel durable qui ne peut être percé ou arraché et bien fixée au sol pour empêcher le chevreuil de ramper en dessous. Ces clôtures peuvent être d'acier galvanisé ou en plastique.

Ces clôtures requièrent peu d'entretien. Il existe dans la clôture en acier galvanisé différentes tailles de maille. Pour éviter que le chevreuil s'accroche le panache, il est recommandé d'utiliser des mailles de 10 cm dans le bas. Pour compléter les 2,4 m nécessaires pour la protection, la partie du haut peut être clôturée avec des mailles de 15 cm, du barbelé ou de la clôture à chèvre superposée sur celle du bas.

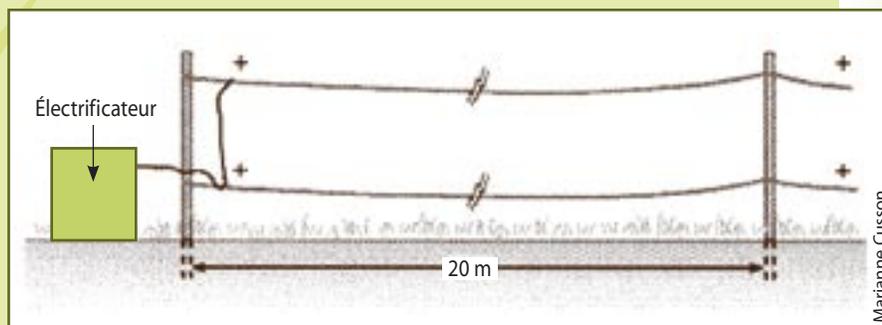
La clôture en plastique ne semble pas posséder, selon des expériences faites à l'île d'Anticosti, la solidité requise pour ne pas être perforée lorsqu'un chevreuil s'y élance. Le fait qu'elle soit moins visible fait en sorte que les chevreuils sont moins dissuadés et tente de la traverser.

Les clôtures électriques

Ces clôtures constituent surtout une barrière psychologique pour les cerfs. Elles sont conçues pour que les cerfs passent dessous ou entre les fils. Les cerfs sont alors repoussés par les chocs électriques dissuasifs qu'ils subissent.

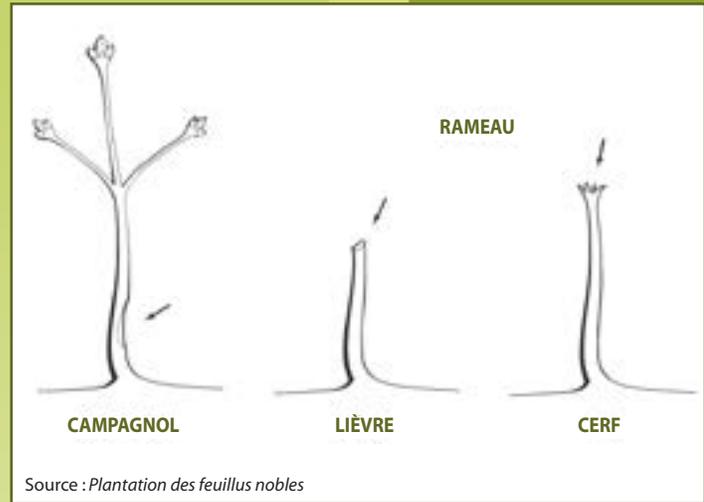
Les fils sont maintenus sous tension électrique par courant alternatif ou par des accumulateurs rechargeables chargés par des panneaux solaires.

Les herbes et la neige peuvent causer des courts circuits et nuire au bon fonctionnement. Il faut donc davantage d'entretien et de suivi que les clôtures en treillis. Elles sont cependant plus économiques, surtout pour de grandes superficies. Dans la plupart des cas, il est nécessaire de consulter un spécialiste pour la conception d'un système adapté au besoin du propriétaire.



Exemple d'une clôture électrique économique.

En ce qui concerne le lièvre et le lapin à queue blanche, ils se délectent, en été, de jeunes tiges d'arbustes fruitiers, de certains champignons et de feuilles d'érables, de bouleaux et de saules qu'ils trouvent à l'intérieur ou à proximité des aires ouvertes. L'hiver, ils se réfugient dans les peuplements denses de conifères où ils s'alimentent d'épinettes, de tiges de saules et d'érables. Les meilleurs moyens de prévention sont d'éloigner à un minimum de 50 mètres les plantations de feuillus des peuplements résineux, d'apposer des protecteurs individuels à au moins 300 tiges/plants/hectare si ces brouteurs font des dégâts ou d'utiliser des plants de très forte dimension. Lorsque les plants mesurent 1,5 m de hauteur, lièvre et lapins ne constituent plus une réelle menace.



Ces produits peuvent être très efficaces, mais ils sont très coûteux et ils peuvent être difficile à installer.

Il existe aussi **des effaroucheurs de mouvements et de bruits**. Les cerfs de Virginie sont généralement effrayés lors de premières utilisations, mais s'habituent rapide-

ment à la présence de bruits ou de mouvements s'ils ne les relient pas à un danger. Pour conserver l'efficacité de ces outils, il est important de changer régulièrement la fréquence des explosions ou des autres bruits, ainsi que l'emplacement des équipements.

Protection contre les rongeurs

Dans les milieux agricoles, les risques d'attaque des campagnols sont élevés. Ces rongeurs, dont les populations varient d'une année à l'autre, se construisent des nids d'herbages sur le sol. Pendant l'été, ils se nourrissent de plantes herbacées, mais si leur réserve hivernale est insuffisante, ils s'attaquent aux jeunes arbres dont ils dévorent l'écorce et parfois même les racines. Les blessures peuvent être légères comme elles peuvent provoquer la mort de l'arbre après l'annellation. Généralement, ce rongeur ne constitue plus une réelle menace lorsque le diamètre des arbres atteint 10 cm.

Qu'est-ce que...

Annellation : Cette action empêche les éléments nutritifs, l'eau et d'autres minéraux d'atteindre le réseau racinaire ou d'en revenir, ce qui finit par tuer l'arbre.



Campagnol
des champs



Un bon moyen de prévention

Le meilleur moyen de prévention, c'est d'éliminer l'habitat des campagnols. En détruisant la couche d'herbe pendant la saison de croissance, vous pouvez protéger les semis contre les campagnols en les forçant à chercher de la nourriture et un abri ailleurs, et en les rendant plus vulnérables aux prédateurs qui contrôlent naturellement cette population. Coupez les herbacées sur le terrain de plantation et dans les champs avoisinants à intervalles réguliers un an avant de planter les arbres. Dans les premières années, l'utilisation du paillis de plastique en continu et le fauchage des plantes herbacées entre les rangs de paillis donneront les meilleurs résultats. Vous pouvez aussi faire pousser des plantes de couvertures, comme la fétuque rouge, pour réduire la couche d'herbe. La pose de protecteurs individuels sur un certain nombre d'arbres, soit 300 par hectare peut également être un atout. L'installation de mangeoire renfermant un anti-rongeur peut également servir la cause. Cette méthode n'est toutefois pas aussi efficace que la destruction de l'habitat. Tant qu'un habitat est intact, de nouveaux campagnols viennent s'installer pour remplacer ceux qui sont morts.

Les drains agricoles de plastique noir n'offrent aucune protection contre les campagnols. Leur grand diamètre facilite la circulation des rongeurs jusqu'au sol. Ils protègent par contre les jeunes plants contre les blessures provoquées par la machinerie.

Le tilleul et les noyers sont les essences les moins appréciées par les brouteurs et les rongeurs.

Les protecteurs individuels

Certains protecteurs individuels sont utiles pour protéger les bourgeons terminaux du broutement, les troncs des frottis et d'autres contre les dégâts causés par les campagnols.

Protecteurs cylindriques

Il existe des protecteurs cylindriques qui, en plus de protéger les plants contre le broutage, concentrent la croissance des arbres en hauteur par l'effet de serre qu'ils créent à l'aide de la **membrane semi-aérée** utilisée.

La faible croissance en diamètre au dépend de la hauteur peut par contre rendre nécessaire le tuteurage des plants lors du retrait des protecteurs.

Protecteur cylindrique

Membrane semi-aérée

Protecteurs à gaine rigide

Il existe d'autres protecteurs à gaine rigide en plastique qui assurent également protection et microclimat pour accélérer la croissance des plants. Ils offrent une très bonne résistance à la déchirure face à l'agression des cervidés.

Ces deux types de protecteurs ont besoin de tuteurs pour tenir la membrane ou la gaine. Il faut donc prévoir du temps pour la pose du dispositif d'ancrage. Les tuteurs sont habituellement faits de bois franc. Ils sont reconnus pour être efficaces contre les cerfs de Virginie et ils peuvent être réutilisés.

Protecteurs de plastique en spirale

Les protecteurs de plastique en spirale ont démontré leur utilité lorsqu'il s'agit de contrer les campagnols. Ils ne nécessitent pas de tuteurs, l'installation est facile et rapide. Leur efficacité dure environ cinq ans si elles sont ajustées chaque année. Cet ajustement est primordial, car la spirale ne s'ajuste pas toujours à la croissance en diamètre de l'arbre. L'arbre peut à ce moment là commencer à incorporer la spirale à son écorce, ce qui apporte plusieurs complications et parfois le dépérissement de l'arbre. Lorsque vous les installez, enfouissez la base de la spirale dans environ 5 cm de terre.



Les répulsifs

Les répulsifs sont des substances dont l'odeur ou le goût a la propriété de tenir les animaux à l'écart. Ils ne restent généralement efficaces que quelques jours à quelques semaines parce que les cerfs s'y habituent. Ils sont également inefficaces si les cerfs ont vraiment faim.

Principaux répulsifs commerciaux et leur efficacité

Nom du produit	Ingrédient actif	Efficacité
DEER AWAY® big game repellent (BGR) (en liquide ou en poudre)	• Solides d'oeufs putrescents	<ul style="list-style-type: none"> • Efficacité modérée (1,2,6) • 76 % moins de dommages (3) • 50 % moins de dommages (4) • 43 % moins de dommages (5) <p>Références</p> <p>(1) Milunas <i>et al.</i>, 1994 (2) Andelt <i>et al.</i>, 1991 (3) Swihart et Conover, 1990 (4) Conover et Kania, 1987 (5) Conover, 1984 (6) Palmer <i>et al.</i>, 1983</p>
Plantskydd™ (en liquide ou en poudre)	• Sang séché	<p>Retenu parmi les 2 plus efficaces entre 20 répulsifs</p> <p>Référence</p> <p>Wagner et Nolte, 2001</p>
THIRAM (en liquide) <ul style="list-style-type: none"> • Wilson® rabbit repellent • Gustafon 42-S® • Skoot® repellent • Magic circle® rabbit repellent 	• Thiram : bisulfure de tétraméthylthiuram (7 % à 42 %)	<ul style="list-style-type: none"> • 43 % moins de dommages (1) • Inefficace (2) <p>Références</p> <p>(1) Conover, 1984 (2) Palmer <i>et al.</i>, 1983</p>

Ce tableau présente un inventaire non exhaustif. Toutes les informations sont tirées des références indiquées dans le tableau. De plus, l'omission de produits ne constitue pas un jugement sur leur qualité ou leur efficacité. La disponibilité au Québec de ces produits n'a pas été vérifiée.

Source : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. *Projet pilote de mise en valeur du cerf de Virginie en Chaudière-Appalaches*. Fascicule 3. 16 p.

Le propriétaire pourra faire appel à son conseiller forestier qui lui recommandera des moyens de protection et l'aidera à obtenir le matériel nécessaire.

De l'aide financière disponible

Programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées

Le programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées permet à un propriétaire de terrain forestier d'au moins quatre hectares de bénéficier d'une aide financière pour la réalisation de travaux d'aménagement forestier. Cette aide financière atteint en moyenne 80 % de la valeur de certains travaux forestiers. Un propriétaire peut bénéficier jusqu'à concurrence de 30 000 \$ par année en aide financière. Il faut toutefois que le propriétaire obtienne son certificat de producteur forestier. Pour plus de détails, consulter le site Internet de l'Agence forestière de la Montérégie : www.afm.qc.ca

Programme de remboursement des taxes foncières

Il s'agit d'un crédit d'impôt qui équivaut à 85 % du montant des taxes foncières (municipales ou scolaires) d'une propriété forestière. Le producteur forestier reconnu doit avoir fait sur sa propriété enregistrée des travaux de mise en valeur dont la valeur est égale ou supérieure au montant des taxes foncières. Toutefois, il n'est pas nécessaire que les travaux soient réalisés par le producteur lui-même. Depuis 1997, les travaux doivent faire l'objet d'un rapport d'un ingénieur forestier. Pour plus de détails, consulter le site Internet du ministère des Ressources naturelles et de la Faune au :

www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/privees/privees-programmes-remboursement.jsp

Combien ça peut coûter?

Estimation des coûts à l'hectare

- \$ < 1 000 \$ par hectare
- \$\$ Entre 1 000 \$ et 1 500 \$ par hectare
- \$\$\$ > 1 500 \$ par hectare

Protection

Coût : \$\$\$
Financement disponible

1 hectare = 2,47 acres ou 2,92 arpents ²

Références :

- Dumont, M. 1995. *Plantation des feuillus nobles*. Les Publications du Québec. Gouvernement du Québec. Ministère des Ressources naturelles, Québec. Direction de l'assistance technique. 126 p.
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 1995. LRC 21. *Protéger les arbres contre les campagnols*. Bulletins de diffusion. Ontario. 4 p.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. *Projet pilote de mise en valeur du cerf de Virginie en Chaudière-Appalaches*. Fascicule 3. 16 p.



749, rue Principale
Cowansville (Québec)
J2K 1J8

Tél. : 1 877 266-5402
afm@afm.qc.ca
www.afm.qc.ca

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2007
Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2007

ISBN 978-2-9809801-3-8

© Agence forestière de la Montérégie, 2007

Coordination du projet :

Daniel Archambault, ing.f., et Elsa Vaillancourt, AFCE

Recherche et rédaction :

Claudine Lajeunesse, ing.f., AFM, et Patrick Lupien, ing.f.

Révision technique :

Comité technique de l'Agence forestière de la Montérégie
Alain Cogliastro, botaniste, Institut de recherche en biologie végétale