

Plantations de restauration en forêt laurentienne

Petit guide technique pour les propriétaires et les aménagistes



Mise en contexte

Nos forêts sont de plus en plus affectées par des événements climatiques extrêmes, mais aussi par des champignons pathogènes, des insectes et des plantes venus d'ailleurs. Tornade, derecho, sécheresse, feux, verglas, agrile du frêne, maladie hollandaise de l'orme, maladie corticale du hêtre, chancre du noyer cendré, envahissement par le nerprun sont autant de menaces pour l'intégrité de nos forêts. Le broutage intensif des semis d'arbres feuillus, de thuya, de pruche et de pin blanc par le cerf de Virginie, devenu surabondant dans certains secteurs des Laurentides, est une autre problématique importante en forêt.

Afin de maintenir nos forêts en santé, d'en augmenter la diversité en espèces arborescentes et de les rendre plus résilientes face à ces stress multiples, il est possible de réaliser des plantations de restauration. Ce guide technique fournit des informations clés afin d'outiller les propriétaires et les aménagistes qui désirent réaliser des plantations de restauration dans le contexte de la forêt laurentienne.

Choisir le site de plantation

Les trouées et les bordures forestières

Les trouées créées naturellement dans le couvert forestier en raison de phénomènes climatiques (vents violents, verglas) ou d'agents biologiques (mortalité induite par des insectes ravageurs ou des champignons pathogènes) constituent des environnements de choix pour planter la plupart des feuillus nobles et des conifères. Il en est de même pour les bordures forestières, ces zones de transition (écotones) entre les milieux ouverts et boisés.

Ces environnements partiellement ombragés sont souvent protégés du vent. De plus, la compétition herbacée et les risques de gel durant la saison de croissance y sont moindres qu'en milieu ouvert. Enfin, les arbres poussant dans des trouées ou des bordures forestières développent généralement un tronc plus droit et une cime moins branchue qu'en plein soleil, ce qui diminue les besoins en taille et en élagage pour obtenir un bois de qualité.

Si vous n'avez pas de trouée dans votre boisé, il est facile d'en créer en abattant quelques arbres. Privilégier les jeunes forêts où le couvert forestier est de faible hauteur pour créer vos trouées. Cela fera en sorte que les arbres résiduels compétitionneront moins pour la lumière avec les arbres plantés. Plus la trouée sera petite, plus les arbres qui y seront plantés devront avoir une bonne tolérance à l'ombre.



Exemples de sites pour réaliser une plantation de restauration. Les photos de gauche et de droite montrent deux trouées forestières créées par le derecho de mai 2022 dans le Parc régional Val-David / Val-Morin. La photo du centre montre des chênes rouges plantés le long d'une bordure forestière sur un terrain résidentiel.

Les milieux ouverts

Différents milieux ouverts peuvent être boisés à des fins de restauration notamment les berges de cours d'eau, les plaines inondables, les terrains en friche et les pelouses. Plus exposés aux intempéries, ces environnements sont souvent caractérisés par une strate herbacée relativement dense et haute. Celle-ci peut affecter négativement la croissance des arbres plantés du fait qu'elle accapare une partie importante de l'eau et des nutriments du sol.

Par ailleurs, le sol des milieux ouverts renferme des champignons mycorhiziens bien différents de ceux observés dans les sols forestiers. Ces champignons symbiotiques aident notamment les arbres à acquérir l'eau et les nutriments du sol et à combattre les maladies. Ils augmentent ainsi la résilience des arbres plantés. Or, certaines espèces d'arbres prospèrent mieux que d'autres en milieu ouvert en raison de leur capacité à former des liens symbiotiques avec des mycorhizes associées aux plantes herbacées. C'est notamment le cas du chêne à gros fruits.



Plantation de restauration en milieux ouverts. À gauche, une plantation localisée dans l'emprise du P'tit Train du Nord (Val-David). À droite, une plantation réalisée dans la plaine inondable de la rivière du Nord (Val-Morin).

Les caractéristiques du sol

La fertilité, la texture du sol et le drainage du site doivent être pris en considération avant de sélectionner les espèces d'arbres à planter. Il est important de creuser quelques trous dans le sol pour valider certaines caractéristiques.

La fertilité du sol

Dans les Laurentides, les sols plus fertiles sont généralement localisés sur les pentes douces et dans les bas de pente, de même que dans les zones inondables et les vallées. Certaines espèces comme l'érable à sucre, le tilleul d'Amérique et le chêne à gros fruits préfèrent les sols riches. D'autres espèces comme le chêne rouge, le cerisier tardif et le pin blanc s'accommodent très bien des sols minces, rocheux et peu fertiles. Les peuplements composant les forêts laurentiennes sont également de bons indicateurs de fertilité des sites du fait que l'on retrouve les érablières à sucre sur les sols plus riches et les peuplements de conifères sur les sols plus pauvres et/ou au drainage imparfait.

La texture du sol

La texture du sol fait référence à la proportion d'argile, de sable et de limon qu'il contient. Cette caractéristique peut être déterminée sommairement en essayant de former une boule de sol humide avec la main. S'il est impossible de faire une boule, votre sol est sableux. Si vous arrivez à former une boule qu'il est impossible d'effriter, votre sol est argileux alors que si la boule s'effrite entre vos doigts, il s'agit d'un sol de type loam.

Un loam est un sol qui possède environ 40% de sable, 40% de limon et 20% d'argile. La plupart des espèces d'arbres poussent bien sur les loams du fait qu'ils sont bien aérés, qu'ils retiennent l'eau et les nutriments tout en étant relativement bien drainés. Les sols sableux sont généralement les moins fertiles et se drainent très rapidement alors que les sols argileux sont très fertiles, mais souvent moins bien aérés et drainés ce qui peut limiter le développement racinaire. Les sols très sableux et très argileux présentent des contraintes pour certaines espèces d'arbres.

Le drainage du sol

Le drainage naturel du sol, c'est-à-dire la vitesse avec laquelle l'eau qui pénètre le sol s'y écoule, est influencé par divers facteurs (profondeur de la nappe phréatique, texture du sol, topographie, etc.). On évite les sols mal drainés où l'eau y demeure en permanence. Des contraintes quant au choix des espèces d'arbres existent en fonction des classes de drainage qui varient d'excessif à très mauvais. Certaines plantes communes comme l'onoclée sensible, l'eupatoire maculée, l'impatiante du cap, les saules, le bouleau gris, l'aulne rugueux, le mélèze laricin, l'orme d'Amérique, le peuplier baumier, le peuplier deltoïde et le frêne noir indiquent souvent que le sol est plutôt humide.



Choisir les espèces d'arbres

Le choix des espèces à planter devrait se faire d'abord en fonction du site de plantation et des caractéristiques du sol. Afin d'améliorer la résilience de votre boisé ou de votre plantation, il serait également souhaitable de planter une diversité d'espèces d'arbres, idéalement celles qui sont peu abondantes ou absentes dans votre secteur.

Le tableau présenté à la fin du document dresse une liste d'espèces d'arbres indigènes pouvant être plantées à des fins de restauration. Ce tableau présente la tolérance à l'ombrage de chaque espèce, la texture du sol et les classes de drainage qui lui sont favorables de même que des sites potentiels pour réaliser une plantation.

Conseils pratiques pour la plantation

Choisir le bon type de plant

Il est préférable de choisir des plants en récipients (avec une motte de terre) de format semis (souvent cultivés en multicellules ou en pot de 0,5 à 1 L) plutôt que des gros plants (en pot de 4 L ou plus). Ces derniers sont plus vulnérables à la sécheresse en raison de leur faible ratio de biomasse racinaire / biomasse foliaire. Ils sont également plus difficiles à planter et assez dispendieux. Les plants de plus faibles gabarits n'ont généralement pas besoin d'être arrosés sauf en cas de sécheresse majeure. Des plants à racines nues peuvent également être achetés chez certains fournisseurs, mais leur système racinaire est beaucoup plus vulnérable au dessèchement. Ils doivent donc être plantés rapidement après leur réception ce qui laisse moins de marge de manœuvre qu'avec des plants en récipients.

Période de plantation

Planter de préférence les arbres au printemps dès que le site est accessible et que les risques de gels forts sont écartés (début mai à début juin). La plantation d'automne (fin août à octobre) est plus risquée, car le gel peut endommager les racines peu profondes et faire bouger dans le sol les plants en récipients qui n'ont pu s'enraciner. De plus, il y a généralement davantage d'eau dans le sol au printemps que vers la fin d'été ou en début d'automne.

Entreposage des plants avant la plantation

Conserver les arbres dans un endroit frais et sombre (ex. un garage non chauffé, une grange, une chambre froide) et maintenir le système racinaire humide en tout temps. Minimiser le temps d'entreposage des arbres surtout si les bourgeons commencent à éclore. Il est toujours mieux de planter des semis d'arbres en dormance.

Mise en terre des arbres

- Sur le terrain, veiller à ce que le système racinaire des plants demeure humide en tout temps.
- Pour la mise en terre, faire un trou plus large et plus profond que le volume du système racinaire de manière à ameublir le sol autour de l'arbre planté.
- Remblayer ensuite le sol jusqu'au collet racinaire pour un plant à racines nues ou au niveau supérieur de la motte de terre pour un plant en récipient.
- Compacter le sol autour de l'arbre avec les mains, puis avec les pieds.
- La partie supérieure de la motte de terre du plant en récipient doit être au même niveau que la surface du sol.
- Ne jamais enterrer le tronc de l'arbre.
- Planter les arbres avec une densité d'environ 500 arbres par hectare.



Répression de la végétation concurrente

En milieu ouvert

Pour la plupart, les arbres feuillus s'établissent difficilement dans les milieux ouverts où la végétation herbacée est très dense. Dans de tels environnements, il est préférable d'utiliser un paillis pour réprimer la végétation herbacée. Le chêne à gros fruits, le pin blanc, l'épinette blanche et le mélèze laricin peuvent être plantés sans paillis dans la plupart des milieux ouverts où la compétition herbacée est modérée à faible.

Un paillis de plastique noir embossé conçu pour les arbres est très efficace pour réduire la compétition herbacée, en plus de conserver le sol humide. Il se fixe avec des broches métalliques en L sur une superficie d'au moins 1 m²/arbre. Ce paillis peut être enlevé après 3 ans environ pour minimiser son impact sur la santé du sol.

Si vous optez pour un paillis organique, utiliser de préférence de la paille ou du bois raméal fragmenté issus d'arbres feuillus. Le paillis organique devrait couvrir une superficie minimale de 1 m²/arbre par 10 cm d'épaisseur. Il est préférable de l'étendre un an avant la plantation. Les paillis organiques sont moins efficaces à court terme que le paillis de plastique, mais ils améliorent la qualité du sol à moyen terme. À défaut d'utiliser un paillis, enlever une large motte de végétation et maintenir le sol dégagé à la base de l'arbre pendant au moins 2 ans.

En milieu arbustif ou forestier

Dans les environnements arbustifs ou forestiers, le paillis n'est pas utile. Toutefois, il faut absolument maintenir une ouverture permanente au-dessus des arbres plantés. La création de trouées en forêt peut également stimuler la croissance des jeunes arbres présents en sous-bois ou stimuler la production de rejets de souche ou de drageons chez les arbres coupés. Il sera alors nécessaire de couper périodiquement (idéalement l'été) les jeunes arbres indésirables pouvant gêner la croissance des arbres plantés. Des coupes d'éclaircies sont également à prévoir dans les trouées et les bordures forestières afin que les arbres plantés se développent pleinement.



En milieu ouvert, un paillis de plastique noir est très efficace pour réprimer les plantes herbacées (photo de gauche). Les drageons de peuplier faux-tremble devront éventuellement être coupés pour favoriser le pin blanc planté (photo du centre). Ouverture maintenue dans le couvert forestier pour favoriser le chêne rouge planté (photo de droite).

Protéger sa plantation contre la faune

Protection contre le cerf de Virginie

Dans les secteurs où le cerf de Virginie (chevreuil) est surabondant, utiliser des protecteurs anti-cervidés pour les arbres feuillus, la pruche, le thuya et possiblement le pin blanc (si la densité de cerf est très élevée). Des observations terrain permettent généralement de déterminer si le cerf est surabondant (haie de cèdres dénudée dans le bas; faible régénération dans le sous-bois des forêts feuillues; jeunes arbres, plantes ornementales ou jardin continuellement broutés; grande quantité d'excréments de cerf au sol). N'hésitez pas à protéger du cerf les semis d'arbres qui poussent naturellement sur votre terrain en plus des arbres que vous planterez.



Pousses d'érable rouge (à gauche) et haie de cèdres broutées par le cerf derrière un chêne à gros fruits ayant poussé dans un protecteur anti-cervidé (à droite).

Un modèle simple et efficace de protecteurs anti-cervidés (modèle-K)

Comme il laisse passer beaucoup de lumière, ce protecteur peut être utilisé en sous-bois comme en milieu ouvert, avec des feuillus ou des conifères (pin blanc, pruche et thuya). Il a été développé par Peter Kilburn qui a planté avec succès 6 000 feuillus nobles sur sa terre en Estrie. Réutilisable, ce protecteur est aussi efficace contre le lièvre.

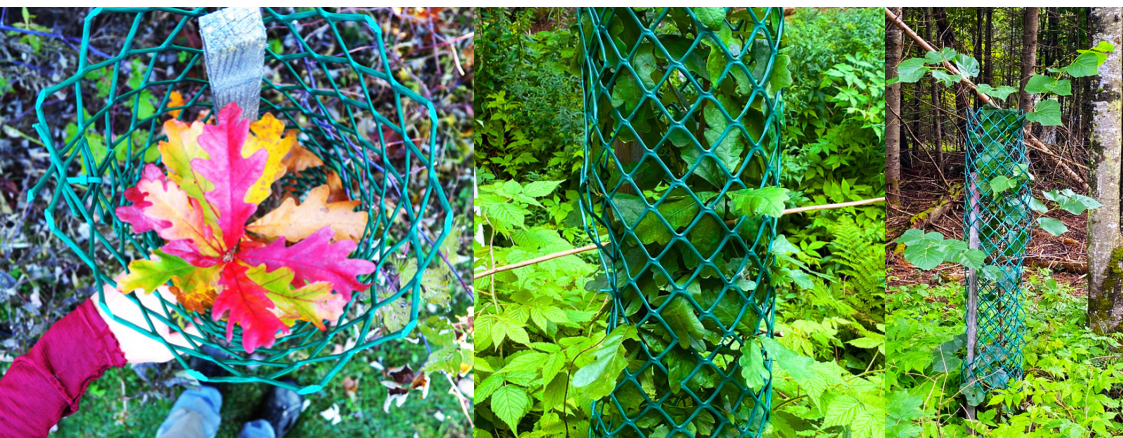
Pour le confectionner et l'installer :

- Découper des sections d'environ 85 cm de largeur dans un rouleau de clôture à jardin de plastique rigide de 4 pi de hauteur par 50 pi de long. En comptant 13 mailles de largeur, on peut faire 18 protecteurs par rouleau.
- Avec chaque section de clôture, former un cylindre d'environ 25 cm de diamètre.
- Doubler la dernière rangée de mailles pour la solidité du protecteur et attacher avec trois attaches plastiques (tie-wraps) ou trois broches (une en haut, une en bas et une au milieu).
- Enfoncer un piquet (de mélèze ou de bois franc) dans le sol près de l'arbre planté et y glisser deux mailles du protecteur. Les dimensions du piquet : 6' de long par 1" x 1 ½".
- Les piquets de métal en T ou des barres d'armature pour le ciment (de 6') peuvent être employés également.

Suivi des protecteurs anti-cervidés

Il est important de réaliser une inspection des protecteurs au moins une fois par année afin de repositionner les piquets et la flèche terminale des arbres pour éviter qu'elle passe à travers une maille du protecteur. Les branches latérales peuvent sortir du protecteur, mais la tête de l'arbre doit demeurer protégée en tout temps.

Une fois que l'arbre atteint la hauteur du protecteur (120 cm), celui-ci doit absolument être monté sur le piquet jusqu'à 180-200 cm de hauteur pour maintenir l'arbre hors de portée des cerfs, particulièrement à la fin de l'hiver alors que le couvert de neige durci donne accès aux pousses d'arbres en hauteur. Les protecteurs peuvent aussi être maintenus sur les arbres juvéniles pour protéger leur tronc lisse contre les frottis de cerf en période de rut.



Chêne blanc dans un protecteur de 25 cm de diamètre (photo de gauche). Petite branche glissée entre les mailles du protecteur pour repositionner l'arbre (photo du centre). Le protecteur du tilleul d'Amérique devra être remonté avant l'hiver pour protéger la tête de l'arbre (photo de droite).

L'encapsulage des bourgeons terminaux pour protéger le pin blanc du cerf

La technique du « bud capping » (encapsulage des bourgeons terminaux) est une méthode simple, abordable et demandant peu de matériel (des feuilles de papier et des agrafes) qui a fait ses preuves aux États-Unis pour protéger les jeunes pins blancs du cerf de Virginie. Pour plus de détails sur cette méthode de protection encore peu utilisée au Québec, consulter la [courte vidéo](#) à ce sujet (version anglaise seulement).

Protection contre les petits rongeurs en milieux ouverts

Dans les milieux ouverts dominés par les plantes herbacées, les petits rongeurs comme le campagnol peuvent gruger l'écorce des jeunes arbres feuillus et finir par les tuer. Un [protecteur spiralé blanc](#) ou un [tube spiralé noir à mailles fines](#) installé sur les premiers 15 à 60 cm du tronc est efficace contre les petits rongeurs et peut également fournir une certaine protection contre le lièvre. Il faut possiblement ajuster les protecteurs spiralés au fil des années pour éviter qu'ils se retrouvent coincés dans l'écorce. Les conifères n'ont pas besoin d'une telle protection.

Se procurer des plants d'arbres

Un propriétaire ayant son statut de producteur forestier reconnu peut obtenir des plants d'arbres auprès du ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) en faisant la demande à son conseiller forestier.

La [Pépinière Vert-Forêt](#) (Saint-Jude, Montérégie) produit la majorité des espèces indigènes d'arbres et offre de petits arbres en grandes quantités. Pour des petits projets, consulter leur site pour les particuliers : www.Arbresenligne.com.

La [Pépinière Rustique](#) (St-Adolphe-d'Howard, Laurentides) et la [Pépinière Casse-Noisette](#) (Maskinongé, Mauricie) offrent également une bonne variété d'arbres indigènes dans différents formats.

Personne-ressource et remerciements

Julien Fortier, Ph.D.

Chargé de projets et chercheur en agroforesterie
Éco-corridors laurentiens (ÉCL)

julien.fortier@ecocorridorslaurentiens.org

819-322-5405



Ce guide a été produit grâce au soutien financier de la MRC des Laurentides dans le cadre du Fonds régions et ruralité (FRR). Merci également à l'équipe du Parc régional de Val-David / Val-Morin (Secteur Dufresne) et à la MRC pour leur appui au projet pilote de plantation de restauration post-derecho dans le parc régional ainsi qu'au MRNF pour les plants de pin blanc et de chêne rouge fournis dans le cadre du projet.



Un partenariat entre le Parc régional Val-David / Val-Morin (secteur Dufresne) et Éco-corridors laurentiens a permis la plantation, au printemps 2023, de 200 chênes rouges (dont 100 protégés du cerf) et 100 pins blancs dans des trouées créées par le derecho de mai 2022. Prises dans le même secteur, la photo du centre et celle de droite montrent un chêne protégé du cerf et un chêne non protégé brouté sévèrement après trois mois de croissance.

Documentation et informations complémentaires

Articles vulgarisés et documents

- Burns, R. M., Honkala, B.H. (1990). Silvics of North America. 1. Conifers; 2. Hardwoods. Agriculture Handbook 654. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Washington, DC. Vol. 2, 877 p.
- Fortier, J., Jones, A., Truax, B., Gagnon, D. (2020). Effets du paillis de plastique sur la qualité du sol après 10 ans dans une bande riveraine agroforestière. Progrès Forestier, Été 2020: 34-38.
- Truax, B., Gagnon, D., Lambert, F., Fortier, J. (2016). Restauration du chêne rouge et du chêne à gros fruits: rendements inattendus après 18 ans dans différents environnements. Progrès Forestier, Hiver 2016: 8-13.
- Truax, B., Gagnon, D., Fortier, J., Lambert, F., Pétrin, M.-A. (2018). Quels facteurs influencent le succès d'arbres à noix et du pin blanc plantés en sous-bois d'une jeune forêt post-agricole? Progrès Forestier, Automne 2018: 26-31.
- Truax, B., Gagnon, D., Fortier, J., Lambert, F. (2020). Des feuillus pour l'avenir. Progrès Forestier, Hiver 2020: 4-8.
- Vidéo sur l'encapsulage des bourgeons de pin blanc <https://www.youtube.com/watch?v=kAtc-ZQHT6M>

Articles scientifiques

- Jones, A., Fortier, J., Gagnon, D., Truax, B. (2020). Trading tree growth for soil degradation: Effects at 10 years of black plastic mulch on fine roots, earthworms, organic matter and nitrate in a multi-species riparian buffer. Trees, Forests and People 2: 100032.
- Truax, B. and D. Gagnon (1993). Effects of straw and black plastic mulching on the initial growth and nutrition of butternut, white ash and bur oak. Forest Ecology and Management 57(1-4): 17-27.
- Truax, B., Lambert F., Gagnon, D. (2000). Herbicide-free plantations of oaks and ashes along a gradient of open to forested mesic environments. Forest Ecology and Management 137(1-3): 155-169.
- Truax, B., Gagnon, D., Fortier, J., Lambert, F., Pétrin, M.-A. (2018). Ecological factors affecting white pine, red oak, bitternut hickory and black walnut underplanting success in a northern temperate post-agricultural forest. Forests 9: 499.

Sites web pour le matériel et les arbres

- Clôture protecteurs anti-cervidés : <https://www.bmr.ca/fr/masternet-cloture-a-jardin-vexar-noir-48-x-50-005-4694.html>
- Paillis de plastique, broches et protection contre les rongeurs : https://duboisag.com/ca_fr
- Pépinière Vert-Forêt : <https://www.vertforet.com/>
- Pépinière Casse-Noisette : <https://www.cassenoisettepepiniere.com/>
- Pépinière Rustique : <https://pepiniererustique.ca/>



Rédaction du guide

Julien Fortier, Ph.D., Chargé de projets et chercheur en agroforesterie (ÉCL)

Révision du guide

Benoit Truax, Ph.D., Chercheur et directeur général (Fiducie de recherche sur la forêt des Cantons-de-l'Est).

Marie-Lyne Després Einspenner, M.Sc., Directrice générale (ÉCL).

Kimy Guénette, Technicienne en gestion administrative (ÉCL).

Véronique Bonin, M.Sc., Conseillère pédagogique, Centre collégial de Mont-Tremblant.

Crédits photo

Julien Fortier (ÉCL) pour toutes les photos, à l'exception de l'eupatoire maculée en p.3 (Daniel Gagnon, Ph.D.).

Ce tableau présente la tolérance à l'ombrage pour différentes espèces indigènes, les textures de sol et les classes de drainage qui leur sont favorables de même que des sites potentiels pour réaliser une plantation.

Espèces	Tolérance à l'ombre	Drainage du sol	Texture de sol	Sites potentiels de plantation	Protection cerf ⁴	Protection rongeurs
Bouleau blanc <i>Betula papyfera</i>	Faible	Rapide à imparfait	Sable loam	Milieu ouvert (berge, friche, pelouse), très grande trouée et bordure forestière (peuplement feuillu ou résineux).	Oui	Oui
Cerisier tardif <i>Prunus serotina</i>	Faible	Rapide à imparfait	Sable Loam	Milieu ouvert (berge, friche, pelouse), très grande trouée et bordure forestière (peuplement feuillu).	Oui	Oui
Chêne des marais ^{1,2} <i>Quercus palustris</i>	Faible	Bon à mauvais	Loam Argile	Milieu ouvert avec sol humide (plaine inondable, berge, friche, pelouse, bordure de milieu humide).	Oui	Oui
Mélèze laricin <i>Larix laricina</i>	Faible	Rapide à mauvais	Sable Loam Argile	Milieu ouvert avec sol humide (plaine inondable, berge, friche, pelouse, bordure de milieu humide).	Non	Non
Noyer cendré ³ <i>Juglans cinerea</i>	Faible	Bon à imparfait	Loam	Milieu ouvert (berge, friche, pelouse), très grande trouée et bordure forestière (peuplement feuillu).	Oui	Oui
Pin rouge <i>Pinus resinosa</i>	Faible	Excessif à modéré	Sable loam	Milieu ouvert avec sol pauvre et sec (pelouse, sablière, friche).	Non	Non
Micocoulier occidental ² <i>Celtis occidentalis</i>	Faible à intermédiaire	Bon à Imparfait	Loam Argile	Milieu ouvert avec sol riche (plaine inondable, berge, friche agricole, prairie).	Oui	Oui
Chêne bicolor ² <i>Quercus bicolor</i>	Faible à intermédiaire	Bon à mauvais	Loam Argile	Milieu ouvert avec sol humide (plaine inondable, berge, friche, pelouse, bordure de milieu humide).	Oui	Oui
Chêne à gros fruits <i>Quercus macrocarpa</i>	Faible à intermédiaire	Bon à imparfait	Loam Argile	Milieu ouvert avec sol riche et assez humide (plaine inondable, berge, friche agricole, prairie).	Oui	Oui
Chêne rouge <i>Quercus rubra</i>	Faible à Intermédiaire	Rapide à modéré	Sable Loam	Grande trouée et bordure forestière (peuplement feuillu ou résineux), friche arbustive.	Oui	Oui
Bouleau jaune <i>Betula alleghaniensis</i>	Intermédiaire	Bon à mauvais	Loam	Grande trouée et bordure forestière (peuplement feuillu ou résineux), friche arbustive.	Oui	Oui
Caryer cordiforme ² <i>Carya cordiformis</i>	Intermédiaire	Bon à imparfait	Loam Argile	Grande trouée et bordure forestière (peuplement feuillu), friche arbustive.	Oui	Oui
Caryer ovale ² <i>Carya ovata</i>	Intermédiaire	Bon à imparfait	Loam Argile	Grande trouée et bordure forestière (peuplement feuillu), friche arbustive.	Oui	Oui
Chêne blanc <i>Quercus alba</i>	Intermédiaire	Rapide à modéré	Sable Loam	Grande trouée et bordure forestière (peuplement feuillu ou résineux), friche arbustive.	Oui	Oui

Espèces	Tolérance à l'ombre	Drainage sol	Texture sol	Sites potentiels de plantation	Protection cerf ⁴	Protection rongeurs
Érable argenté <i>Acer Saccharinum</i>	Intermédiaire	Bon à mauvais	Sable Loam Argile	Milieu ouvert avec sol humide (plaine inondable, berge, friche, pelouse, bordure de milieu humide).	Oui	Oui
Érable rouge <i>Acer rubrum</i>	Intermédiaire	Bon à mauvais	Sable Loam Argile	Grande trouée forestière (peuplement feuillu ou résineux), friche arbustive, bordure forestière, berge.	Oui	Oui
Orme d'Amérique ³ <i>Ulmus americana</i>	Intermédiaire	Bon à mauvais	Sable Loam Argile	Milieu ouvert avec sol humide (plaine inondable, berge, friche, pelouse, bordure de milieu humide).	Oui	Oui
Pin blanc <i>Pinus strobus</i>	Intermédiaire	Excessif à imparfait	Sable Loam	Grande trouée et bordure forestière (peuplement feuillu ou résineux), milieux ouverts, berge. Sols pauvres.	Possible	Non
Tilleul d'Amérique <i>Tillia americana</i>	Intermédiaire à élevée	Bon à imparfait	Loam Argile	Trouée et bordure forestière (peuplement feuillu) et milieu ouvert (berge, friche). Sol plutôt riche.	Oui	Oui
Érable à sucre <i>Acer saccharum</i>	Élevée	Bon à modéré	Loam	Trouée et bordure forestière (peuplement feuillu). Sol plutôt riche.	Oui	Oui
Épinette blanche <i>Picea glauca</i>	Élevée	Bon à imparfait	Loam	Trouée et bordure forestière (peuplement résineux), milieux ouverts et riverains.	Non	Non
Épinette rouge <i>Picea rubens</i>	Élevée	Bon à modéré	Sable Loam Argile	Trouée et bordure forestière (peuplement feuillu et résineux), berge de lac.	Non	Non
Ostryer de Virginie <i>Ostrya virginiana</i>	Élevée	Bon à imparfait	Loam Argile	Trouée et bordure forestière (peuplement feuillu). Sol plutôt riche.	Oui	Oui
Thuya occidental <i>Thuya occidentalis</i>	Élevée	Bon à mauvais	Loam Argile	Trouée et bordure forestière, milieux ouverts, riverains, bordure de milieu humide.	Oui	Non
Pruche du Canada <i>Tsuga canadensis</i>	Très élevée	Bon à imparfait	Sable Loam	Petite trouée, milieux ombragés (peuplement feuillu et résineux). Éviter les milieux très ouverts.	Oui	Non

1. Le chêne des marais n'est pas indigène au Québec. Il pousse naturellement dans le sud de l'Ontario et a été planté un peu partout dans le sud du Québec.
2. Ces espèces se retrouvent principalement dans les basses-terres du Saint-Laurent ou dans les contreforts des Laurentides. Il est possible qu'elles soient mal adaptées aux sols souvent pauvres et acides de la forêt laurentienne (localisé dans le Bouclier canadien). De plus, ces espèces manquent possiblement de rusticité pour les zones plus froides des Hautes-Laurentides. Plantez-les en faibles quantités dans des endroits protégés du vent et à des fins expérimentales.
3. Le noyer cendré et l'orme d'Amérique sont grandement affectés par des maladies fongiques (chancre du noyer cendré et maladie hollandaise de l'orme) causées par l'introduction de champignons exotiques en Amérique du Nord. Certaines pépinières produisent des semis issus d'arbres sains, mais ne peuvent garantir que les arbres seront résistants à ces maladies. Plantez ces deux espèces en faibles quantités à des fins expérimentales.
4. L'utilisation de protecteurs anti-cervidés est nécessaire seulement si le cerf de Virginie est très abondant dans le secteur de plantation.

Des milieux naturels connectés, des humains interconnectés

La mission d'Éco-corridors laurentiens

Éco-corridors laurentiens est un organisme de bienfaisance qui met en œuvre une stratégie de conservation des milieux naturels et de protection des corridors écologiques dans les Laurentides, en étroite collaboration avec les organismes, les institutions et les citoyens.

Nos objectifs

- Identifier les priorités et mettre en œuvre une stratégie de conservation
- Favoriser l'écllosion d'organismes et d'initiatives de conservation
- Soutenir les membres d'Éco-corridors laurentiens et tous les acteurs régionaux dans leurs activités de conservation, de gestion et de mise en valeur du territoire
- Recueillir et diffuser de l'information sur la conservation des milieux naturels des Laurentides et du Québec
- Organiser des activités de sensibilisation à la conservation à l'intention des organisations locales et régionales, des institutions municipales, des propriétaires fonciers et des citoyens

Nos priorités

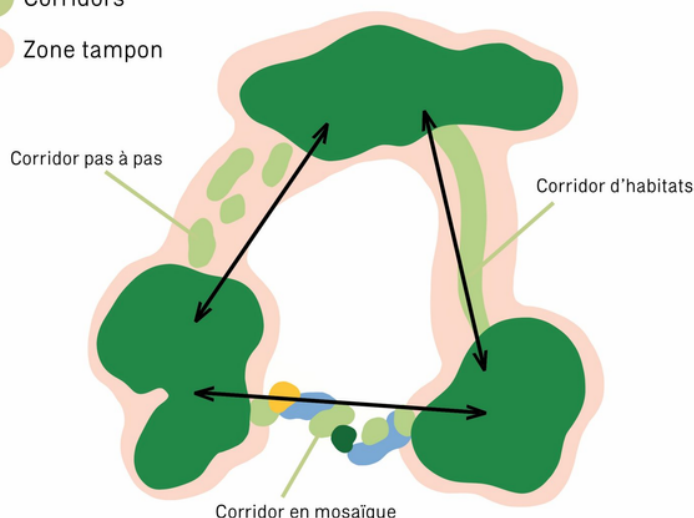
1. Agir en concertation
2. Contribuer à augmenter le nombre et la superficie d'aires protégées et viser à les connecter entre elles
3. Encourager la mise sur pied de nouveaux organismes et l'élaboration de nouvelles initiatives
4. Penser régionalement, agir localement

Nos orientations

1. Éducation et sensibilisation des acteurs locaux et régionaux
2. Acquisition et traitement des connaissances
3. Enrichissement et intégration des compétences locales et régionales
4. Mise en place d'initiatives concrètes de protection et de mise en valeur des milieux naturels

Légende

- Noyaux de conservation
- Corridors
- Zone tampon



Schématisme d'un réseau écologique qui comprend des noyaux de conservation, différents types de corridors écologiques et des zones tampons.

Qu'est-ce qu'un corridor écologique?

Les noyaux de conservation sont des milieux ayant une taille et un couvert végétal naturels suffisants pour servir d'habitat à plusieurs espèces caractéristiques de la région. Ces noyaux peuvent avoir un statut de protection ou non.

La faune et la flore doivent toutefois être en mesure de se déplacer entre ces habitats en utilisant des corridors écologiques pour trouver tout ce dont ils ont besoin pour se nourrir, s'abriter et se reproduire. Ces corridors sont des segments de terrain sur lesquels pousse une végétation naturelle majoritairement non entretenue.

Il existe trois types de corridors :

- Le corridor pas à pas : plusieurs petits habitats connectés par une zone tampon
- Le corridor d'habitats : long et large segment de terrains continu bordé d'une zone tampon
- Le corridor en mosaïque : un long corridor continu composé de différents habitats, sans zone tampon. Certains de ces habitats peuvent être entretenus par l'humain (ex. champs cultivés).