

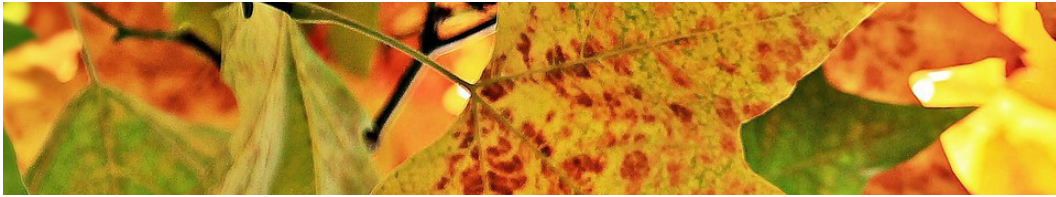


GUIDE PRATIQUE

LE VERDISSEMENT COMMUNAUTAIRE



AF2R
Association forestière
des deux rives



À PROPOS DE CE GUIDE

Vous souhaitez verdir votre collectivité ? Que vous soyez une école, une municipalité, un organisme, une institution ou une entreprise, l'Association forestière des deux rives (AF2R) peut vous conseiller et vous accompagner dans votre projet !

Afin de vous aider à mieux planifier et organiser votre projet, l'AF2R met à votre disposition ce guide pratique de verdissement communautaire. Il est essentiellement destiné à appuyer les collectivités voulant verdir leur environnement. Chaque projet étant unique, il y a plus d'une façon de faire afin de personnaliser les interventions et de mener à terme votre projet. Pour une proposition adaptée à vos besoins, communiquez avec nous !

UNE RÉALISATION DE L'ASSOCIATION FORESTIÈRE DES DEUX RIVES

870, avenue de Salaberry, bureau 103
Québec (Québec) G1R 2T9
T 418-647-0909 • F 418-524-4112
info@af2r.org • af2r.org



AF2R
Association forestière
des deux rives

Ce document a été réalisé grâce à un don du Groupe Banque TD



Crédits photo :

© Malika Schneider (couverture); © Stéphane Audet (p. 4); © AF2R (autres photos)

ISBN 978-2-9811227-6-6 (version imprimée)

ISBN 978-2-9811227-7-3 (version PDF)

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada, 2019

© Association forestière des deux rives (2019) - Tous droits réservés

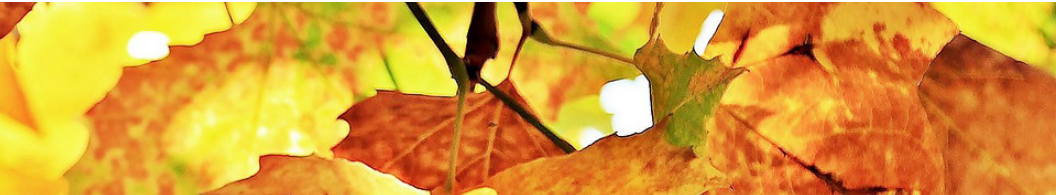


TABLE DES MATIÈRES

ÉLABORATION DU PROJET	4
• Objectifs du projet	4
• Évaluation du site choisi	5
PLANIFICATION DE LA PLANTATION	6
• Saisons de plantation	6
• Choix des végétaux	6
• Différences entre les types de plants	7
• Plan de verdissement	8
• Financement du projet	8
• Matériel requis	9
PRÉPARATION DES PARTICIPANTS	10
TECHNIQUES ET ÉTAPES DE PLANTATION	12
SUIVI APRÈS LA PLANTATION	13
RÉFÉRENCES	14

ÉLABORATION DU PROJET

Avant d'entreprendre un projet, il est recommandé de vous associer avec un partenaire détenant l'expertise requise pour vous accompagner dans votre démarche. Confiez ce rôle à l'Association forestière des deux rives (AF2R) ! Le service offert par l'AF2R inclut autant la planification que la mise en œuvre, mais aussi la recherche de financement et le développement de partenariats afin d'assurer le succès de votre projet.

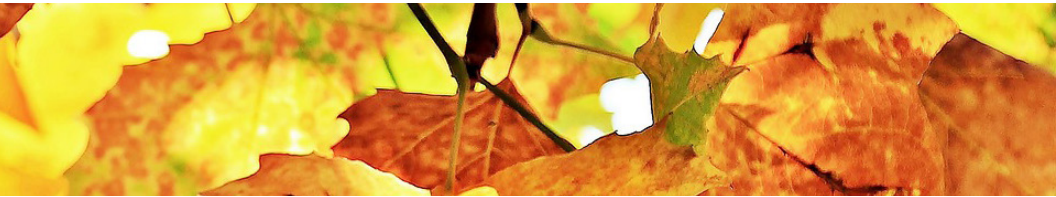
Pour bien amorcer un projet de verdissement communautaire, il faut déterminer vos besoins et ceux de la communauté, définir les objectifs à atteindre, évaluer le site choisi et identifier les contraintes et les opportunités.

Objectifs du projet

Les objectifs du projet doivent être identifiés en lien avec vos besoins et ceux de la communauté fréquentant le site choisi. Ils influenceront l'élaboration du plan de verdissement. En voici quelques exemples :

- Protéger du vent, du bruit ou des poussières ;
- Embellir un espace ou un bâtiment ;
- Réduire l'effet des îlots de chaleur ;
- Diminuer l'érosion et favoriser la rétention des eaux de pluie ;
- Offrir un lieu d'apprentissage en lien avec la nature ;
- Créer un lieu favorable à la santé et aux liens sociaux ;
- Fournir de la nourriture aux animaux et aux humains ;
- Créer des corridors verts et des habitats pour la petite faune ;
- Etc.





Évaluation du site choisi

Renseignez-vous d'abord au sujet des limites et de la tenure du site. Dessinez ensuite un schéma du site, ou utilisez un plan Google Maps, en identifiant les bâtiments et autres infrastructures (routes, trottoirs, sentiers, lignes et canalisations des services publics), la végétation existante, les revêtements au sol et les usages présents (zone de circulation, zone de jeux, zone de stationnement, zone de dépôt de neige). Il faut également procéder à un examen du sol (type de sol, rétention d'eau), des conditions atmosphériques (vents violents, accumulation de neige, ensoleillement) et de la topographie (pente douce, raide ou plane) du site.

Certains éléments du site peuvent s'avérer nuisibles et sont donc à prendre en considération. Voici quelques exemples de ces situations et comment il est possible d'y remédier.

Il y a des lignes électriques aériennes

Conséquence : Les branches des arbres peuvent endommager la ligne électrique et causer une panne d'électricité. Elles peuvent aussi conduire l'électricité et entraîner un danger d'électrisation, de blessure et de feu.

Solution : Visitez le : www.hydroquebec.com/arbres/index.html et cliquez sur *Choisir le bon arbre près d'une ligne électrique* afin de déterminer la distance de plantation sécuritaire.

Il y a des infrastructures souterraines

Conséquence : Le creusage du sol et les racines des arbres peuvent endommager les infrastructures souterraines invisibles (réseau électrique et de télécommunications, conduites d'eau potable et des eaux usées, etc.). Ces mêmes infrastructures peuvent nuire à la croissance de l'arbre.

Solution : Appelez Info-Excavation, un service gratuit d'information sur les infrastructures souterraines au 1-800-663-9228 ou visitez le : www.info-ex.com et respectez les distances de plantation recommandées.

Le sol est compacté

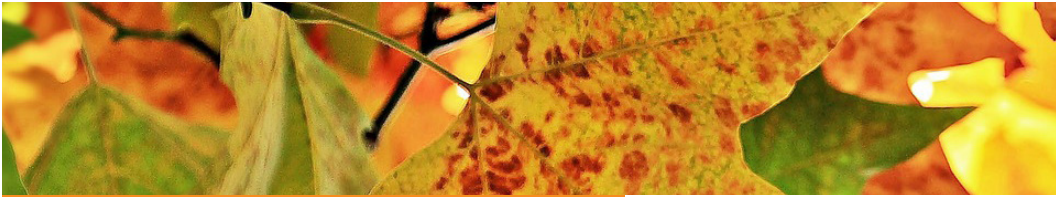
Conséquence : La plantation sera plus ardue lors du creusage et les racines des arbres et arbustes pourraient avoir de la difficulté à se frayer un chemin dans ce sol dur et non aéré.

Solution : Un ameublissement du sol peut s'avérer essentiel, dans certains cas. Il peut être labouré ou aéré quelques mois à l'avance.

La végétation herbacée est dense

Conséquence : Les arbres et arbustes seront en compétition avec la végétation herbacée pour l'espace et les ressources, ce qui ralentira leur croissance.

Solution : Éliminer la végétation concurrente avant la plantation et protégez les plants avec du paillis et du bois raméal fragmenté (BRF) pour réduire la compétition.



PLANIFICATION DE LA PLANTATION

Saisons de plantation

En temps normal, une plantation se fait au printemps, entre mai et juin, après le dernier gel, mais avant les fortes chaleurs, afin que le plant profite d'une saison pour bien s'enraciner dans le sol avant de subir un stress hydrique. Il est aussi possible de planter à l'automne, avant le gel, les plants en pot ou en motte ayant déjà un système racinaire conséquent. Ces plants tomberont vite en dormance et se réveilleront au printemps pour s'enraciner rapidement.

Choix des végétaux

Choisissez les végétaux en fonction de leurs besoins et caractéristiques, l'évaluation du site ainsi que des objectifs de votre projet. Visez une diversité d'espèces, ce qui permet d'augmenter la biodiversité et de diminuer leur vulnérabilité aux insectes et aux maladies.

Priorisez les espèces indigènes à votre région, elles seront mieux adaptées au climat et aux conditions du sol. Bannissez les espèces exotiques envahissantes qui ont des impacts négatifs importants sur

l'environnement, l'économie ou la société, comme l'érable de Norvège, l'orme de Sibérie, la renouée du Japon ou la berce du Caucase.




Commandez les végétaux dans des pépinières locales pour vous assurer de leur provenance et du respect de l'espèce choisie. Ils ne doivent pas être livrés plus de deux jours avant la plantation pour permettre une bonne reprise et éviter que les racines ne s'assèchent.



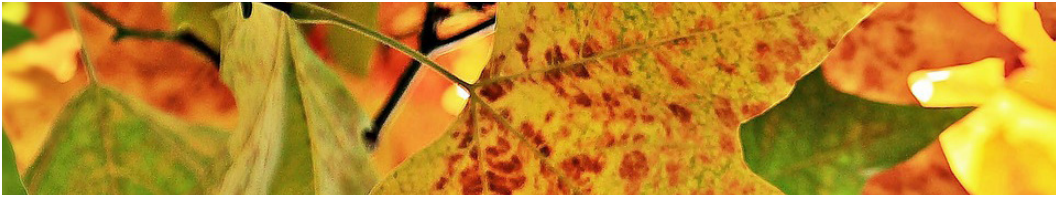


Différences entre les types de plants

Il existe trois principaux types de plants, soit les multicellules, les racines nues et les pots ou mottes. Votre choix dépendra de la plantation à réaliser et des contraintes de réalisation. C'est à vous de décider lequel est le plus approprié, mais il est toujours possible de demander conseil à un technicien en pépinière et de discuter de votre projet avec lui. Il pourra également vous recommander des espèces bien adaptées au milieu en considérant vos objectifs de plantation.

	Multicellules	Racines nues	Pots ou mottes
			
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> Faciles à transporter Peu coûteux Idéal pour les grandes plantations 	<ul style="list-style-type: none"> Faciles à manipuler Économiques S'adaptent rapidement aux conditions du sol 	<ul style="list-style-type: none"> Meilleures chances de survie Moins de choc de transplantation Grande taille
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> Souvent mangés ou piétinés par les animaux Entretien plus rigoureux les premières années Assèchement rapide des racines 	<ul style="list-style-type: none"> Assèchement rapide des racines 	<ul style="list-style-type: none"> Poids important impliquant une manipulation difficile Plus dispendieux Exigent un arrosage abondant la première année

Source : Adapté de Transport Québec, 2007



Plan de verdissement

Effectuez à main levée le positionnement des végétaux à mettre en place sur votre schéma du site. Pour les plus expérimentés, vous pouvez effectuer un plan en utilisant Google Maps ou à l'aide d'un logiciel libre, comme Quantum GIS ou SketchUp. Cela permet de comptabiliser le nombre de végétaux à planter sur le site et d'effectuer une disposition virtuelle des espèces en fonction de la disposition souhaitée. Il s'agit également d'un outil important si vous devez faire une demande d'aide financière pour la réalisation de votre projet.

Il est recommandé de respecter les normes suivantes au sujet de l'espacement entre chaque arbre :

- Distancez les arbres de haies de 3 m et les arbustes de 2 m
- Laissez entre 1,5 m et 2 m entre les arbres de type multicellules pour compenser la mortalité due à la concurrence végétale
- Laissez une distance de 5 m à 7 m entre les arbres d'un aménagement d'ombrage, par exemple dans une cour d'école, un arboretum, un parc, etc.

CALCUL DU NOMBRE D'ARBRES NÉCESSAIRES

Superficie à planter en mètres carrés

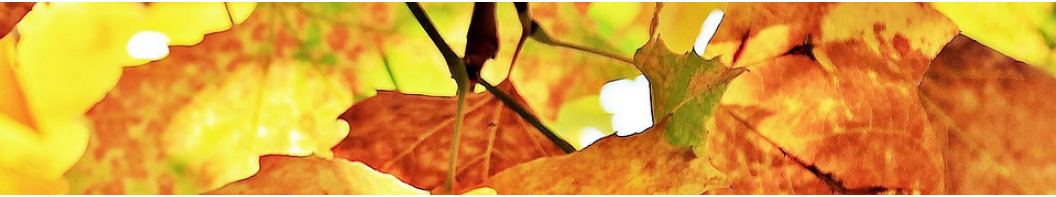
$(\text{Distance entre les arbres en mètres})^2$

Exemple : Superficie de 500 m² avec un espacement de 5 m entre les arbres

$\frac{500 \text{ m}^2}{(5 \text{ m})^2} = 20 \text{ arbres}$

Financement du projet

Selon la plantation que vous voulez effectuer et les moyens dont vous disposez, il est possible de demander des subventions. Arbres Canada, la Fondation TD des amis de l'environnement ou le programme *Demain la forêt - Ville de Québec* sont tous des bailleurs de fonds potentiels ayant déjà financé des projets de plantation. Vous pouvez également demander à votre municipalité, des organismes, des entreprises et des commerces locaux de participer au financement de votre projet. Pour obtenir des fonds, il est impératif de présenter un projet solide et viable.



Matériel requis

En suivant votre schéma de plantation, identifiez à même le terrain le lieu exact de chaque plant. Pour ce faire, vous pouvez planter un piquet ou peindre le sol à l'endroit où auront lieu les plantations. Prévoyez également un lieu sur le site pour rassembler les outils nécessaires à la plantation, afin de faciliter la distribution entre les bénévoles ou les participants. Prenez soin de déterminer un lieu ou une façon de disposer l'excédent de terre de creusage et des pots. Idéalement, prévoyez l'accès à un point d'eau pour arroser les arbres nouvellement plantés.

Articles pour la plantation

- Protèges troncs
- Tuteurs et sellettes
- Biodisques et attaches, paillis ou BRF (bois raméal fragmenté)
- Mycorhize (sous forme de petites granules, champignons vivants en symbiose avec le système racinaire qui favorisent la croissance de l'arbre)
- Terre de plantation
- Trousse de premiers soins

Outils

- Brouette
- Pelles
- Râteaux
- Pioches
- Masses ou pilon à poteau
- Tarière manuelle ou électrique
- Clés ajustables, pinces et tournevis
- Arrosoirs

Habillement

- Bottes ou souliers fermés
- Gants de travail
- Habits adéquats selon les conditions météorologiques

Matériel d'identification

- Peinture en aérosol
- Piquets



PRÉPARATION DES PARTICIPANTS

Selon l'ampleur de la plantation et le temps alloué pour celle-ci, le besoin de main-d'œuvre variera grandement au niveau de la quantité. L'efficacité des participants dépend de plusieurs facteurs à prendre en considération, comme l'expérience en plantation, l'âge, la forme physique, la température, etc.

TEMPS MOYEN ESTIMÉ POUR LA PLANTATION D'ARBRE

15 à 20 minutes par arbre de gros calibre (plus de 1 m de hauteur)

5 minutes pour les arbres de petit calibre (moins de 1 m de hauteur)

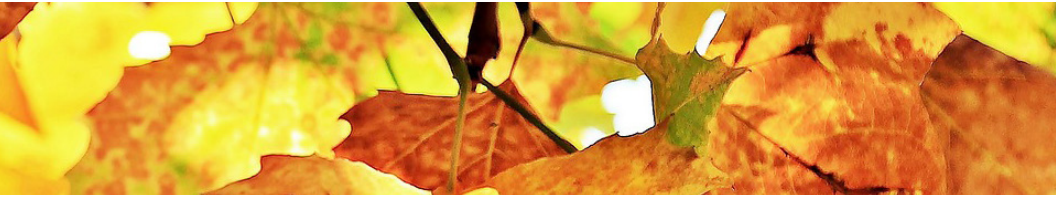


Il s'agit évidemment d'estimations qui peuvent varier et il faut penser à accorder du temps supplémentaire pour la mise en place des tuteurs et du paillis.

Si le sol est compact, prévoyez une majoration de 10 % du temps de plantation, car il sera plus difficile à creuser.

Le recrutement de la main-d'œuvre peut être effectué auprès d'institutions scolaires, d'organismes communautaires, d'entreprises ou de municipalités. L'invitation peut également être lancée par la publication de l'activité de verdissement dans les journaux locaux et les réseaux sociaux.

La confirmation de la présence des participants est nécessaire afin de faciliter la gestion de la plantation et de prévoir une quantité suffisante de matériel.



Une semaine avant la plantation

Informez les participants des raisons et bénéfices de cette plantation. Énoncez également la liste de matériel qu'ils doivent apporter : gants, vêtements de rechange, bottes ou souliers fermés, bouteille d'eau, etc.

Quelques jours avant la plantation

Communiquez aux participants la durée prévue de la plantation, le déroulement général, la météo annoncée, l'heure et le lieu de rencontre. Rappelez-leur le matériel qu'ils doivent apporter ainsi que celui qui sera à leur disposition. Selon le nombre de personnes présentes et la durée prévue de la plantation, prévoyez un abri pour se protéger de la pluie ou du soleil, des rafraîchissements et des collations ainsi qu'une trousse de premiers soins.

Le jour de la plantation

Avant de débiter l'activité, assurez-vous de la présence de tous et remerciez les participants de prendre part au projet. Présentez brièvement le ou les organismes impliqués. Réitérez les raisons et bénéfices de cette plantation. Désignez au préalable une personne-ressource qui assurera le bon déroulement de la plantation, qui accompagnera les participants en les aidant et en répondant à leur questionnement. Une telle personne-ressource sera nécessaire par groupe de 15 à 20 personnes.

Faites une démonstration des techniques et des étapes de la plantation. Tous les végétaux seront ainsi plantés de la même manière par vos participants, ce qui assurera une meilleure uniformité.

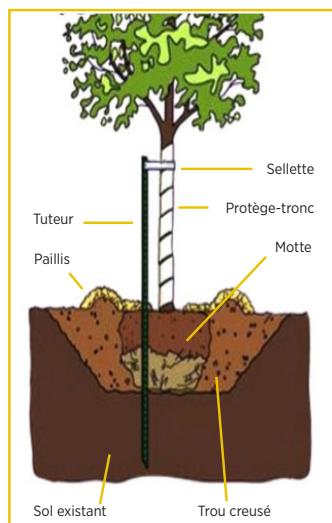
Pour terminer, remerciez les participants pour leur attitude, leur effort et leur travail. Résumez les bienfaits de cette activité, ce qu'ils ont accompli et invitez-les à une prochaine plantation s'il y a lieu.



TECHNIQUES ET ÉTAPES DE PLANTATION

Maintenant que le site a été choisi, que le sol a été préparé et que les participants sont arrivés, il est temps de mettre les mains dans la terre ! Voici les étapes de réalisation :

1. Creusez les trous appropriés en fonction du type de plants. Le diamètre des trous doit faire deux fois la largeur du pot ou de la motte. La profondeur du trou doit être égale à la hauteur du pot ou de la motte. Saupoudrez des mycorhizes au fond du trou pour activer la reprise racinaire.
2. Retirez le plant de son emballage et placez-le bien droit dans son trou de plantation. Pour les plants en motte, il est conseillé de bien défaire la motte de terre pour éviter les étranglements racinaires. Ajoutez du terreau en le mélangeant avec la terre existante. Évitez que les racines ne soient exposées à l'air et que l'arbre ne soit planté trop creux. Le collet de l'arbre, soit la zone de transition entre les racines et le tronc, doit être au niveau du sol. Avec la terre, modellez une cuvette de rétention d'eau (bourrelet de terre) autour de l'arbre.
3. Disposez un biodisque (disque composé de fibres de noix de coco compressées) autour du tronc et maintenez-le en place avec les attaches ou étendre du paillis au sol. Ces éléments conserveront l'humidité et empêcheront la concurrence des mauvaises herbes avec votre arbre. Avec le paillis, modeléz une cuvette de rétention d'eau pour garder l'humidité. Vérifiez que l'épaisseur est raisonnable et que le paillis ne comprime pas le collet de l'arbre, car cela peut faire mourir votre arbre.



4. Pour les grands arbres, placez des tuteurs pour les maintenir en place face au vent pendant les premières années. La sellette qui le retient au tuteur doit être installée en dessous des premières branches.
5. Placez des protège-troncs contre les blessures causées par les tondeuses ou par la faune.
6. Arrosez abondamment et en profondeur chaque plant. Durant les trois jours suivant la plantation, arrosez les plants chaque jour pendant au moins cinq minutes. Par la suite, arrosez une fois par semaine, sauf lors de pluies abondantes. Finalement, diminuez la fréquence d'arrosage selon les baisses de température pour ne cesser qu'à la mi-novembre ou lors du premier gel.

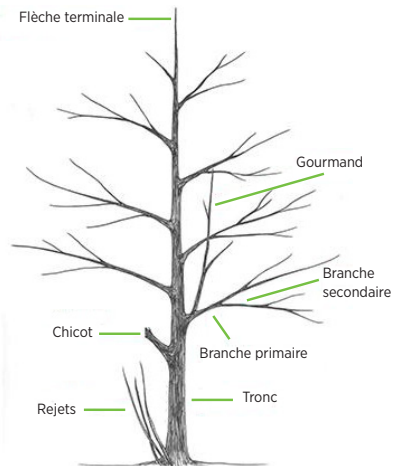
Source : Adapté de *Espace pour la vie Montréal (Étapes de plantation)*

SUIVI APRÈS LA PLANTATION

Une plantation bien réalisée peut alléger la fréquence ou la durée du suivi. Cependant, celui-ci n'est pas à négliger, car il permet de détecter une possible maladie, une infestation d'insectes ou une malformation dès les premiers symptômes. Les actions correctives peuvent alors être entreprises rapidement. Il est recommandé de noter tous les renseignements pouvant être utiles, d'un suivi à l'autre et au fil des ans, dans un document ou une fiche de suivi, idéalement durant les cinq années suivant la plantation.

Principales tâches d'entretien

- Effectuez chaque année la vérification des tuteurs et des sellettes. Au maximum trois ans suivant la plantation, il faut retirer les tuteurs avant que ceux-ci serrent le tronc et endommagent les plants.
- Remettez du paillis tous les ans ou tous les deux ans, selon la quantité de mauvaises herbes et l'humidité du terrain.
- Effectuez une taille d'entretien chaque année, soit tôt au printemps (avant l'ouverture des bourgeons) ou tard à l'automne (environ un mois après la chute des feuilles), afin de préserver la santé et la vigueur de l'arbre (élimination des branches mortes, cassées, endommagées ou malades, suppression des gourmands et des rejets).
- Effectuez une taille de formation l'année suivant la plantation des arbres feuillus et la poursuivez pendant environ cinq ans. Elle vise à doter l'arbre d'une charpente solide et équilibrée, tout en respectant son port naturel. La consultation d'un arboriculteur est recommandée.
- Faites un suivi chaque année afin de comptabiliser le taux (%) de mortalité des arbres. Il est conseillé de remplacer les plants morts ou endommagés lorsqu'il s'agit d'entre 5 à 20 % des plants. Planifiez un moment pour effectuer le remplacement. Si le taux est de plus de 20 %, demandez l'avis d'un spécialiste, afin d'évaluer les causes et de remédier au problème.
- Selon le type de plantation et lorsque c'est possible, mettez une protection les deux premiers hivers afin de diminuer la mortalité causée par le froid. Même si les espèces choisies sont adaptées au climat, elles restent vulnérables durant les deux premières années suivant la plantation.



Source : Adapté de *Espace pour la vie Montréal (Techniques de coupe)*



RÉFÉRENCES

ARBRES CANADA (2015). Un guide pour la plantation et le soin des arbres dans la communauté, 30 p. En ligne : <http://arbrescanada.ca/wp-content/uploads/2017/10/Guide-2-FR-plantation-et-soin-de-les-arbres.pdf>

CENTRE COLLÉGIAL DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN FORESTERIE DE SAINTE-FOY (CERFO) (2008). Les rôles de l'arbre en ville, Québec, 21 p. En ligne : [http://www.cerfo.qc.ca/index.php?id=19&no_cache=1&tx_drblob_pi1\[downloadUid\]=183](http://www.cerfo.qc.ca/index.php?id=19&no_cache=1&tx_drblob_pi1[downloadUid]=183)

CONSEIL DE CONSERVATION DE L'ONTARIO (1994). Reverdissons le Canada : Guide pour les projets communautaires de plantation d'arbres, Toronto, 24 p.

ESPACE POUR LA VIE MONTRÉAL. Carnet horticole et botanique : Étapes de plantation. En ligne : <http://espacepouurlavie.ca/etapes-de-plantation>

ESPACE POUR LA VIE MONTRÉAL. Carnet horticole et botanique : Taille des arbres feuillus. En ligne : <http://m.espacepouurlavie.ca/taille-des-arbres-feuillus>

ESPACE POUR LA VIE MONTRÉAL. Carnet horticole et botanique : Techniques de coupe. En ligne : <http://m.espacepouurlavie.ca/techniques-de-coupe>

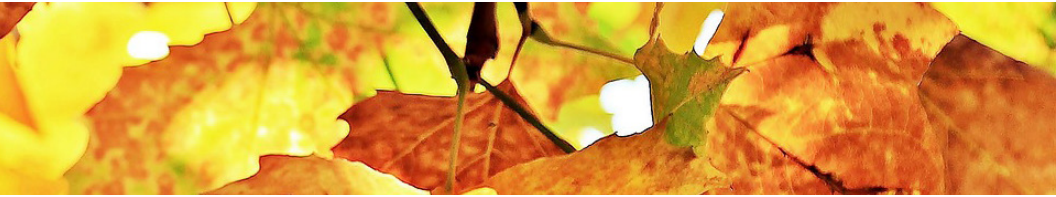
HYDRO QUÉBEC (2006). Le bon arbre au bon endroit : Réseau électrique souterrain, 16 p. En ligne : http://www.hydroquebec.com/quartiersansfil/docs/bonarbre_sout2.pdf

HYDRO QUÉBEC (2011). Le bon arbre au bon endroit : Guide de la végétation compatible avec les lignes aériennes de distribution d'électricité, 6 p. En ligne : www.hydroquebec.com/distribution/fr/publications/pdf/bonarbre_aerien.pdf

RESSOURCES NATURELLES CANADA (1993). Mon milieu, mes arbres : réussir sa plantation, Service canadien des forêts, Région du Québec, Sainte-Foy, 12 p.

RESSOURCES NATURELLES CANADA (1994a). Mon milieu, mes arbres : îlots boisés et jardins d'oiseaux, Service canadien des forêts, Région du Québec, Sainte-Foy, 16 p. En ligne : <http://cfs.nrcan.gc.ca/pubwarehouse/pdfs/16625.pdf>

RESSOURCES NATURELLES CANADA (1994b). Mon milieu, mes arbres : la plantation en milieu riverain, Service canadien des forêts, Région du Québec, Sainte-Foy, 12 p. En ligne : <http://cfs.nrcan.gc.ca/pubwarehouse/pdfs/16594.pdf>



RESSOURCES NATURELLES CANADA (1995). Mon milieu, mes arbres : des arbres pour conserver l'énergie, Service canadien des forêts, Région du Québec, Sainte-Foy, 17 p. En ligne : <http://cfs.nrcan.gc.ca/pubwarehouse/pdfs/21112.pdf>

SOCIÉTÉ DE L'ARBRE DU QUÉBEC (1998). Des arbres pour vivre en santé. Guide pour la réalisation de projets de plantation, Sainte-Foy, 20 p.

SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE L'ARBORICULTURE QUÉBÉCOISE (SIAQ) (1999). Plantation des arbres (dépliant).

TRANSPORT QUÉBEC (2007). Norme des différents types de plant, Abords de route - Tome IV, chapitre 1, no 008.

VILLE DE QUÉBEC (2008). Plan directeur des milieux naturels et de la forêt urbaine, tome 2 : La forêt urbaine, Service de l'environnement, Québec, 98 p. En ligne : https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/propriete/arbres/docs/plan_directeur_foret_urbaine.pdf

VIVRE EN VILLE (2014). Verdir les quartiers, une école à la fois : le verdissement des cours d'école pour une nature de proximité. 108 p. En ligne : https://vivreenville.org/media/285967/venv_2014_verdirlesquartiers_br.pdf

VIVRE EN VILLE (2018). Densification verte : Des fiches de bonnes pratiques pour des milieux de vie en santé. 57 p. En ligne : https://vivreenville.org/media/544187/venv_densificationverte_fiches_complet.pdf



AF2R
Association forestière
des deux rives

L'Association contribue par ses actions en éducation, conservation et verdissement à la gestion durable des arbres et des forêts pour le maintien de la biodiversité et le bien-être de nos collectivités.

Association forestière des deux rives

870, avenue de Salaberry, bureau 103
Québec (Québec) G1R 2T9

T 418-647-0909 • F 418-524-4112
info@af2r.org • af2r.org