

PGO POUR LE BOISEMENT

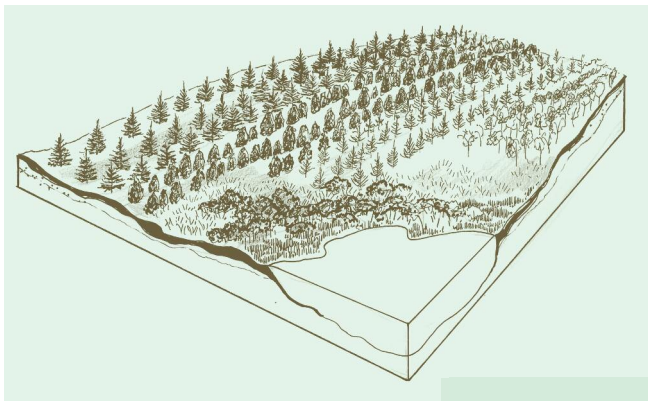
On peut faire bien des choses avec de nouveaux arbres dans les anciens champs. Cette section vous aidera à cerner les options qui pourraient convenir à votre site et à choisir les arbres à planter et vous expliqueront les PGO pour la plantation de conifères, de feuillus et d'arbres spéciaux.

Le *boisement* est la conversion d'un terrain vide ou cultivé en forêt. Ce terme est souvent utilisé presque comme synonyme de *reboisement* qui, en principe, est le rétablissement d'une forêt détruite par le feu ou la récolte.



Parmi les solutions agroforestières pour les champs agricoles ouverts, on compte :

- la création de nouveaux peuplements ou l'ajout aux peuplements existants
- la création d'écrans boisés
- la croissance de cultures entre les rangées d'arbres
- le pâturage par le bétail
- l'ajout d'abris aux zones boisées
- la création de noyeraies
- la culture d'arbres de Noël
- la culture de matériel de pépinière.



Les plantations à gestion intensive de grande valeur peuvent convenir aux endroits plus productifs.

Les plantations conviennent parfaitement aux terres agricoles marginales du sud de l'Ontario.



OPTIONS DE BOISEMENT



Les goglus des prés nichent le long des clôtures, dans les prairies de fauche et dans les pâturages.

Alors que vous découvrez les possibilités de plantation dans les champs ouverts, n'oubliez pas que vos décisions doivent tenir compte :

- de vos objectifs : il y a souvent plus d'une façon d'atteindre ses objectifs
- de l'endroit où vous avez l'intention de planter des arbres : chaque site est différent et un endroit donné peut habituellement accueillir une gamme d'espèces
- de vos ressources : la plantation peut exiger beaucoup de temps et d'argent.

Il existe plusieurs types de plantations différents allant de la plantation en grille d'une espèce unique à la plantation au hasard de multiples espèces. Chaque type a ses avantages. Le tableau de la page suivante vous aidera à choisir le type de plantation qui vous permettra le mieux d'atteindre vos objectifs.



Les champs ouverts peuvent présenter un attrait esthétique dans le paysage.

OPTIONS DE BOISEMENT

ESPÈCES

DESCRIPTION

CONIFÈRES SEULEMENT
(une espèce)



- production de bois, arbres de Noël
- le plus faciles à gérer
- peuvent être plus sensibles aux maladies et aux attaques d'insectes
- récolte économique de produits du bois plus probable

CONIFÈRES SEULEMENT
(deux espèces ou plus)



- production de bois, arbres de Noël
- diversité accrue; les peuplements mixtes peuvent être plus aptes à supporter diverses conditions environnementales
- rendement par unité de superficie d'espèce particulière plus faible
- une espèce peut fournir une couverture et un abri à l'autre
- plus facile de choisir les espèces en fonction de l'endroit
- peuvent donner une récolte de produits du bois de moindre valeur commerciale
- possibilité de concurrence indésirable entre les espèces

MÉLANGE DE
CONIFÈRES ET DE
FEUILLUS



- mélange d'espèces exigeant un endroit et un ombrage semblables
- il est plus facile d'établir des conifères
- avantages semblables à ceux des plantations à deux espèces de conifères ou plus
- récolte économique de produits du bois moins probable
- il est plus difficile de prévoir les éclaircies de manière à profiter à toutes les espèces
- certaines espèces empêchent les autres de pousser en raison des différences dans leurs taux de croissance

FEUILLUS SEULEMENT
(une ou plusieurs
espèces)



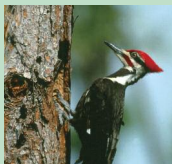
- production de bois et de noix
- les feuillus exigent une gestion plus intensive pour réussir à s'établir
- bois dont la valeur est le plus élevée par unité de superficie de l'espèce recherchée

ÉRABLIÈRE CULTIVÉE



- future production de sirop d'érable
- accès facile et tubulure facile à installer
- l'écart entre les arbres peut être contrôlé pour permettre la croissance du houppier
- peut comprendre des conifères et des arbustes comme protection
- les brise-vent ou les bandes boisées peuvent la protéger

PLANTATION POUR
LA FAUNE



- arbres producteurs d'akènes et arbres de repos
- pin blanc dans un brise-vent
- des couches diverses dans le couvert devraient être avantageuses pour un plus grand nombre d'espèces

PLANTATION DE
CULTURE-ABRI



- plantation d'une espèce sous une autre
- peut fournir une gamme de produits; récolte d'une espèce suivie d'une récolte d'arbres future

CHOIX DES ESSENCES À PLANTER

Pour choisir les bonnes espèces, il s'agit de choisir celles qui :

- ▶ sont adaptées aux conditions du champ ouvert
- ▶ pousseront pour répondre à vos objectifs et vous offriront les avantages que vous cherchez
- ▶ sont disponibles dans une pépinière en quantité nécessaire et au prix que vous souhaitez.

Toutes les espèces ne conviennent pas aux conditions parfois très rigoureuses d'une plantation dans un champ ouvert. Caractéristiques communes des champs ouverts :

- ▶ en plein soleil
- ▶ sols dégradés
- ▶ beaucoup de vent
- ▶ concurrence avec d'autres plantes
- ▶ températures et humidité extrêmes.

Après avoir évalué le site et déterminé vos objectifs de gestion, vous constaterez probablement que plusieurs espèces pourraient être plantées dans votre champ ouvert. Selon les options, choisissez l'espèce la meilleure et la plus disponible.

Lorsque vous cherchez du matériel de pépinière, gardez ces facteurs en tête. Le matériel est-il :

- ▶ disponible lorsqu'on en a besoin?
- ▶ disponible en quantité suffisante?
- ▶ d'une provenance adaptée au climat local?
- ▶ de type et de qualité adéquats?
- ▶ à prix concurrentiel?

ESPÈCES INDIGÈNES ET EXOTIQUES

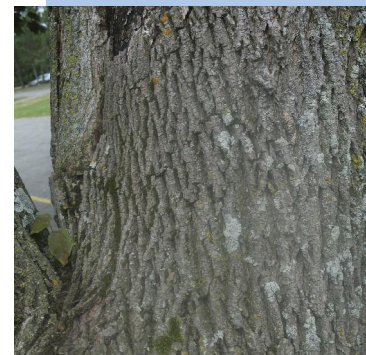
Les espèces étrangères nuisibles ne comptent pas seulement les insectes étrangers, les maladies et les plantes de sous-étage. On continue de planter et de cultiver nombre d'espèces d'arbres exotiques dans le sud de l'Ontario. Certaines peuvent causer des problèmes écologiques importants, tels que :

- ▶ la présence accrue de maladies et d'espèces nuisibles, comme l'hylésine du pin dans le pin sylvestre et le pin pignier
- ▶ le déplacement des espèces indigènes et la perturbation des écosystèmes naturels, comme l'érable plane, l'aulne glutineux, le bouleau blanc d'Europe, le chèvrefeuille de Tartarie et le rosier multiflore
- ▶ l'*hybridation* avec les espèces indigènes, comme le mûrier blanc, la viorne obier

Quelques *espèces exotiques* se sont avérées être inoffensives et même avantageuses. Par exemple, l'épinette de Norvège et le mélèze d'Europe sont souvent utilisés dans les plantations ou les brise-vent. Ils peuvent répondre à vos objectifs particuliers sans perturber les communautés naturelles voisines. N'oubliez pas d'exiger des origines qui se sont avérées adaptées au climat de votre région.



Souvent, les conifères s'adaptent mieux aux conditions de boisement que les feuillus et les arbustes.



L'érable plane peut prendre la place des arbres indigènes.

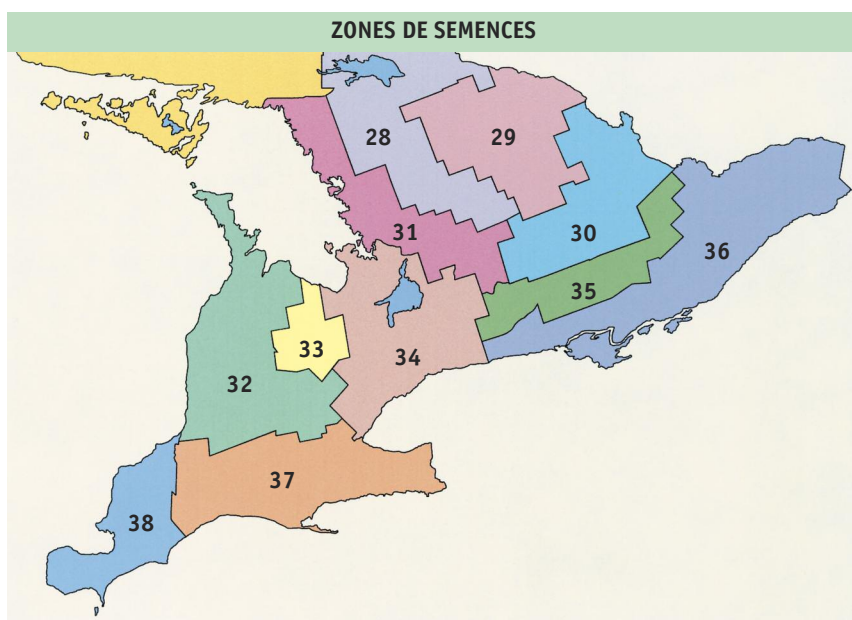


L'épinette de Norvège, espèce exotique utile.

CHOIX D'UN BON MATÉRIEL DE REPRODUCTION

ORIGINE

Les arbres ont évolué au cours de milliers d'années de sorte à s'adapter génétiquement à leur climat local. Vos semis doivent être cultivés à partir de graines locales. Aucun soin, aucun engrais et aucune irrigation ne pourront aider un arbre mal adapté à pousser aussi bien qu'un arbre adapté au climat.



Le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario a créé des zones de semences pour aider le public à choisir du matériel provenant d'origines indigènes convenables. Les semences recueillies n'importe où dans une zone peuvent être plantées dans la même zone sans danger.

Un fournisseur de pépinière peut trouver des semis ayant une origine adéquate pour votre terrain. Pour pouvoir choisir la meilleure origine pour votre terrain, il faut connaître les particularités des origines. Ce n'est pas toujours le cas. Demandez toujours à votre fournisseur quelle est l'origine, que vous achetiez un arbre ou dix mille.

S'il vous est impossible de trouver des semis pour votre zone de semences, vous pourriez retarder la plantation ou obtenir d'autres renseignements d'un forestier professionnel sur les répercussions de la plantation de matériel issu de l'extérieur de votre zone. N'oubliez pas que la plantation la plus coûteuse est celle qui échoue.

TYPE DE MATÉRIEL

Deux principaux types de matériel de pépinière sont disponibles : le matériel à racines nues et le matériel en conteneur.

Matériel à racines nues

- ▶ les semis sont habituellement âgés de deux à trois ans
- ▶ souvent le plus convenable pour les champs ouverts du sud de l'Ontario
- ▶ il est essentiel de le manipuler avec soin pour éviter d'endommager les racines

Matériel en conteneur

- ▶ semis cultivés dans un petit contenant qui, planté avec l'arbre, forme un bouchon de compost qui tient les racines
- ▶ les semis sont habituellement âgés d'un à deux ans
- ▶ souvent, ils ne conviennent pas pour les champs ouverts
- ▶ les semis peuvent ne pas bien pousser si des graminées ou des plantes nuisibles leur font concurrence
- ▶ moins périssable, car les racines sont protégées par la terre et le contenant

Vous pouvez aussi directement ensemercer certaines espèces comme le chêne rouge et le noyer noir, à condition de bien contrôler la végétation concurrente.

Le matériel en conteneur de grande taille est disponible dans certaines pépinières et pourrait être employé dans les petites plantations de grande valeur.

QUALITÉ DU MATÉRIEL

Lorsque vous allez chercher vos semis, examinez les racines et les bourgeons pour vous assurer que :

- ▶ le feuillage des conifères est vert et sain
- ▶ les bourgeons sont vivants et fermes sur les feuillus et les mélèzes et ne sont pas sortis
- ▶ les tiges ne sont pas endommagées
- ▶ les semis sont équilibrés : il y a une bonne quantité de racines pour supporter une pousse de taille moyenne à tige solide (bon calibre)
- ▶ le matériel est humide mais n'a ni moisissure, ni mauvaise odeur
- ▶ les racines comprennent de fins poils blancs.



Il est plus probable que le matériel de haute qualité survive et prospère dans les conditions extrêmes des champs ouverts.

La profondeur jusqu'aux marbrures indique le niveau d'une nappe phréatique saisonnière qui fluctue dans le profil pédologique. Les racines des arbres peuvent obtenir l'eau disponible dans le sol au-dessus des marbrures et dans celles-ci pendant la saison de croissance.

Les caractéristiques des sols peuvent grandement varier, parfois dans des régions assez petites. Si le lieu de plantation est grand ou si son relief varie, il pourrait y avoir plusieurs types de sites.

CHOIX DES ESSENCES SELON LES CONDITIONS DU SITE

Les semis d'arbres peuvent mal pousser ou mourir si on les plante au mauvais endroit. Une nouvelle plantation d'arbres peut être coûteuse en temps et en argent, mais il vaut vraiment la peine de prendre le temps de comprendre les conditions de l'endroit avant d'acheter des semis. Le choix d'une espèce qui convient à l'endroit et répond à vos objectifs est essentiel au succès de la plantation et de la future forêt qu'elle crée.

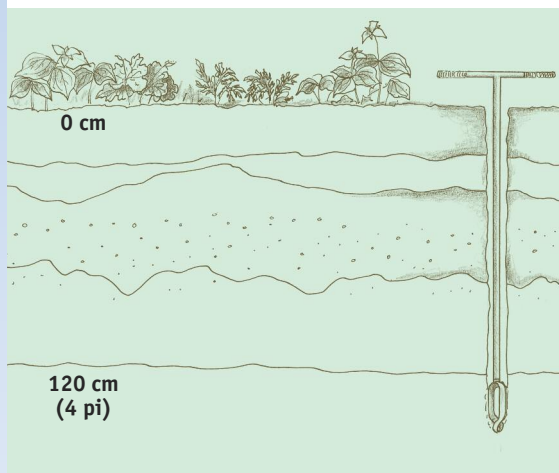
Comme mentionné précédemment, quatre facteurs principaux prescrivent l'espèce qui a le plus de chances de survivre à un endroit donné. Il s'agit de :

- la profondeur jusqu'à la nappe phréatique saisonnière
- la classe de texture du sol
- la présence de carbonates
- la profondeur jusqu'au substratum ou jusqu'aux autres couches pouvant restreindre les racines.

Il existe des tableaux qui peuvent vous aider à juger la pertinence des conifères et des feuillus. Voici comment vous en servir :

1. Choisissez les endroits où vous inspecterez le sol.
2. Vérifiez la teneur de carbonates en mettant quelques gouttes d'une solution de d'acide chlorhydrique à 10 p. 100 sur le sol. Si le sol réagit à l'acide, il y a des carbonates et il faut éviter de planter des pins rouges.
3. Faites un trou avec une pelle ou une tarière.
4. Vérifiez la texture du sol avec la main à plusieurs profondeurs, p. ex. 0 à 10 cm (jusqu'à 4 pi), 30 à 40 cm (12 à 16 pi).
5. Mesurez la profondeur jusqu'aux marbrures, aux carbonates, au substratum ou jusqu'aux autres couches pouvant restreindre les racines.

Si vous trouvez une couche de roche ou un substratum compacté ou impénétrable, diminuez la cote de pertinence d'un rang pour chaque espèce.



Évaluation des sols afin que les espèces conviennent à l'endroit :

- à l'aide d'une tarière ou d'une pelle, trouver la profondeur de 120 cm (4 pi)
- déterminer la texture du sol sur 120 cm (4 pi)
- utiliser le groupe de texture dominant dans les 70 cm (2,3 pi) supérieurs pour le tableau de la page 49
- trouver la profondeur de la zone des marbrures le cas échéant
 - pas de marbrures : colonne « >150 cm (5 pi) »
 - si vous trouvez une couche de marbrures isolées à cet endroit, traitez-la comme s'il y avait 100-150 cm (3,3-5 pi) jusqu'aux marbrures
- utiliser du HCl à 10 p. 100 pour trouver les couches à carbonates libres
- prendre note de la profondeur qui restreint les racines ou du substratum rocheux.

PROF. JUSQU'AUX MARBRURES	>150 cm (>60 po)	100-150 cm (40-60 po)	80-99 cm (31-39 po)	50-79 cm (20-30,5 po)	20-49 cm (8-19 po)	0-19 cm (0-7,5 po)	
GROUPE DE TEXTURE							
SOL PEU PROFOND À ROC SOUS-JACENT (< 50 cm [20 po])					Pr* Cr Pg Er Eb Es ML Me To	Eb Ea To ML	
GRAVIER/SABLE ET LOAM GRAVELEUX	Pr* Cr Pb* Er Eb En Me To	Pr* Cr Pb* Er Eb Fb En Es Me To	Pr* Cr Pb Fb Eb Er En Es Me To	Pr* Cr Pb Fb Eb Er En Es Me To	Pr* Cr Pb Fb Eb Er En Es Me To	Pb Ea Eb Cr En Fb To Er ML	Eb Ea To Cr ML Fv
SOL SABLEUX	Pr Cr Pb Fb Eb Es En Er Me To	Pr Fr Pb Cr Eb Es En Fb Me To	Pr Cr Pb Fb Eb Er En Es Me To	Pr Cr Pb Fb Eb Er En Es Me To	Pb Cr Pb Fb Eb Er En Es Me To	Pb Cr En Eb En Ea To Fv ML	Eb Ea To Fv ML Cr
SOL LOAMEUX	Pr* Fb Pb* Cr Eb Es En Nn Me Er To	Pr* Fb Pb* Cr Eb Es En Nn Me Er To	Pr* Fb Pb Cr Eb Es En Nn Me Er To	Pr* Fb Pb Cr Eb Es En Nn Me Er To	Pb Fb Eb Cr En Es Me Nn To Er	Pb Ea Eb Er En Fb To Cr ML Fv Nn	Eb Ea To Fv ML Cr
LOAM ARGILEUX	Pr* Cr Pb Es Eb Nn Me Er To	Pr* Fb Pb Cr Eb Es En Nn Me Er To	Pr Fb Pb Cr Eb Es En Nn Me Er To	Pr Fb Pb Cr Eb Es En Nn Me Er To	Pb Fb Eb Cr En Es Me Nn To Er	Pb Fb Eb Cr En Ea To Fv ML Nn	Fb Ea To Fv ML Cr
ARGILE	Pb Eb En Me To	Pb Cr Eb Es En Nn Me Er To	Pb Fb Eb Cr En Es Me Nn To Er	Pb Fb Eb Cr En Es Me Nn To Er	Pb Fb Eb Cr En Es To Nn Er	Pb Fb Eb Cr En Ea Ea Fv ML	Eb Fv To Ea ML Cr

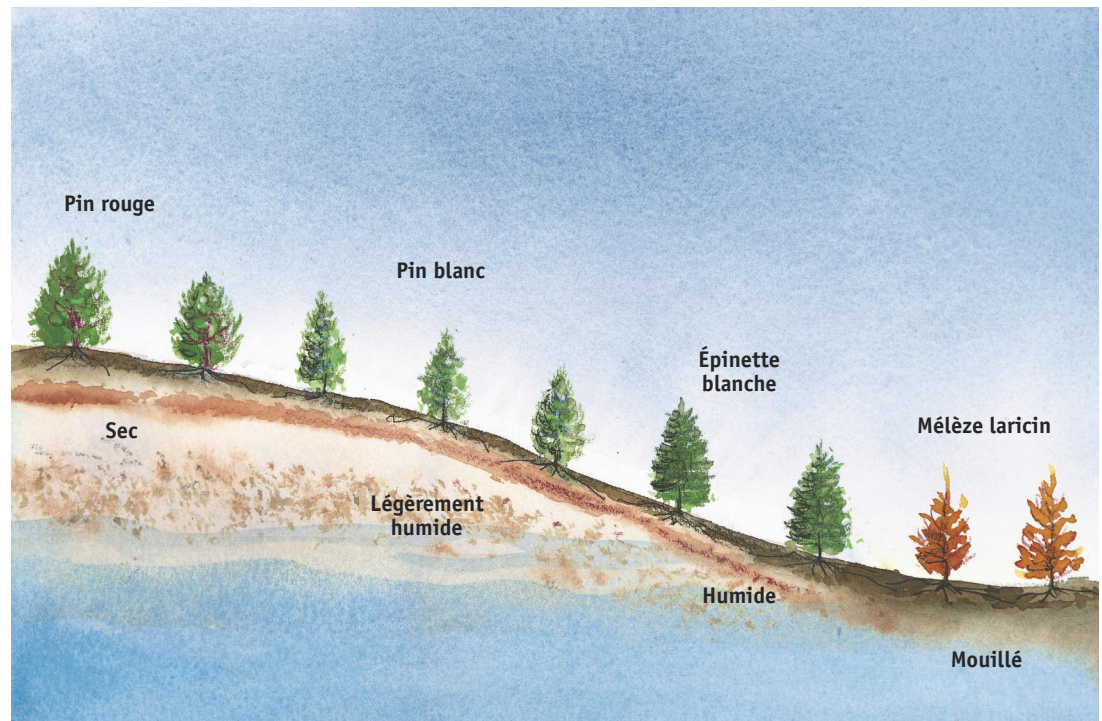
* s'il y a des carbonates dans les 50 premiers centimètres (20 pouces) du sol, ne plantez pas cette espèce (pin rouge ou blanc)

Légende des espèces :

- | | | | | |
|-----------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| Conifères | Pr – Pin rouge | Eb – Épinette blanche | To – Thuya occidental | Pg – Pin gris |
| | En – Épinette de Norvège | ML – Mélèze laricin | Pb – Pin blanc | Me – Mélèze d'Europe |
| Feuillus | Es – Érable à sucre | Er – Érable rouge | Ea – Érable argenté | Fb – Frêne blanc |
| | Fr – Frêne vert | Cr – Chêne rouge | Nn – Noyer noir | |

Cote de pertinence : cote de survie et de début de croissance en hauteur des espèces convenables. Si l'espèce ne se trouve pas sur la liste, ne la plantez pas!

Par exemple : **Pb** – Le plus convenable **Pb** – Très convenable Pb – Convenable



Dans les sols uniformément sableux, le régime d'humidité passe habituellement de sec à mouillé lorsqu'on descend la pente vers le pied de la colline. La pertinence des espèces pour un endroit correspond étroitement au régime d'humidité du sol.

Les plantations agroforestières jouent un rôle essentiel dans le paysage du sud de l'Ontario, parce qu'elles :

- fournissent des occasions de cultiver des produits et de protéger l'environnement
- séquestrent le carbone de l'atmosphère
- offrent un bon potentiel économique
- rétablissent les endroits à sol peu profond ou très érodables
- accélèrent la succession des forêts naturelles
- ajoutent une diversité à l'environnement local
- augmentent l'habitat faunique dans les forêts et en bordure de celles-ci
- relient les zones naturelles aux terres à bois fragmentées ou isolées
- peuvent fournir des débouchés de loisirs
- diminuent l'érosion du sol et retiennent l'eau.

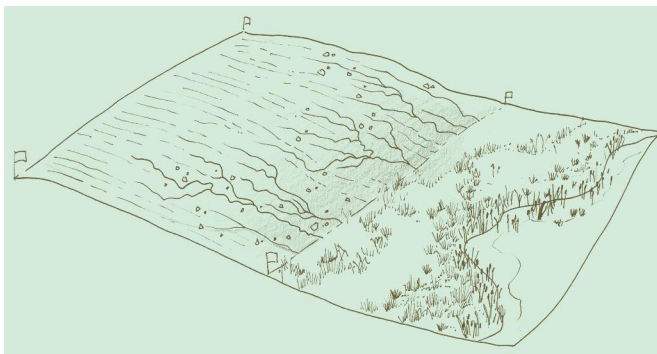
PGO POUR L'ÉTABLISSEMENT DE LA PLANTATION

Une bonne plantation d'arbres ne commence pas avec une pelle et un arbre. Il faut commencer à la planifier au moins un an d'avance.

✓ **Élaborez un plan** pour votre terrain qui comprend :

- ▶ une description de vos objectifs
- ▶ une carte de l'emplacement des arbres
- ▶ l'aménagement végétal et l'espace entre les arbres
- ▶ une bonne estimation du nombre d'arbres dont vous aurez besoin.

On peut trouver des semis dans les pépinières privées, les pépinières de comté et les offices de protection de la nature.



Vérifiez les conditions de l'endroit et faites correspondre le type de plantation et les espèces aux conditions locales.

CALCUL DU NOMBRE D'ARBRES À COMMANDER

Le nombre d'arbres qu'il faut commander dépend :

- ▶ de la superficie à planter
- ▶ du nombre d'arbres par unité de superficie (densité de plantation)
- ▶ de vos objectifs pour la plantation
- ▶ de votre budget.

✓ **Commandez vos semis tôt!** Certaines espèces se vendent rapidement. Nombre de pépinières acceptent les commandes anticipées.

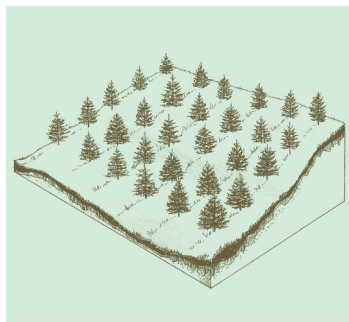
✓ **Trouvez toute l'aide supplémentaire** dont vous pouvez avoir besoin, par exemple :

- ▶ pour la préparation des lieux; il faut souvent préparer l'endroit l'automne précédent la plantation
- ▶ planteurs : pour les grandes quantités d'arbres, on peut embaucher des planteurs ou se servir d'une planteuse
- ▶ pour les soins après la plantation : un contrôle de la végétation ou des animaux nuisibles (rongeurs, cerfs) sera-t-il nécessaire sur votre terrain?

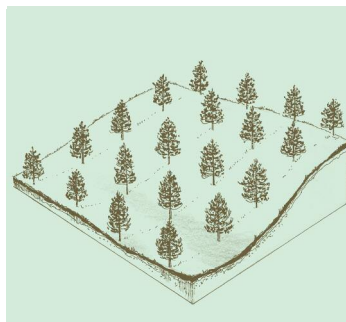
Au départ, une plantation a une certaine densité qui diminue dans le temps avec la gestion ou en raison de la mortalité. Le choix de la densité de plantation adéquate au départ influe sur le taux de croissance et, par conséquent, sur le moment d'éclaircir la plantation.

ÉCHELLE DE LA DENSITÉ DE LA PLANTATION

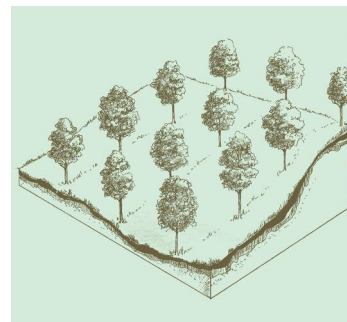
DENSITÉ DE LA PLANTATION	ÉLEVÉE	MOYENNE	FAIBLE
NOMBRE D'ARBRES	• 2 000–2 500/ha (800-1 000/ac)	• 1 000–2 000/ha (400-800/ac)	• Moins de 1 000/ha (400/ac)
ESPACE • ENTRE LES ARBRES • ENTRE LES RANGÉES	• 2–3 m (6,5–10 pi) • 2–3 m (6,5–10 pi)	• 2,5-3 m (8–10 pi) • 2,5-3,5 m (8–12 pi)	• Plus de 3 m (10 pi) • Plus de 5 m (16 pi)
BUT	• grumes de sciage et perches	• grumes de sciage et placage	• placage, noix, sirop, produits forestiers spéciaux
ESPÈCES CONVENABLES	• la plupart des conifères; pin rouge, épinettes blanche et de Norvège, thuya occidental, mélèze d'Europe	• conifères et feuillus comme le chêne rouge et pin rouge, ou le pin blanc et le noyer noir	• érablières cultivées • vergers d'arbres à noix ou à placage • cultures intercalaire et en bandes • ginseng, herbes, champignons
RÉPERCUSSIONS SUR LA GESTION	• main-d'œuvre plus nombreuse nécessaire pour l'établissement • main-d'œuvre minimale pour le désherbage • main-d'œuvre moyenne pour les éclaircies et l'élagage	• main-d'œuvre moyenne nécessaire pour la plantation • main-d'œuvre moyenne pour le désherbage • nécessité d'éclaircir moyenne • main-d'œuvre importante nécessaire pour l'élagage	• main-d'œuvre moyenne nécessaire pour la plantation • main-d'œuvre importante nécessaire pour le désherbage • faible nécessité d'éclaircir • main-d'œuvre importante nécessaire pour l'élagage
COÛTS ET PROFITS POSSIBLES	• frais d'établissement plus élevés • faibles frais d'entretien • peu ou pas de profits à la première éclaircie • possibilité moyenne de profits à long terme	• frais d'établissement moyens • frais d'entretien moyens • forte possibilité de profits à long terme	• frais d'établissement moyens • frais d'entretien moyens • forte possibilité de profits à court et à long terme



Plantation d'épinettes blanches à densité élevée



Plantation de pins blancs à densité moyenne



Érablière à faible densité

Les plantations sont habituellement en rangées. L'écart entre celles-ci et entre les arbres d'une rangée détermine la densité de la plantation. On peut calculer le nombre de semis nécessaires par acre selon la formule suivante :

$$\text{Nombre d'arbres par acre} = 43\,560 \text{ (pi}^2\text{)} / (\# \text{ pieds entre les rangées} \times \# \text{ pieds entre les arbres d'une rangée})$$

NOMBRES D'ARBRES POUR LES ÉCARTS COMMUNS ENTRE LES RANGÉES ET LES ARBRES

ARBRES mètres (pi)	ÉCART ENTRE RANGÉES mètres (pi)	NOMBRE D'ARBRES	
		PAR HECTARE	PAR ACRE
1,8 (6)	1,8 (6)	2 989	1 210
1,8 (6)	2,5 (8)	2 244	908
2,5 (8)	2,5 (8)	1 682	681
3 (10)	3 (10)	1 076	436
3,5 (12)	3,5 (12)	746	302

OPTIONS POUR LA PRÉPARATION DE L'ENDROIT

Avant de planter, vérifiez si le lieu de plantation est prêt à recevoir les arbres. La préparation du terrain est habituellement dispendieuse, mais il s'agit d'une dépense nécessaire qui permet de garantir que les semis survivent, donc de diminuer la replantation inutile ou les frais de soins excessifs. La préparation adéquate de l'endroit peut améliorer les sols compactés, permettre de régler les problèmes de drainage (inondations au printemps, sécheresse l'été) et diminuer la densité de la végétation dans le champ.

Le type de préparation requis dépend du type de plantation, des espèces choisies, de l'état de l'endroit et de la concurrence.

Les feuillus sont habituellement plantés aux endroits productifs où pousse plus de végétation concurrente, donc ils exigent plus de soins et en général une préparation plus intensive de l'endroit. Les conifères peuvent souvent survivre à des endroits où la préparation a été moins intensive.

Il est nécessaire de planifier soigneusement les méthodes et le moment de la préparation de l'endroit afin de garantir le succès de la plantation. Les facteurs comme les fortes pluies, la pente et le relief, la pierrosité et la texture du sol peuvent influencer sur vos décisions. Consultez quelqu'un qui a de l'expérience dans la plantation d'arbres.



Une fois l'endroit préparé, il est temps de planter les arbres.

OPTIONS POUR LA PRÉPARATION DE L'ENDROIT

TYPE DE PRÉPARATION	MÉTHODE	DESCRIPTION
CHIMIQUE	pulvérisation directe	<ul style="list-style-type: none"> • application d'un peu d'herbicide à des endroits particuliers de la plantation pour tuer la végétation existante avant de planter • emploi d'un pulvérisateur à dos • convient mieux aux petites plantations
	pulvérisation en bandes	<ul style="list-style-type: none"> • on tire un pulvérisateur à moteur derrière un tracteur ou un VTT • l'herbicide est appliqué en bandes qui deviennent les rangées de la plantation
	pulvérisation à rampes	<ul style="list-style-type: none"> • on applique un herbicide sur toute la superficie de la plantation à l'aide d'un pulvérisateur agricole à rampes • cela permet de contrôler la végétation dans toute la zone
MÉCANIQUE	débroussaillage	<ul style="list-style-type: none"> • peut être nécessaire à certains endroits abandonnés • est souvent utilisé avant et avec d'autres méthodes de préparation de l'endroit (mécaniques et chimiques)
	labour ou travail en sillons	<ul style="list-style-type: none"> • peut ne pas être nécessaire partout • sert à effriter la couche de gazon • souvent utilisé avec le disquage • labourer jusqu'à une profondeur de 25 cm (10 po) • suivre le périmètre du terrain • attendre au moins une semaine après l'application d'herbicides • améliore souvent le drainage
	disquage	<ul style="list-style-type: none"> • donne une surface lisse • aère le sol et favorise l'enracinement
CULTURES-ABRIS	semis de trèfle rampant ou d'ivraie	<ul style="list-style-type: none"> • peuvent être une solution de recharge aux herbicides • ne font pas une concurrence excessive aux arbres plantés • aident à lutter contre la végétation concurrente • aident à stabiliser le sol, ce qui prévient l'érosion • permettent au sol de rester humide • aident à engraisser le sol



La plantation sur butte est un type de préparation employé dans les endroits mal drainés. On plante les semis sur la butte formée entre les profondes dérayures afin de maximiser la profondeur jusqu'au sol saturé.

OPTIONS POUR LA PLANTATION

Saison

✓ **Plantez les arbres :**

- ▶ au début du printemps, dès que le sol peut être travaillé et avant que les feuilles sortent
- ▶ au début de l'automne, après la chute des feuilles et avant le gel; la plantation d'automne est moins fréquente que celle du printemps

Manipulation du matériel de pépinière

Il est important de traiter les semis de manière adéquate afin qu'ils survivent.

- ✓ **Manipulez-les doucement** (ne lancez pas et n'empilez pas les arbres).
- ✓ **Gardez les semis au frais** (<10 °C ou 50 °F), **humides** et assurez-vous que la **circulation d'air** est **adéquate** pendant l'entreposage et l'expédition. En outre :
 - ▶ sur place, employez des bâches et fournissez de l'eau et de l'ombre
 - ▶ pendant la plantation, placez les arbres dans des sacs ou des seaux.

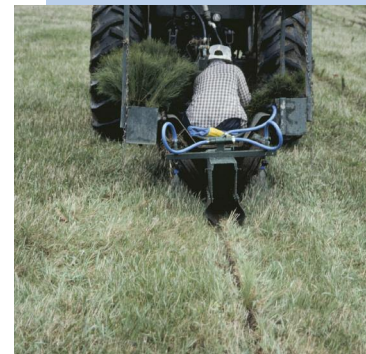
Plantation

- ✓ **Placez les racines dans une fente ou un trou suffisamment profond;** elles ne doivent être ni repliées, ni en boule.
- ✓ **Placez le collet de l'arbre à la surface du sol.**
- ✓ **Tassez le sol autour des racines** de sorte à ne pas laisser de poches d'air.
- ✓ **Plantez les arbres droits**, sans les incliner, sinon les bourgeons latéraux feront concurrence à la pousse apicale, preuve d'une mauvaise plantation.

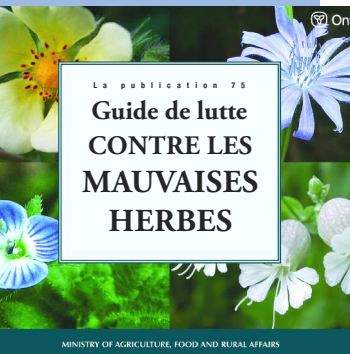
Il faut manipuler les semis à racines nues avec soin pour ne pas les endommager.



Les racines sont particulièrement fragiles. Gardez-les au frais et humides : même une brève exposition à des vents chauds et secs suffit à tuer les racines. Trempez les racines dans l'eau, mais ne les laissez-y pas, sinon elles peuvent mourir.



La plantation mécanique convient pour les terrains relativement plats et les sols profonds sans pierres. Les organismes de plantation ou entrepreneurs locaux ont peut-être de l'équipement dont vous pouvez vous servir.



L'usage de pesticides pour la lutte contre les plantes nuisibles, les insectes et les maladies est strictement réglementé. Les propriétaires de l'Ontario qui veulent appliquer eux-mêmes leurs pesticides doivent d'abord obtenir un certificat USPA de l'Ontario.

Plus de renseignements au 1-800-652-8573.

Suivez les recommandations de la publication 75SF du MAAARO, *Guide de lutte contre les mauvaises herbes*.

OPTIONS DE SOINS CULTURAUX APRÈS LA PLANTATION

Vous devrez prodiguer des soins culturaux aux arbres que vous avez plantés afin de maximiser leurs chances de survie.

Application d'herbicide

- ▶ contrôle la végétation concurrente, ce qui permet aux semis d'avoir plus de lumière, d'humidité et de nutriments
- ▶ la méthode la plus efficace et souvent la plus économique est la pulvérisation en bandes ou directe
 - ▷ pulvérisation en bandes : exige un pulvérisateur à rampe motorisé
 - ▷ pulvérisation directe : exige un pulvérisateur à dos; on pulvérise dans une petite zone autour des arbres
- ▶ doit être effectuée chaque année pendant trois ou quatre ans, jusqu'à ce que les arbres soient établis

Pour plus de renseignements sur les herbicides recommandés et les exigences de certification, veuillez communiquer avec le bureau local du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO). La publication 75SF du MAAARO, *Guide de lutte contre les mauvaises herbes*, est la source de renseignements décisive sur la lutte contre les mauvaises herbes depuis plus de 50 ans.

Travail du sol

- ▶ peut être effectué dans une partie ou l'ensemble de l'endroit
- ▶ peut améliorer l'aération du sol
- ▶ peut améliorer le drainage du sol
- ▶ peut facilement être combiné à la préparation chimique de l'endroit

Fauchage

- ▶ méthode économique de contrôle de la végétation concurrente
- ▶ facile à faire (avec l'équipement adéquat), mais moins efficace
- ▶ peut exiger plus d'un « traitement » par année; habituellement tôt dans la saison, au milieu de l'été et au début de l'automne

Paillis

- ▶ tient la végétation concurrente à l'écart, ce qui permet à l'arbre d'avoir plus de lumière, d'humidité et de nutriments
- ▶ offre plusieurs options : copeaux de bois, paille, compost, journaux, tissus en plastique/géotextiles ou terreau de feuilles commerciaux
 - ▷ certains paillis sont plus efficaces que d'autres
- ▶ vous pouvez le répandre vous-même
- ▶ option pour les pentes, où il est difficile de prodiguer des soins culturaux mécaniques
- ▶ exigeant en main-d'œuvre; il est difficile de maintenir au sol les produits en plastique ou en papier
- ▶ peut exiger un fauchage afin de réduire le couvert pour les animaux

Manchons forestiers

- protègent les arbres pendant les soins culturaux et contre les animaux
- filets tenus par des piquets ou tubes de plastique autour des arbres
- peuvent être installés par le propriétaire, mais ils sont exigeants en main-d'œuvre
- peuvent coûter plus cher par acre que les autres méthodes
- ne remplacent pas les soins culturaux contre la végétation concurrente
- doivent laisser l'air circuler afin de prévenir un effet de serre l'automne, alors que les arbres doivent être dormants



Un pulvérisateur à dos ou un applicateur à mèche peut permettre de contrôler efficacement la végétation autour de chaque arbre. Pulvériser sur un rayon d'un mètre, ce qui évitera également l'annélation (dommages à l'écorce) par les rongeurs à la base de celui-ci.



Le paillage autour des jeunes semis élimine les mauvaises herbes, empêche l'humidité de s'échapper et augmente le taux de survie des semis. Comme le paillis commercial coûte cher, il convient davantage aux petits projets.

Les manchons forestiers constituent une méthode dispendieuse mais efficace de protéger les semis repiqués de grande valeur (fouets et jeunes arbres).

Il est à souligner que toutes les espèces ne poussent pas bien dans des manchons forestiers. Il est conseillé de consulter un forestier professionnel.

PGO POUR RÉGLER LES PROBLÈMES DANS LA PLANTATION

L'établissement d'une plantation comporte certains risques. Bien des problèmes peuvent survenir et il n'est pas réaliste d'espérer que tous les arbres survivent. Les arbres plantés sont vulnérables à plusieurs contraintes qui peuvent avoir une incidence sur leur survie.

Il faut habituellement de deux à cinq ans pour que l'arbre soit établi. Dans les plantations réussies, au moins 65 pour cent des arbres sains doivent survivre, étant bien répartis sur le terrain. Au besoin, on peut regarnir l'endroit les années qui suivent la plantation. Il faut vérifier quelles espèces conviennent le mieux à l'endroit avant de replanter.

PROBLÈMES COMMUNS LIÉS AUX SITES ET SOLUTIONS

PROBLÈMES LIÉS AUX SITES

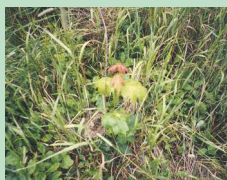
SOLUTIONS

PROBLÈMES D'HUMIDITÉ –
HUMIDITÉ EXCESSIVE
OU SÉCHERESSE



- certains problèmes d'humidité ne peuvent être réglés
- irriguer ou arroser les arbres
- choisir les espèces en fonction de l'endroit
- préparer le terrain (labour, travail en sillons) pour ameublir les sols compactés
- drainage souterrain

CONCURRENCE DES
PLANTES NUISIBLES
ET GRAMINÉES



- appliquer des herbicides
- épandre du paillis ou poser des manchons forestiers

INSECTES ET MALADIES



- surveiller la plantation
- consulter un forestier professionnel
- cerner le type d'insecte ou la maladie
- déterminer s'il faut effectuer une lutte
- regarnir au besoin

BROUTAGE – LES CERFS
ET LE BÉTAIL
ENDOMMAGERONT
LES ARBRES



- tenir le bétail à l'écart de la plantation (lorsque les arbres sont jeunes)
- planter des espèces au goût moins agréable
- planter des espèces attrayantes

DOMMAGES CAUSÉS
PAR LES RONGEURS



- contrôler les graminées et les autres plantes pour diminuer les populations de rongeurs
- songer à utiliser des corsets d'arbre pour diminuer les dommages

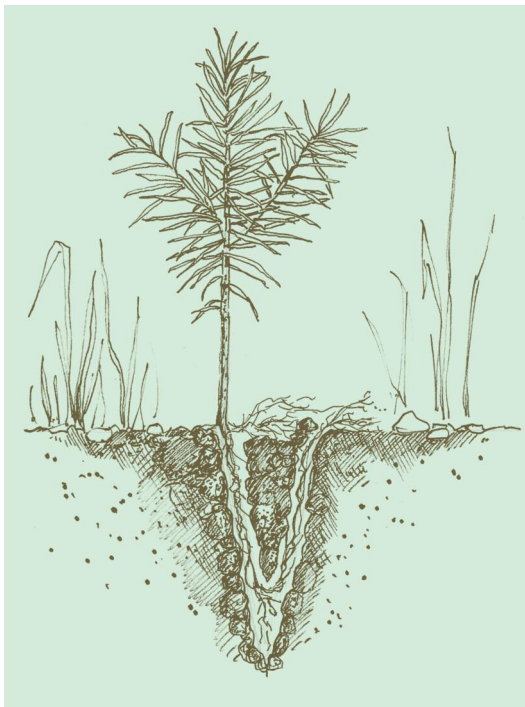
PROBLÈMES LIÉS À L'ÉTABLISSEMENT

Certains problèmes sont causés par de mauvaises pratiques de plantation et de culture.

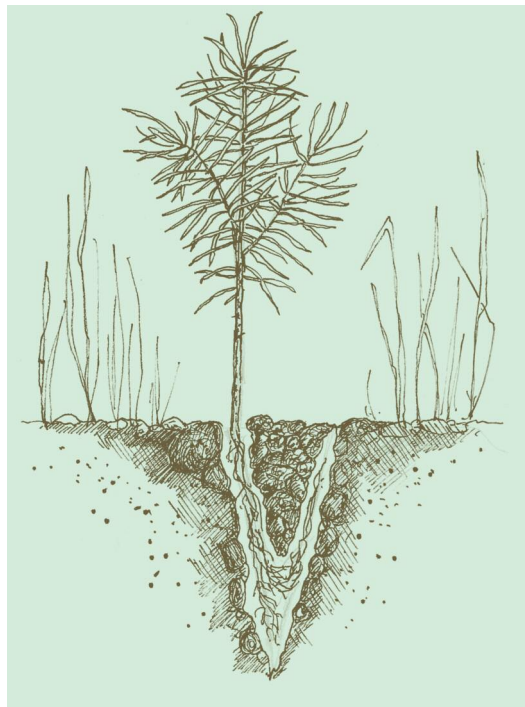
Si la plantation est mal exécutée, les racines peuvent être exposées, les semis plantés trop ou pas assez profondément et les arbres très inclinés.

Un matériel de mauvaise qualité peut être attribuable à des semis secs ou entreposés à une température trop élevée, à des problèmes possibles d'emballage à la pépinière ou à de mauvaises pratiques de manutention entre l'entreposage et la plantation.

Un mauvais choix de l'espèce signifie que vous avez choisi les mauvais arbres pour l'endroit.



Une mauvaise plantation produit une mortalité inutile.
Les racines du semis ci-dessus sont exposées.



Les racines de ce semis sont bien plantées.

- ✓ **Choisissez l'arbre convenant à l'endroit et préparez et prenez soin du terrain adéquatement.** Il s'agit de minimiser les causes humaines de la mortalité des semis.
- ✓ **Surveillez attentivement votre plantation.** Les arbres ne sont pas considérés comme établis avant d'atteindre une hauteur supérieure à celle de la végétation concurrente. Cela peut prendre de trois à cinq ans dans certains cas. Exercez une surveillance saisonnière pour vérifier s'il existe des problèmes ou une mortalité anormalement élevée, qui peut être causée par des insectes ou des rongeurs. Au besoin, replantez des semis pour atteindre vos objectifs. Règle générale, regarnissez si le taux de survie est de moins de 65 p. 100.

La culture d'arbres de Noël offre des possibilités de revenu supplémentaire sur la ferme. Bien des exploitations d'abattage par le client offrent une expérience unique aux familles, qui reviennent souvent au même endroit chaque année.

PGO POUR LES ARBRES DE NOËL ET LES SEMIS DE REPIQUAGE

La culture des arbres de Noël peut être rentable. Les cultures arbustives peuvent être cultivées :

- sur les terres qui ne conviennent pas à d'autres cultures
- dans les espaces ouverts ou les espaces autour d'une maison; cela peut aussi être un avantage pour les propriétaires, car les arbres bloquent le vent et permettent de réaliser des économies d'énergie.



Les producteurs de bétail achètent souvent les gros semis de repiquage afin d'accélérer l'établissement des bandes boisées autour des installations d'élevage.

ESPÈCES ET EMPLACEMENTS PRÉFÉRABLES POUR LES ARBRES DE NOËL

CULTURE	SOL	HUMIDITÉ	FERTILITÉ DU SOL
PIN SYLVESTRE	sableux	endroits secs	endroits non fertiles
ÉPINETTE	du loam sableux au loam argileux	légèrement humide/humide	fertile
SAPIN BAUMIER	du loam argileux à l'argile	légèrement humide/humide	fertile (sols acides)
SAPIN DE FRASER	du loam argileux à l'argile	légèrement humide	fertile
SAPIN DE CANAAN	du loam argileux à l'argile	légèrement humide	fertile

PRODUCTION D'ARBRES DE NOËL ET DE SEMIS DE REPIQUAGE

✓ Planifiez vos plantations en fonction d'une récolte annuelle :

- ▶ divisez le terrain disponible en blocs et plantez des arbres dans un nouveau bloc chaque année
- ▶ pour une récolte constante, effectuez des plantations annuelles pendant une période correspondant à la durée de rotation d'une espèce.

✓ Planifiez la densité en fonction des facteurs suivants :

- ▶ la densité varie selon l'aménagement de la plantation, les espèces ainsi que l'espace prévu entre les arbres et les rangées
- ▶ l'accès souhaité autour du bloc de plantation
- ▶ il faut prévoir suffisamment d'espace pour l'équipement, comme les tracteurs, les cisailles d'abattage mécaniques
- ▶ la densité peut aller de 2 000 à 3 000 arbres par hectare (800 –1 200 /acre).

✓ Répondez aux exigences relatives aux engrais :

- ▶ en élaborant un plan de gestion des nutriments
- ▶ en sachant que l'amendement du sol en lui ajoutant de l'engrais dépendra du type d'arbre cultivé et de la fertilité du sol
- ▶ en effectuant un test sur la fertilité du sol
- ▶ en consultant des producteurs expérimentés et des spécialistes qualifiés.

✓ Lutte contre les organismes nuisibles efficacement et de façon sûre :

- ▶ assurez-vous d'avoir un certificat d'applicateur de pesticide ou embauchez un entrepreneur
- ▶ lutez contre les plantes nuisibles afin de diminuer la concurrence pour les nutriments et l'humidité dans le sol
- ▶ évitez les dommages causés par les animaux nuisibles qui vivent dans les mauvaises herbes
- ▶ diminuez le risque de feu
- ▶ facilitez l'élagage et la récolte des arbres
- ▶ vérifiez régulièrement s'il y a des dommages attribuables aux insectes ou des maladies
- ▶ prenez des mesures pour protéger les arbres contre les mammifères et les oiseaux.

✓ Élagage et taille à la cisaille :

- ▶ élaguez pour enlever certaines branches entières
- ▶ taillez à la cisaille pour couper et façonner le bout des branches
- ▶ élaguez à divers moments de l'année et selon les besoins des espèces
- ▶ la base de l'arbre doit rester exempte de branches.

✓ Prévoyez les récoltes selon le marché visé :

- ▶ coupez et emballez les arbres destinés aux ventes à l'extérieur à temps pour le transport jusqu'aux marchés (fin novembre et tout décembre).

Pour avoir une récolte constante, on peut planter une série de « blocs ».



La taille à la cisaille a pour but de couper le bout des branches afin de donner la forme souhaitée à l'arbre.

Pour plus de renseignements, consultez le site Web de Christmas Tree Farmers of Ontario, <http://www.christmastrees.on.ca>

PGO POUR L'ÉTABLISSEMENT DES PLANTATIONS DE FEUILLUS

Les plantations de feuillus offrent des débouchés agroforestiers uniques et font l'objet d'un intérêt grandissant depuis les années 1960. En général, les semis de feuillus coûtent plus cher que ceux des conifères et leur établissement est beaucoup plus difficile. Par conséquent, la plupart des plantations de feuillus ont tendance à n'occuper que quelques acres. Cependant, ces plantations peuvent connaître une bonne croissance et fournir des produits forestiers de grande valeur, comme les grumes de sciage, le sirop et les noix comestibles.

Les feuillus peuvent être plantés dans des plantations, avec des conifères dans les plantations mixtes ou sous les plantations de conifères éclaircies. Les plantations à plusieurs espèces différentes sont moins sensibles aux épidémies de maladies ou aux attaques d'insectes. Cependant, le rendement économique des plantations mixtes peut être beaucoup moins grand que celui des plantations à espèce unique.

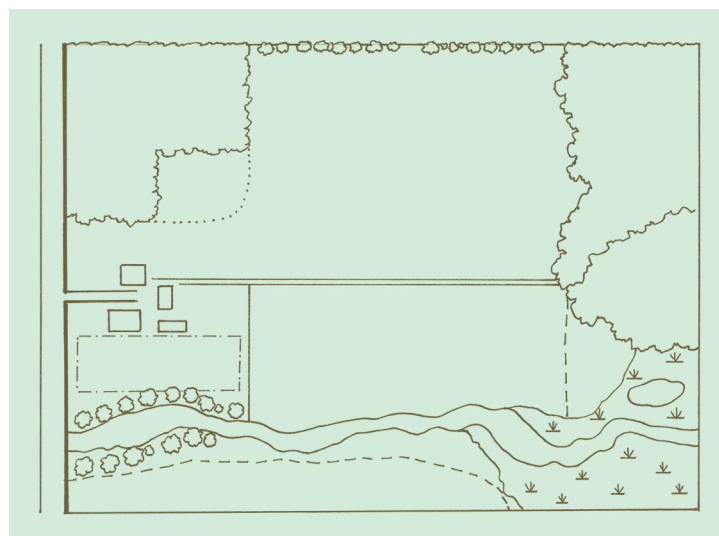
Les feuillus ont de plus grandes exigences en ce qui concerne leur emplacement. Pour que l'établissement réussisse, il faut s'assurer de la correspondance entre l'endroit et les exigences de l'espèce. Sinon, les arbres mourront, accroissant ainsi le coût de l'établissement.

Les feuillus préfèrent souvent les sols profonds, fertiles et humides mais bien drainés. Il est fort probable que ces sols soient également les meilleures terres agricoles.

Dans les endroits productifs (meilleurs), il est préférable de planter une seule espèce de grande valeur. Dans les endroits moins productifs de plus faible qualité, on peut planter un mélange d'espèces.



Voici une plantation de noyers noirs de 15 ans dans un endroit très productif.



Vérifiez l'information sur les sols dans votre plan de gestion. Les feuillus préfèrent les sols profonds bien drainés.

PRÉPARATION ET ENTRETIEN DU LIEU DE PLANTATION DE FEUILLUS

Il faudra lutter contre les plantes nuisibles et autres plantes concurrentes pendant au moins trois ans. Lorsqu'on plante des feuillus, il faut le plus souvent préparer l'endroit pour lutter efficacement contre les mauvaises herbes.

Pour obtenir des résultats optimaux, préparez le lieu de plantation entier à l'automne ou à la fin de l'été précédant la plantation. Le désherbage chimique deux ou trois semaines avant la préparation mécanique de l'endroit est habituellement très efficace. Cependant, une perturbation mécanique après le désherbage chimique peut parfois causer des changements de végétation concurrente inattendus.

Le désherbage chimique peut fonctionner à lui seul, mais il ne réussit pas aussi bien que le désherbage mécanique et chimique combinés. Le désherbage chimique peut comprendre :

- ✓ la **pulvérisation en bandes** dans les zones où le labour et le disquage sont impossibles
- ✓ la **pulvérisation directe** de certaines plantes aux endroits où les autres formes de pulvérisation et de préparation de l'endroit ne conviennent pas
 - détruire la végétation dans un rayon d'au moins 1 mètre (3,3 pieds)
 - si la zone est grande, il y a moins de risque d'annélation.

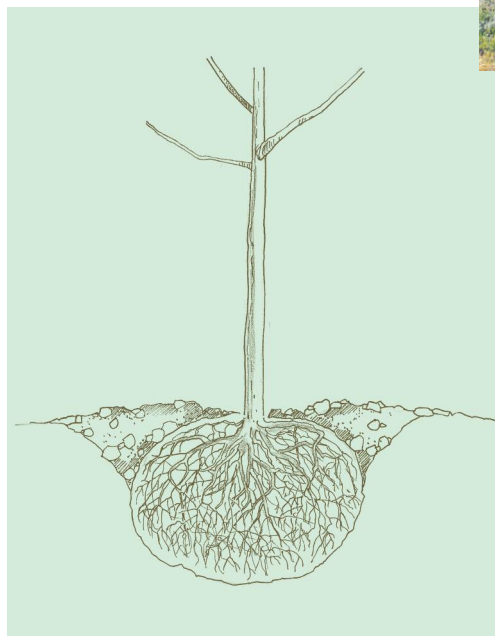
Le succès de la plantation est directement lié à la qualité du matériel de reproduction et à la manutention.

Semis de repiquage

- ✓ N'oubliez pas que **la préparation de l'endroit et les soins cultureux** sont toujours importants.
- ✓ Songez à **replanter des feuillus** provenant des terres à bois ou des boisés le long des clôtures voisines
 - ne transplantez pas de jeunes arbres peu vigoureux à l'ombre.
- ✓ **Taillez les racinelles** avec une bêche la saison précédant la transplantation pour augmenter les chances de succès.
- ✓ **Choisissez des arbres sains** de 1,2 à 2,4 mètres (4—8 pieds) de hauteur.
- ✓ **Transplantez après la chute des feuilles** l'automne ou au début du printemps, lorsque le sol n'est plus gelé.
- ✓ Attendez-vous à ce que certains arbres meurent et **replantez-en au besoin**.



Ces jeunes érables à sucre ont été transplantés d'un boisé voisin lorsqu'ils n'avaient pas de feuilles.



Recommandations générales :

- **diamètre de la pelote racinaire** : 23-30 cm (9-12 po) par pouce de diamètre de l'arbre
- **profondeur de la pelote racinaire** : 15-76 cm (6-20 po) par pouce de diamètre de l'arbre

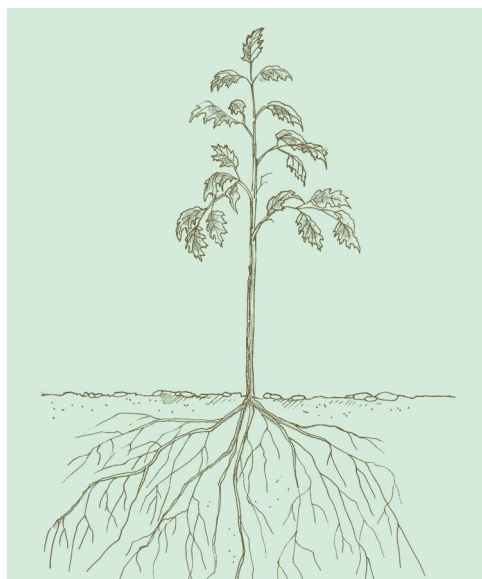
COTE DE DIFFICULTÉ DU REPIQUAGE PAR ESPÈCE DE FEUILLU (moins de 5 cm ou 2 po de diamètre – « fouets », c.-à-d. arbres sans branches)

FACILE	Érable argenté, érable à sucre, frêne blanc, frêne vert, robinier, orme, peuplier
MOYENNE	Chêne à gros fruits, bouleaux, micocoulier occidental, érable rouge, aubépine, chêne rouge, cerisier tardif, chicot févier, chêne de Shumard, saule
DIFFICILE	Ostryer de Virginie, chêne jaune, caryer, sassafras, tulipier d'Amérique, noyer, chêne blanc, sumac vinaigrier, hêtre à grandes feuilles

Matériel de pépinière

La taille des semis est en général plus importante que leur âge. Le *rapport système racinaire/système foliacé* des arbres doit être équilibré. Les racines doivent être assez grosses pour supporter la partie supérieure et fournir assez d'eau et de nutriments. Les gros semis ont tendance à mieux pousser que les petits.

ESPÈCE	LONGUEUR DE TIGE MINIMUM PRÉFÉRABLE	DIAMÈTRE DE COLLET PRÉFÉRABLE
NOYER NOIR	30 cm (12 po)	1 cm (0,4 po)
NOYER CENDRÉ	30 cm (12 po)	1 cm (0,4 po)
ÉRABLE À SUCRE	60 cm (24 po)	0,8 cm (0,3 po)
CHÊNE ROUGE	50 cm (20 po)	0,8 cm (0,3 po)
CERISIER TARDIF	50 cm (20 po)	0,8 cm (0,3 po)

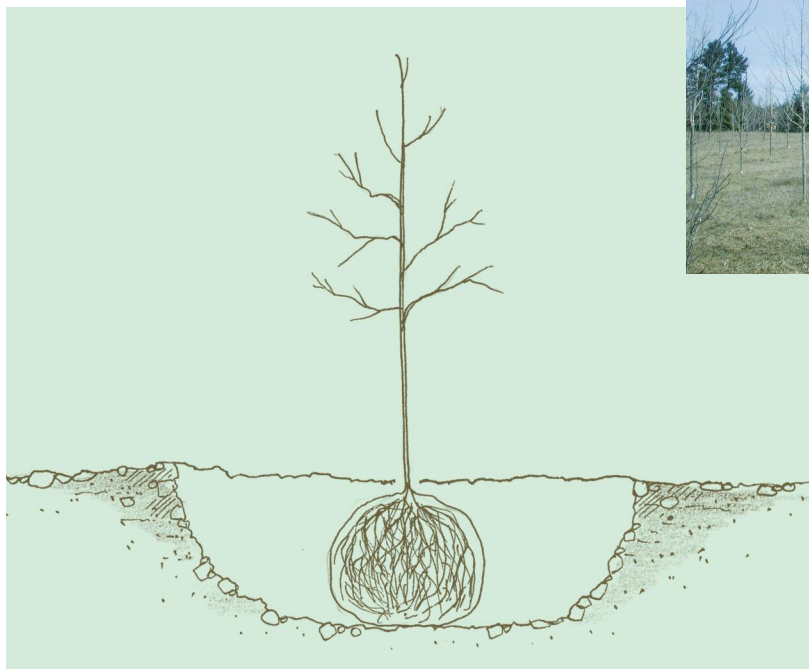


On peut acheter les semis dans une pépinière commerciale. Assurez-vous que ceux que vous achetez sont sains et le restent. Plantez-les dès que possible après les avoir achetés. Ne laissez pas sécher les semis non plantés.

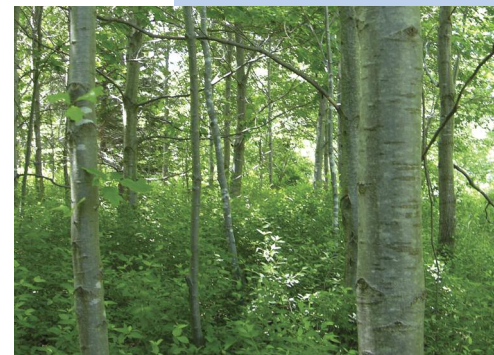
Plantation de feuillus

Dans la plupart des endroits, il est préférable de planter à la main plutôt qu'avec une planteuse, mais cela n'est pas toujours pratique. La plantation mécanique est possible, mais assurez-vous que la planteuse a été modifiée pour accueillir les feuillus, plus gros.

- ✓ S'il y a des sillons, **ne plantez pas les feuillus au fond des sillons** (en raison du soulèvement par le gel et de l'excès d'humidité possibles).
- ✓ Prenez des précautions supplémentaires pour **mettre les semis à la verticale en vous assurant que les racines sont enterrées** dans une position aussi naturelle que possible.
- ✓ **Taillez les racines** si elles mesurent plus de 15 cm (6 po) de longueur.
- ✓ **Utilisez la méthode de plantation en potet** pour la plantation manuelle.
- ✓ **Creusez des trous plus gros** pour les semis repiqués.



Plantation d'érables à sucre établie.



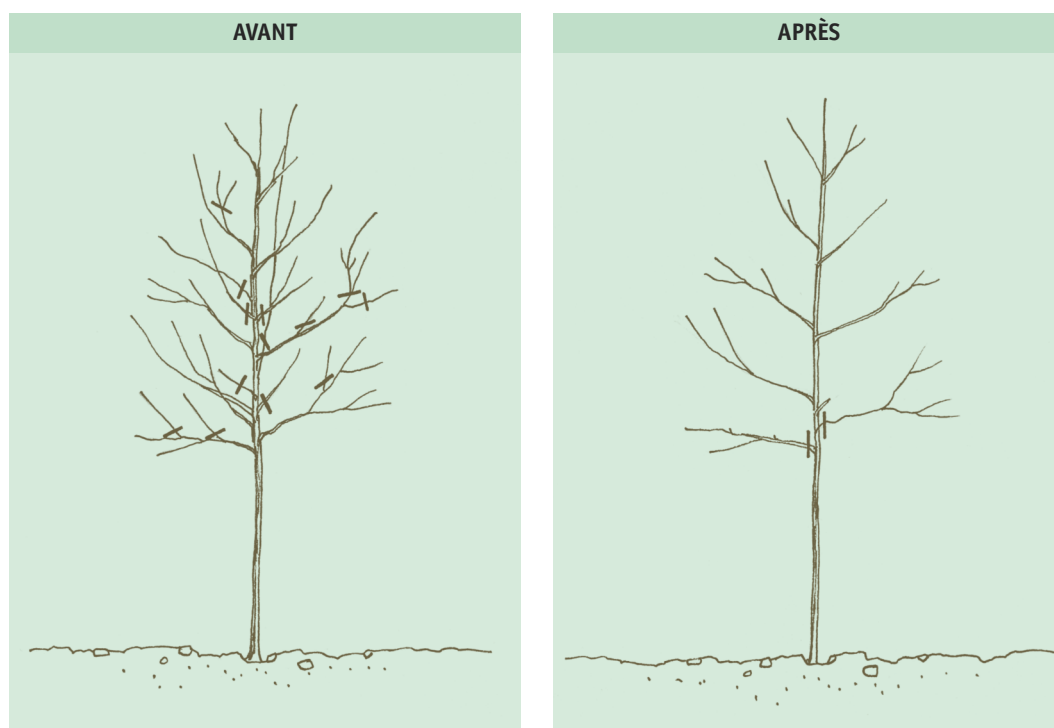
Cette plantation de chênes rouges pousse à merveille sur un terrain qui servait autrefois à des cultures annuelles.

Il est essentiel de planter les arbres de façon adéquate pour leur permettre de survivre. Les plantes repiquées exigent un trou plus gros que pour le matériel de pépinière. Essayez de creuser un trou de deux à trois fois plus gros que la pelote racinaire. Si possible, humectez le trou avant la plantation pour éviter que l'eau fournie après la plantation ne s'éloigne de la pelote racinaire. Coupez nettement toute racine endommagée pour lui permettre de guérir.

Élagage des feuillus

L'élagage est nécessaire pour favoriser la croissance en hauteur. Les feuillus non élagués ont tendance à avoir de gros houppiers larges et des pousses apicales fourchées.

- ✓ **Élaguez souvent et légèrement** plutôt que périodiquement et beaucoup :
 - ▶ cela minimise les effets sur la croissance en diamètre
 - ▶ commencez la troisième année après la plantation
 - ▶ enlevez les branches inférieures.
- ✓ **Élaguez les pousses apicales multiples** pour laisser une tige dominante.
- ✓ **N'élaguez pas l'année de la plantation.**
- ✓ **Élaguez pendant la dormance** (pour la plupart des espèces).



Les feuillus doivent recevoir une taille de correction afin de pouvoir pousser en hauteur. Dans ce diagramme, l'arbre de gauche possède une grosse branche poussant vers le haut que l'on devrait enlever. Les branches inférieures de cet arbre devraient également être taillées tous les deux ou trois ans.

PGO POUR LES PLANTATIONS D'ARBRES SPÉCIAUX

ÉTUDE DE CAS : ÉTABLISSEMENT D'UNE ÉRABLIÈRE CULTIVÉE DANS UNE ANCIENNE PRAIRIE DE FAUCHE

Le propriétaire voulait établir une érablière cultivée dans une petite prairie de fauche non utilisée voisine d'une érablière existante (environ 2,4 hectares ou six acres). Environ 600 semis d'érable à sucre ont été plantés à l'automne 1991 et à celui de 1992.

Matériel

- semis repiqués de la bordure d'une terre à bois voisine; on a choisi seulement les arbres sains qui poussaient bien
- leur diamètre était de 1,25-2 cm (0,5–0,75 po) et leur hauteur de 1,2-1,8 mètres (4–6 pi)

Préparation de l'endroit

- on n'a pas cultivé le champ avant la plantation; les lieux de plantation ont été aspergés d'herbicide avant la plantation

Plantation

- on a planté les arbres à la main à l'automne
- environ 10 p. 100 des arbres sont morts et ont été remplacés en 1995; la plupart des arbres sont morts aux endroits où le sol était le moins profond

Entretien

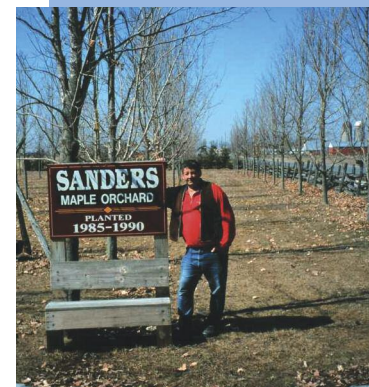
- on a désherbé le tour des arbres avec de l'herbicide, puis l'herbe a été coupée une fois par an, l'été, entre les rangées
- des protecteurs ont été installés pour réduire les dommages causés par les rongeurs

1995–2004

- les arbres ont été élagués
- on a appliqué de l'engrais

Leçons apprises

- les endroits de mauvaise qualité sont plus susceptibles aux problèmes; la sécheresse de l'été 2002 a décimé de nombreux arbres dans la section la plus sèche du champ et l'irrigation aurait pu sauver les arbres si elle avait été possible
- la croissance a été bonne aux endroits plus favorables; certains arbres ont un diamètre de 13 cm (5 po)
- l'élagage est important afin d'inciter l'arbre à croître en hauteur plutôt qu'en largeur; on peut élaguer tout de suite après la période de circulation active de sève au printemps
- le labour et le disquage pourraient avoir favorisé l'établissement et la croissance et contrôlé les plantes nuisibles après la plantation



Ce propriétaire a réussi à établir une érablière cultivée dans une petite prairie de fauche.

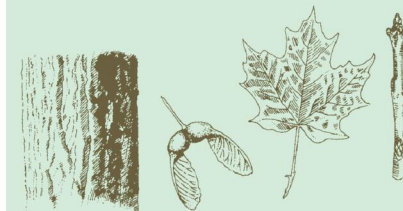
ÉRABLE ARGENTÉ



ÉRABLE ROUGE



ÉRABLE À SUCRE



Écorce, samare, feuille et brindille de divers érables.

Autres références

Le manuel *Maple Orchard Directory for Ontario* est une excellente référence pour ceux qui veulent établir une érablière cultivée. Il donne des renseignements sur l'inventaire des érablières cultivées existantes de l'Ontario ainsi que des conseils de propriétaires d'érablières cultivées expérimentés. Il a été préparé par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario et la Ontario Maple Syrup Producers Association.

ÉTABLISSEMENT DE FEUILLUS SOUS UNE CULTURE-ABRI DE PINS GRIS

Depuis 1960, dans l'est de l'Ontario, nombre de plantations de pins gris ont été plantées pour protéger des terres qui étaient marginales pour les cultures agricoles. La plupart de ces plantations sont prêtes à être éclaircies ou l'ont été. Une plantation de conifères existante avec ou sans sous-étage de feuillus peut être un endroit idéal pour établir une plantation.

Le pin gris est une bonne culture-abri pour les raisons suivantes :

- ▶ dans la région écologique 6E, l'espèce s'établira et poussera bien dans le sable, le loam sableux et le loam. Elle survit également bien dans les sols peu profonds à roc sous-jacent
- ▶ l'étouffement des graminées entre les pins et l'accumulation des aiguilles de ces derniers forment une bonne planche de semis pour les feuillus
- ▶ le feuillage peu abondant permet à la lumière d'atteindre le tapis forestier; les semis de feuillus qui s'y trouvent ont besoin de lumière pour survivre et pousser sur le tapis forestier
- ▶ une fois éclairci, le pin gris ne réagit pas en poussant rapidement pour remplir les ouvertures; ces dernières constituent donc un espace de croissance adéquat pour les jeunes feuillus, qui commencent à pousser rapidement une fois qu'ils sont dégagés.

Directives concernant l'établissement d'une érablière avec une culture-abri de pins gris

- ✓ **Enlever toutes les deuxièmes rangées dans la plantation de pins gris** (habituellement lorsqu'elle a de 15 à 20 ans).
- ✓ Environ huit à dix ans plus tard, si une régénération naturelle satisfaisante s'est produite, **enlever les pins gris qui restent, en laissant les pins qui se trouvent sur le périmètre de la plantation comme protection contre le vent**. Si le peuplement est bien protégé par d'autres peuplements forestiers, il n'est pas nécessaire de laisser une bande de conifères à titre de protection contre le vent.
- ✓ **Si la régénération naturelle des feuillus est insuffisante, plantez-en!**



Ces feuillus poussent sous un couvert de pins gris.