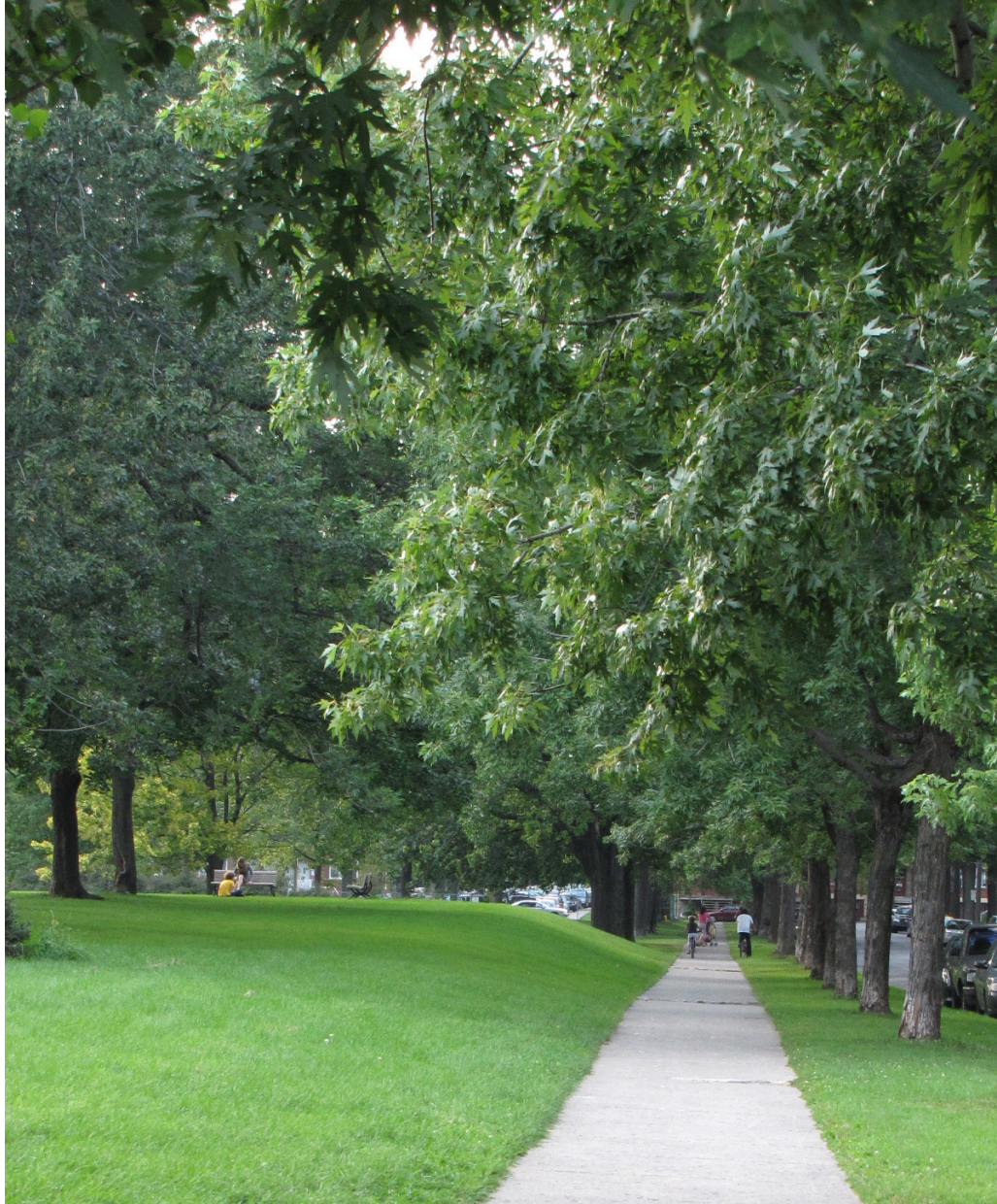
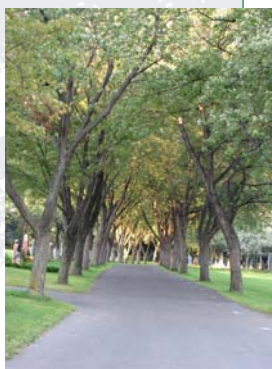




Plan de foresterie urbaine

Arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce
Mai 2011



Remerciements

Équipe de projet

Arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce

Daniel Lafond	directeur de l'aménagement urbain et des services aux entreprises
Robert Denis	chef de division par intérim – urbanisme, aménagement urbain et services aux entreprises
Moris Markarian	chef de division par intérim – parcs et installations, travaux publics
Bruno Paquet	chef de division – voirie et parcs, travaux publics
Normand Julien	chef de section – aménagement des parcs et actifs immobiliers
Olivier Valque	contremaître – horticulture, travaux publics
Dino Credico	conseiller en aménagement – urbanisme, aménagement urbain et services aux entreprises
Hélène Desjardins	agent technique en horticulture arboriculture – parcs, travaux publics
Pierre-Yves Lefebvre	stagiaire
François Puchin	chargé de communication
Gregg Staniforth	inspecteur en horticulture, travaux publics

Nature-Action Québec

Carole Labrecque	architecte paysagiste, chargée de projet
Suzanne Bachand	architecte paysagiste
Paula Berestovoy	B. Anthropologie, M. Sc. Environnement
Anne-Marie Robichaud	juriste
Nicolas Delffon	géomaticien

Luc Nadeau Ingénieurs Forestiers Experts-Conseils Inc.

Luc Nadeau	ingénieur forestier
------------	---------------------

Photos: Suzanne Bachand et Carole Labrecque

Table des matières

Remerciements	i
Table des matières	iii
1 Introduction	1
1.1 Pourquoi un «Plan de foresterie urbaine»?	1
1.2 Contributions de la forêt urbaine	2
1.3 Objectif général	4
1.4 Principes directeurs	4
1.5 Six volets	6
SECTION 1: ÉTAT DE LA SITUATION, DIAGNOSTIC ET RECOMMANDATIONS	7
2 Connaissance du territoire	9
2.1 Portrait de l'arrondissement.....	9
2.2 Portrait de la forêt publique	12
2.3 Inventaire de la forêt publique	15
2.4 Parcs et espaces verts publics.....	17
2.5 Boisés urbains et milieux naturels	18
2.6 Forêt urbaine privée	22
2.7 Arbres remarquables	25
3 Entretien	27
3.1 Entretien des arbres de rues matures	27
3.2 Entretien des jeunes arbres	38
3.3 Entretien des arbres de parcs, boisés et espaces publics	41
3.4 Maladies et insectes ravageurs.....	42
4 Plantation	45
4.1 Programme de plantation existant	45
5 Protection des arbres existants	51
5.1 Infrastructures	51
5.2 Travaux de construction	52
5.3 Travaux d'entretien.....	54

6	Règlements	57
6.1	Répartition des pouvoirs.....	57
6.2	Réglementation municipale : Les arbres du domaine privé	58
6.3	Réglementation municipale : Les arbres du domaine public	61
6.4	Réglementation municipale : les sites protégés et arbres remarquables	62
6.5	Recommandations	64
7	Communications	67
7.1	Communications auprès des citoyens	67
7.2	Formation, sensibilisation et communications internes	72
SECTION 2: PLAN D'ACTION		75
8	Plan d'action	77
	Objectif 1 :Mobiliser et coordonner l'ensemble des intervenants dont les actions ont un impact sur la forêt urbaine	77
	Objectif 2 : Améliorer la connaissance de la forêt urbaine	78
	Objectif 3 : Préserver la forêt urbaine	79
	Objectif 4 : Améliorer la satisfaction des citoyens par rapport aux arbres publics.	81
	Objectif 5 : Développer la forêt urbaine.....	82
	Objectif 6 : Sensibiliser les citoyens et développer une volonté d'implication par rapport à la forêt urbaine	84
Conclusion.....		87
Références		89
Annexe1 : CD-Rom cartes		93
	Carte 1 :Cartes de répartition des arbres par calibre (diamètre) et par essence Côte-des-Neiges ...	93
	Carte 2 : Cartes de répartition des arbres par calibre (diamètre) et par essence Notre-Dame-de-Grâce	93

1 Introduction

1.1 Pourquoi un Plan de foresterie urbaine?

La réalisation du Plan de foresterie urbaine pour l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce vise à favoriser la reconnaissance et la préservation du patrimoine arboricole de l'arrondissement. Cela s'inscrit dans une démarche globale, entreprise par la Ville de Montréal afin de favoriser un développement harmonieux de la ville. L'adoption par la Ville de Montréal en 2004 de la *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels* a été la première étape de cette démarche, suivie en 2005 par l'adoption du *Plan stratégique de développement durable de la collectivité montréalaise*. L'adoption subséquente la même année de la *Politique de l'arbre de Montréal* a donné des orientations claires en fonction de la gestion de l'arbre en ville. La vision de la *Politique de l'arbre* est:

«Accorder à l'arbre sa juste place au cœur de l'urbanité montréalaise pour se donner une ville verte, plus agréable et en meilleure santé¹»

La première action de cette politique est d'inviter tous les arrondissements à se doter d'un plan arboricole en cinq ans. En déposant son plan de foresterie urbaine, l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce répond à cette demande.

Le développement du plan de foresterie urbaine fait aussi partie des actions identifiées au *Plan vert* de l'arrondissement, adopté en 2008. Il s'inscrit dans l'orientation visant à « améliorer la protection de la biodiversité des milieux naturels » et répond à l'action visant à « développer un programme de gestion et de préservation des arbres ».

Le plan de foresterie urbaine se situe dans la continuité des démarches ayant mené à la production de ces politiques et de ces plans. Il vise à répondre aux attentes en matière de gestion du patrimoine arboricole de l'arrondissement afin d'en favoriser la préservation et le développement. Il traite surtout de la forêt urbaine publique, mais plusieurs actions touchent aussi le patrimoine arboricole privé.

¹ Politique de l'arbre de Montréal, p. 10

1.2 Contributions de la forêt urbaine

La présence des arbres en ville contribue à l'amélioration de la qualité de vie de plusieurs façons. Certaines sont plus évidentes, comme l'aspect esthétique indéniable des grands arbres bordant les rues. Cependant, ces arbres sont plus que des éléments d'ornements et rendent un grand nombre de bienfaits à la collectivité. Il est important de bien comprendre l'ampleur de ces bienfaits afin de les apprécier à leur juste valeur et prendre conscience de l'importance d'agir en fonction de leur préservation et de leur développement. L'arbre contribue à la qualité de vie dans les villes et a de nombreux impacts positifs en terme environnemental, social et économique.

La présence d'arbres améliore la qualité de l'environnement de plusieurs façons²:

- Effets de la végétation urbaine sur la température :
 - Réduction de la température en captant les radiations solaires et en projetant de l'ombre sur les murs des bâtiments et les surfaces pavées;
 - Refroidissement de l'air ambiant par évapotranspiration;
 - Réduction de l'effet d'îlots de chaleur urbain.
- Réduction du vent.
- Protection contre les rayons ultra-violets.
- Interception des eaux de pluie :
 - Réduction du volume des eaux de ruissellement;
 - Réduction des risques d'érosion.
- Purification de l'air :
 - Production d'oxygène;
 - Séquestration de monoxyde de carbone;
 - Interception des particules atmosphériques;
 - Captage d'autres polluants atmosphériques (dioxyde de soufre et ozone);
- Décontamination des sols et protection des cours d'eau.
- Augmentation de la biodiversité.

Du point de vue social, la présence d'arbres a de nombreux effets sur le bien-être de la population :

- Effets physiologiques :
 - Augmentation du confort par la réduction des températures estivales;
 - Amélioration de la santé des personnes sensibles aux coups de chaleur ou ayant des maladies respiratoires.
- Effets psychologiques :
 - Modération de la perception du bruit;
 - Diminution du stress et de l'agressivité;

²Vergriete, Y. et Labrecque M. 2007. *Rôles des arbres et des plantes grimpantes en milieu urbain : éléments d'une revue de littérature*, rapport de mi-étape destiné au conseil régional de l'environnement de Montréal. 22 p.

- o Interactions sociales accrues;
- o Amélioration du cadre de vie;
- o Accroissement de la qualité de vie et du sentiment de paix;
- o Contribution à la socialisation et à la réduction du stress – deux facteurs qui entraînent, indirectement, une baisse de la criminalité dans les quartiers défavorisés;
- o Attraction de nouveaux résidants;
- o Formation d'écrans entre les propriétés et augmentation du sentiment d'intimité.
- Valeur esthétique :
 - o Variation saisonnière du paysage;
 - o Diversification des formes, des textures et des couleurs dans le paysage;
 - o Mise en valeur du paysage urbain, des bâtiments et des monuments;
 - o Augmentation de l'attrait d'un quartier.

Plusieurs des bénéfices environnementaux et sociaux ont des impacts économiques réels :

- Réduction des coûts de climatisation pour les maisons bénéficiant de l'ombre des arbres.
- Réduction des coûts de chauffage en hiver s'il y a des arbres qui coupent les vents dominants.
- Réduction des coûts de traitement des eaux de ruissellement.
- Réduction des coûts des soins de santé associés aux coups de chaleur et aux maladies respiratoires.
- Augmentation de la valeur foncière des propriétés (jusqu'à 15 % de plus-value sur la valeur marchande de la propriété).
- Activités économiques directement liées à l'entretien des arbres.

À la lumière de tous les bienfaits rendus par les arbres de nos villes, il devient évident qu'il est essentiel de prendre les mesures qui s'imposent pour assurer le maintien et le développement de la forêt urbaine pour le bien-être et le bénéfice de tous.



1.3 Objectif général

Le plan de foresterie urbaine s'articule autour d'un objectif général simple et global qui vise à :

« Mettre la forêt urbaine au cœur du processus d'aménagement du territoire afin d'en assurer la préservation et le développement durable, de manière à améliorer la qualité de vie des citoyens et augmenter la biodiversité. »

Bien que la majorité des actions du plan de foresterie urbaine touchent la forêt publique, il est important de garder une vision d'ensemble, en englobant aussi les arbres et les boisés privés, à l'aide des moyens réglementaires et de sensibilisation disponibles à l'arrondissement pour traiter ce dernier volet.

Cette approche vise à considérer la forêt urbaine comme un écosystème complexe où les actions de tous les intervenants ont un impact par rapport à sa protection, à sa mise en valeur et à son développement.

1.4 Principes directeurs

Les choix énoncés dans le plan de foresterie urbaine s'articulent autour de quatre principes directeurs qui sont présents tout au long de ce document afin de guider le processus d'analyse et encadrer le choix des solutions aux problématiques identifiées.

Engagement

L'engagement réel de l'ensemble des intervenants concernés par la forêt urbaine est nécessaire afin d'atteindre l'objectif de ce plan de foresterie urbaine qui vise à **mettre la forêt urbaine au cœur du processus d'aménagement du territoire**.

Les élus, ainsi que la population, doivent être prêts à engager les sommes requises pour garantir la protection et le développement de notre patrimoine arboricole. Les gestionnaires doivent s'engager à coordonner leurs interventions de façon à intégrer la forêt urbaine dans les processus de planification territoriale et de gestion des opérations d'entretien des infrastructures urbaines.

Les entrepreneurs réalisant différents travaux à proximité des arbres existants doivent s'engager à mettre en place les mesures essentielles pour leur protection. Les employés responsables de l'entretien de cette grande richesse doivent s'engager à continuer d'utiliser les meilleures pratiques afin de favoriser le développement optimal des arbres. La population dans son ensemble doit s'engager à protéger et à développer la forêt urbaine afin que les générations futures puissent elles aussi jouir de cette grande richesse.

Connaissance

La connaissance du territoire est fondamentale pour une gestion efficace. Cette connaissance est tout aussi importante pour la gestion de la forêt urbaine. Elle présente cependant la particularité de varier dans le temps puisque les arbres évoluent en taille et selon leur état de santé. Cette évolution entraîne des changements dans les activités liées à l'entretien de ces arbres. L'acquisition des connaissances sur la forêt urbaine et sa mise à jour régulière est un principe incontournable dans l'atteinte d'une planification efficiente des interventions permettant de protéger et de développer la forêt urbaine.

Prévention

L'entretien préventif est une notion bien connue quand il s'agit de machinerie ou de bâtiments. Cette approche assure le bon fonctionnement, prévient les bris et prolonge l'espérance de vie des équipements.

La même logique s'applique dans le cadre de l'entretien de la forêt urbaine. Faire un entretien préventif régulier permet de prévenir les bris, d'assurer une croissance optimale et de prolonger l'espérance de vie des arbres. En faisant un entretien préventif régulier, l'administration publique fait preuve de vigilance raisonnable, ce qui la protège des poursuites judiciaires auxquelles elle s'expose si un tel entretien n'est pas fait (blessures, biens endommagés).

Le principe de prévention vise aussi à mettre en place les bonnes pratiques permettant de prévenir les dommages faits aux arbres par les actions des gens.

Efficience

Ce principe met en relief l'importance d'utiliser les ressources disponibles de façon optimale. Cela implique de développer des processus de coordination à tous les niveaux, de la planification aux opérations, pour que les actions touchant la forêt urbaine soient le plus efficaces possible. Cela implique aussi de faire les bons choix d'investissement dans les différentes interventions en fonction de ce qui aura le meilleur rendement coût-bénéfice. Par exemple, investir dans l'entretien des arbres existants permet de préserver nos investissements antérieurs et devrait avoir priorité quant à l'ajout de nouveaux arbres si l'on ne dispose pas des ressources requises à leur entretien et leur survie.

1.5 Six volets

Les objectifs et les actions du plan de foresterie urbaine s'articulent autour de six volets d'intervention particuliers soit les volets :

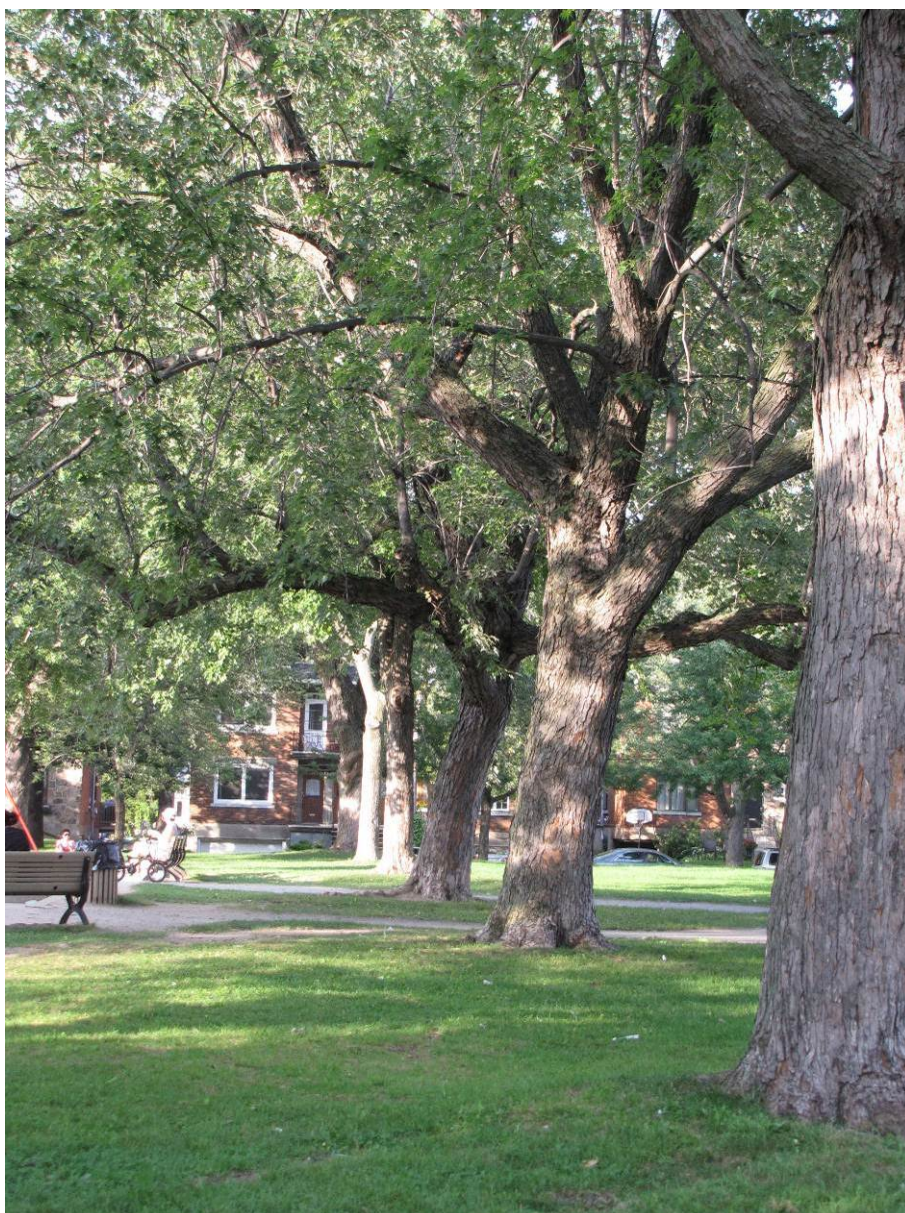
- connaissance du patrimoine arboricole;
- entretien;
- plantation;
- protection;
- réglementation;
- communications.

Chacun de ces volets couvre un aspect lié à la gestion de la forêt urbaine. Certains ne s'appliquent qu'à la forêt publique, tels que les volets entretien et plantation, alors que les volets connaissance du patrimoine arboricole, la réglementation et les communications couvrent les deux.

Le document se divise en deux sections. La première fait le bilan de la situation actuelle pour les différents volets de l'étude et identifie les principales problématiques liées à la gestion de la forêt urbaine dans le contexte particulier de l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce ainsi que les recommandations y étant associées. La seconde section met de l'avant un plan d'action visant à mettre en place les outils nécessaires à une bonne gestion de celle-ci. Le plan d'action s'articule autour de six objectifs dont découlent des actions concrètes qui y sont associées.



SECTION 1: ÉTAT DE LA SITUATION, DIAGNOSTIC ET RECOMMANDATIONS



2 Connaissance du territoire

2.1 Portrait de l'arrondissement

Un portrait de l'arrondissement s'avère essentiel car il présente le contexte général dans lequel s'intègre la forêt urbaine. En effet, les arbres en ville subissent des pressions liées à la densité de la population, au type d'occupation du sol et à la typologie architecturale. L'ensemble de ces facteurs fait que le plan de foresterie urbaine de l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce sera unique, avec un caractère propre, reflétant les considérations locales tant physiques qu'historiques.

Profil sociodémographique³

L'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce est le plus peuplé des arrondissements de la ville de Montréal, avec 164 246 habitants au recensement de 2006, répartis sur un territoire de 21,4 km, soit une densité de 7 675 habitants par kilomètre carré. C'est aussi l'un des plus culturellement variés parmi les 19 arrondissements de la Ville, avec une personne sur deux étant née à l'extérieur du Canada. Il s'agit également de l'arrondissement où l'on retrouve le plus grand nombre de familles avec enfants.

Le mode d'habitation le plus répandu est l'immeuble à logements de moins de 5 étages pour plus de 55 % de l'offre totale d'habitation. À l'opposé, la maison individuelle compose un très faible pourcentage des habitations, avec moins de 3 % de l'ensemble du parc immobilier de l'arrondissement. L'arrondissement compte une des plus importantes concentrations de locataires sur l'île de Montréal soit 75 %.

Occupation du sol

L'affectation du sol au sein de l'arrondissement est très majoritairement résidentielle. Dans le secteur Notre-Dame-de-Grâce, l'architecture date majoritairement du début du 20^e siècle et présente une typologie assez variée, principalement composée d'édifices de 2 étages de haut et de maisons unifamiliales ou édifices à 2 ou 3 logements. D'autre part, le secteur Côte-des-Neiges s'est développé principalement avec la construction d'habitations multiplex de 3 ou 4 étages

³ Montréal en statistiques, Profil sociodémographique Côtes-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce

suite à l'exposition universelle de 1967 afin d'accueillir l'arrivée massive de nombreux immigrants.

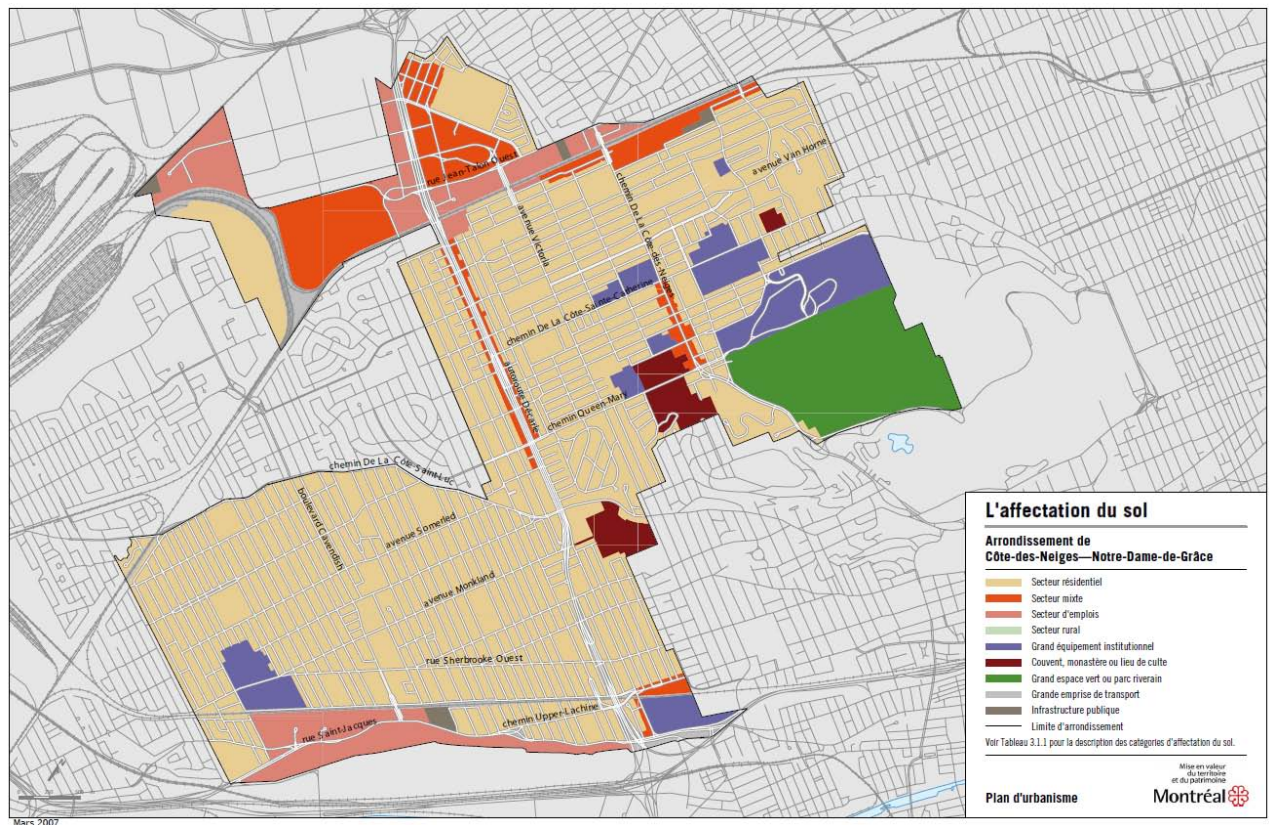


Figure 1: Affectation du sol⁴

Actuellement, les secteurs de l'hippodrome et de Namur / Jean-Talon Ouest forment les principaux secteurs de développement de l'arrondissement. Ils ont été identifiés comme secteurs mixtes, commerciaux et résidentiels. Les secteurs commerciaux et les pôles d'emploi se concentrent au sud, le long de la rue Saint-Jacques, sur le chemin de la Côte-des-Neiges, au nord du chemin Queen-Mary, de part et d'autre du boulevard Décarie et dans le secteur Jean-Talon Ouest.

L'arrondissement accueille aussi plusieurs grandes institutions incluant l'Université de Montréal, le campus Loyola de l'Université Concordia, le Cimetière Notre-Dame-des-Neiges, le Cimetière Baron de Hirsch, l'Oratoire Saint-Joseph, le Collège Notre-Dame, les hôpitaux Sainte-Justine, Saint Mary's, général juif, Mont Sinai, l'Institut universitaire de gériatrie et plusieurs autres.

⁴ Plan d'urbanisme de Montréal, Affectation du sol

Du point de vue du verdissement des rues, l'arrondissement compte 228 km de rues et environ 450 km de trottoirs le long desquels sont plantés des arbres dans l'emprise publique sous la responsabilité de l'arrondissement.

Îlots de chaleur urbains

On parle d'îlots de chaleur urbains lorsqu'on observe un écart de température significatif entre le milieu urbain et le milieu rural. Cette augmentation de la température dans les villes peut atteindre de 2 à 12 °C⁵. Ces températures élevées ont de nombreux impacts négatifs sur la qualité de l'air, le confort des résidents et, par conséquent sur leur santé. Ce phénomène inquiète de plus en plus les responsables de la santé publique qui préconisent différentes mesures pour limiter les îlots de chaleur. Parmi celles-ci, la plantation d'arbres en milieu fortement urbanisé est parmi les plus efficaces. La carte thermique en figure 2 illustre bien à quel point l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce se distingue, avec une proportion beaucoup moins grande de points très chauds (orange et rouges) que dans la majorité de l'île de Montréal. Seuls les quartiers industriels situés au sud et au nord-ouest de l'arrondissement ressortent en tant qu'îlots de chaleur. Les secteurs résidentiels sont beaucoup plus tempérés, notamment grâce à la présence importante d'arbres matures le long des rues et dans les cours des résidences du secteur. La préservation de ces grands arbres aide à lutter contre les effets néfastes des îlots de chaleur urbains.

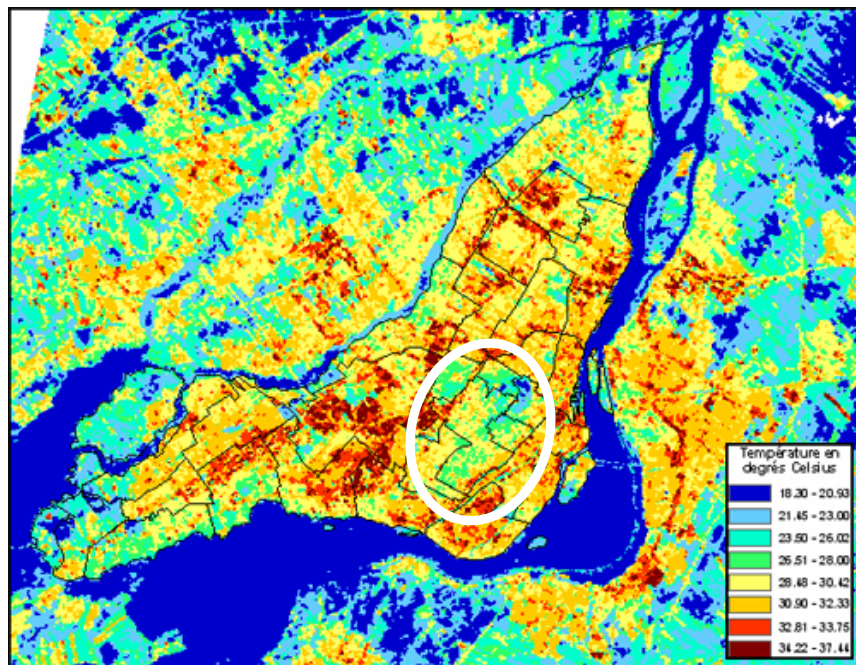


Figure 2: Carte thermique de la région de Montréal⁶

⁵ Giguère, p.1

⁶ Frédéric Guay, Yves Baudouin, Carte thermique de Montréal, 11 août 2001, Franc Vert, automne 2005, vol 2, no 3 (<http://www.francvert.org/pages/23articlesportraitdesilotsdefigure4.asp>)

2.2 Portrait de la forêt publique

La forêt urbaine de l'arrondissement est constituée de quelque 20 900 arbres ornementaux d'alignement de rues et de 13 600 arbres situés dans les 65 parcs, pour un total de près de 35 000 arbres publics. L'arrondissement compte donc 0,21 arbre public par habitant. Le long de ses rues, l'arrondissement compte environ 92 arbres par kilomètre de rue, soit un arbre à tous les 45 mètres en moyenne. Compte tenu du type d'urbanisation propre à l'arrondissement, c'est dire qu'une proportion notable de propriétés privées ne compte pas d'arbre public en façade du bâtiment (ou sur le côté lorsque le bâtiment est situé sur un coin de rues), et ce tel qu'illustré par la carte 1 (Côte-des-Neiges) et la carte 2 (Notre-Dame-de-Grâce) en annexe.

Les cinq espèces les plus importantes au plan quantitatif sont l'érable de Norvège (27,4 %), l'érable argenté (19,6 %), le frêne de Pennsylvanie (16,1 %), le tilleul à petites feuilles (10,7 %) et le févier inerme (4,8 %). Les cartes 1 et 2, en annexe, illustrent bien la grande concentration de ces essences dans l'ensemble de l'arrondissement. La forêt urbaine publique de l'arrondissement est donc peu diversifiée. En effet, cinq essences forment à elles seules près de 80 % du couvert forestier.

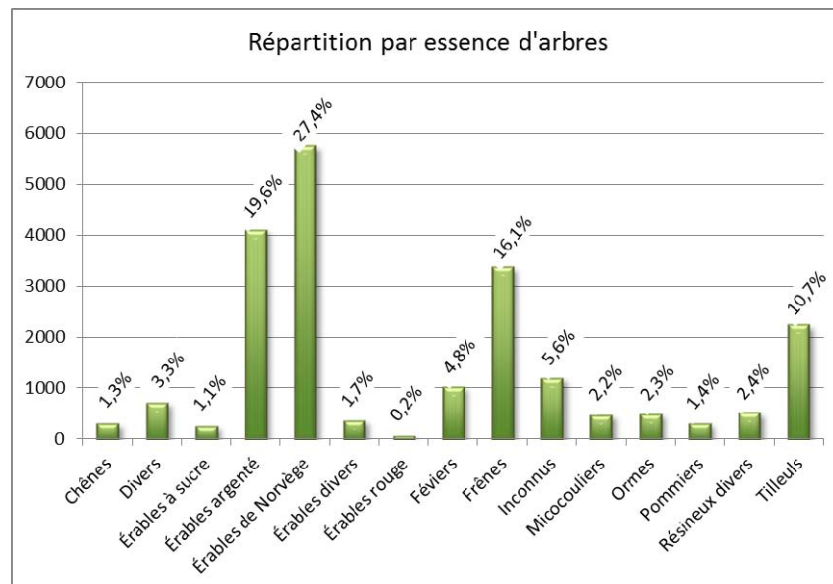


Figure 3 Distribution des essences d'arbres de rues

Cette faible hétérogénéité de la forêt urbaine la rend vulnérable dans l'éventualité d'une infestation d'insectes ou de maladies. On peut citer ici les pertes massives en ormes d'Amérique causées par la maladie hollandaise de l'orme à Montréal dans les années 60 et 70. Plus récemment encore, on peut penser aux ravages causés par l'agrile du frêne aux États-Unis (états de la Nouvelle-Angleterre et du Midwest) et en Ontario, qui a engendré la perte totale de plus de

40 millions de frênes depuis l'an 2002 et qui est aux portes de Montréal (à peine 20 km de distance) depuis trois ans. Étant donné que cet insecte est encore très difficile et dispendieux à contrôler, on peut imaginer le changement radical qu'il pourrait exercer sur le patrimoine de la forêt urbaine de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce si l'agrile venait à s'installer puisqu'un arbre public sur six est un frêne.

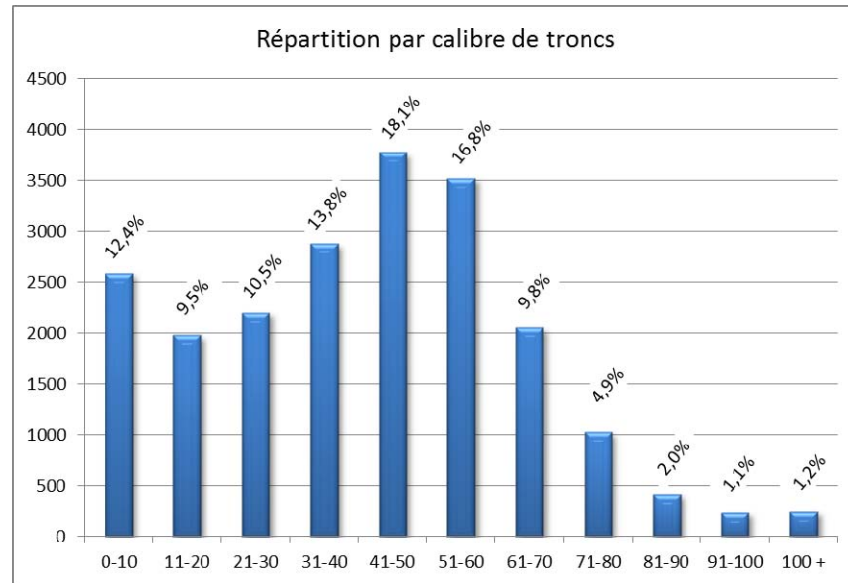


Figure 4 Distribution des arbres de rues en fonction du calibre (diamètre)

Pour les arbres de rues, le diamètre des troncs (mesuré à 1,4 m du sol) varie de 1 cm jusqu'à 180 cm. Selon les données extraites de l'inventaire des arbres de rues de 2010, 12 % des arbres ont 10 cm et moins de diamètre, 84 % ont entre 11 et 80 cm de diamètre, et 4 % font 81 cm et plus. La majorité des arbres sont âgés entre 30 et 70 ans, la moyenne d'âge étant d'environ 50 ans, ce qui est d'ailleurs confirmé par le fait que près de 50 % du total des arbres de rues font entre 31 et 60 cm de diamètre. L'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce est celui, parmi les arrondissements de Montréal, qui posséderait le plus grand nombre d'arbres dont le diamètre est supérieur à 50 cm, soit près de 7 500 arbres.

Une autre caractéristique particulière de la forêt publique de l'arrondissement est la faible proportion d'arbres qui sont plantés dans des carrés en trottoir. En effet, moins de 10 % des arbres sont plantés dans des fosses d'arbres en trottoir ou en banquettes (c.-à-d. dans des bandes gazonnées étroites entre le trottoir et la rue). 90 % des arbres de l'arrondissement profitent donc d'un volume de sol appréciable pour se développer et sont à l'abri d'une grande partie des dommages causés par le déneigement, ce qui explique en partie la qualité de la forêt urbaine du secteur.

Recommandations

Le portrait de la forêt urbaine de l'arrondissement fait ressortir à la fois sa grande richesse et sa fragilité. Le manque de diversité des essences expose l'arrondissement à des risques de pertes massives dans certains secteurs par le fait de différents ravageurs. Il est important d'apporter des correctifs dès maintenant afin de diminuer l'envergure des impacts potentiels.

En ce qui a trait à son âge, même si une fraction notable des arbres de rues ont plus d'une soixantaine d'années d'âge, nous n'estimons pas que cela ne représente pas un facteur de menace potentielle imminente. En effet, les principales espèces qui composent le paysage des rues peuvent vivre facilement plus d'une centaine d'années, même en milieu urbain, et ce dans la mesure où un entretien adéquat et régulier des arbres est réalisé.

Au terme de cette analyse, il est donc fortement recommandé de planifier l'intégration de nouvelles espèces d'arbres lors des nouvelles plantations afin d'augmenter la diversité de la forêt publique. Ceci peut se faire par la création d'une liste maîtresse de plantation qui identifie les nouvelles espèces en fonction de la complémentarité avec les arbres existants dans les différents quartiers de l'arrondissement et en fonction des infrastructures existantes et de la disponibilité de l'espace (application du principe reconnu du *bon arbre au bon endroit*). Dans les parcs, compte tenu des contraintes diverses moindres liées à l'espace disponible et à la présence d'infrastructures ainsi que de stress divers causés aux arbres (ex.: sel de déglacage), le choix d'espèces d'arbres s'avère plus varié et un accent accru pourra de ce fait être accordé aux espèces indigènes au Québec.

Des mesures devraient aussi être prises afin d'inciter les propriétaires privés à utiliser des espèces différentes d'arbres afin de contribuer à accroître la diversité en arbres dans l'arrondissement et non à renforcer les espèces dominantes actuelles. Pour ce faire, il est recommandé de développer une liste d'arbres non souhaitables et d'arbres recommandés et de diffuser cette liste auprès du grand public et lors de demandes de permis d'abattage et de construction. Cette liste servirait également de référence de base dans le choix d'espèces d'arbres à proposer au public dans le cadre de programmes de dons d'arbres aux citoyens. D'autre part, comme plusieurs citoyens tendent régulièrement à imiter ce que font les services publics dans ce domaine, le changement d'orientation de gestion à cet égard par l'arrondissement devrait aussi contribuer à exercer une pression douce et positive sur les actions de ses citoyens.

Il importe néanmoins de mentionner que l'atteinte de l'objectif de diversification de la forêt urbaine ne se concrétisera qu'à très long terme après de nombreuses décennies, et ce au fur et à mesure que de nouvelles plantations d'arbres d'espèces différentes seront progressivement faites dans les vieux secteurs de l'arrondissement. Pour les nouveaux développements, le principe de diversification devra être intégré dans la conception de ces nouveaux quartiers. Les gestionnaires doivent donc accepter le fait actuel d'une forêt peu diversifiée et composer avec cette situation pour quelques décennies encore. La seule autre manière de diversifier la forêt

urbaine aurait été de carrément abattre une partie importante des arbres actuels, ce qui est totalement injustifié et non tolérable.

2.3 Inventaire de la forêt publique

Tel que souhaité à l'action 2 de la *Politique de l'arbre*, l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce a réalisé un inventaire détaillé des arbres publics sous sa juridiction. L'inventaire de la forêt urbaine publique de l'arrondissement couvre l'ensemble des arbres de rues plantés dans l'emprise municipale, ainsi que ceux situés dans les parcs, les terre-pleins, les banquettes, mais n'inclut pas les boisés et la falaise Saint-Jacques. L'inventaire a porté sur l'identification de l'emplacement par adresse, le diamètre et l'essence. Aucune donnée n'a été recueillie sur l'état de santé des arbres inventoriés. Le défi est de maintenir cet inventaire à jour, de l'enrichir et de l'utiliser comme outil de gestion de la forêt urbaine publique de l'arrondissement.

L'arrondissement dispose de plusieurs outils informatiques visant à gérer les inventaires des arbres ainsi que les tâches y étant associées. Ces outils comprennent:

- une base de données de type Oracle pour la gestion de l'inventaire des arbres;
- le système de gestion des demandes de travail (GDT) qui sert à communiquer les demandes provenant des contribuables (citoyens ou personnes morales) entre le bureau Accès Montréal (311) de l'arrondissement et le personnel technique. Les appels reçus sont traités par le bureau Accès Montréal et distribués aux divisions responsables;
- Le système de gestion des demandes clients (GDC), à partir duquel les demandes du GDT sont accessibles, permet aussi de faire le suivi des demandes et de générer les ordres de travaux;
- Le système SIGS de cartographie interactive qui permet de visualiser différentes sources de données municipales à références spatiales, telles que les bâtiments, les arbres, les trottoirs et les chaussées, les infrastructures souterraines, etc. Ce logiciel permet de visualiser les données du GDT afin de planifier les interventions. Il est aussi relié à la base de données Oracle.

Ces outils proviennent de la Ville centre et sont gérés par celle-ci. Chacune des applications a une fonction particulière, mais elles ne communiquent entre elles que partiellement ce qui ne permet pas de former un système intégré de gestion des informations liées aux demandes des citoyens et à la planification des travaux d'entretien et de développement de la forêt urbaine.

Malheureusement, cette mauvaise intégration se reflète dans la réalité des opérations quotidiennes. Il y a plusieurs problèmes qui sont rapportés par les utilisateurs dans l'usage des différentes applications et des liens entre elles qui font en sorte que l'utilisation des outils informatiques s'avère souvent lourde, instable et donne un accès incomplet aux différentes informations. Il en résulte une sous-utilisation de ces outils par les usagers et plusieurs informations ne sont encore traitées qu'à l'aide de support papier. Il existe également un

problème de mobilité des outils. Les agents n'ont actuellement pas la possibilité de consulter ou de mettre à jour les bases de données lorsqu'ils sont sur le terrain.

Cette sous-utilisation des outils informatiques découle aussi du fait que les usagers de l'arrondissement n'ont pas la formation requise pour utiliser pleinement le potentiel d'analyse spatiale que permettent ces outils.

Pour contrer une partie de ce problème, la Direction des services informatiques de la Ville centre a mis sur pied un « Comité de l'arbre », regroupant notamment des inspecteurs et des agents techniques en horticulture, des ingénieurs forestiers et des agronomes, afin d'aider à coordonner les besoins des usagers avec les services informatiques disponibles. Ce Comité agit à titre d'intermédiaire entre les usagers et les gestionnaires de la Direction des services informatiques. Il recueille les plaintes ou recense les besoins exprimés par les utilisateurs, les expose à la Direction des services informatiques qui analyse ces requêtes. Après avoir priorisé les besoins exprimés, d'une étude de faisabilité ainsi que d'une analyse de ces besoins par rapport à ceux des autres services (et des autres arrondissements), la Direction des services informatiques développe les outils nécessaires et les intègre aux différentes applications déjà disponibles. Le Comité de l'arbre est ensuite chargé de former les usagers ciblés par ces modifications. Grâce aux projets de développement à venir, il sera bientôt possible d'accéder à la base de données Oracle directement dans le SIGS ainsi que d'avoir accès à un système d'ordre de travail généré automatiquement par le système.

La technologie est maintenant disponible afin de mettre en place un système mobile d'accès à la base de données et au SIGS pour que les agents techniques et les inspecteurs puissent faire les mises à jour et les demandes de travaux directement sur le terrain.

La centralisation des données offre un grand potentiel en cas d'interventions devant être coordonnées dans l'ensemble de la ville (ex: lutte aux insectes parasites épidémiques) et pour établir des statistiques comparables pour l'ensemble des arrondissements utilisant ce système.

Recommandations

Inventaire

L'arrondissement a fait un très grand pas en réalisant l'inventaire des arbres publics, incluant les arbres plantés dans les parcs et les autres espaces verts jusqu'alors non répertoriés. Il convient désormais de compléter la mise à jour de la base de données afin d'intégrer l'ensemble de ces informations et d'en faire un suivi continu au fur et à mesure de la réalisation des activités (plantation, abattage, inspection, etc.). Pour ce faire, il est recommandé de fournir aux intervenants concernés un accès mobile sur le terrain aux bases de données et de les former à leur utilisation optimale. Cette approche vise à assurer l'accès à des données actualisées complètes et à éliminer le temps de saisie des données au bureau.

Il est aussi recommandé d'ajouter des informations dans la base de données, au fur et à mesure que des interventions sont faites sur un arbre. Ces informations viendront compléter le portrait de la forêt urbaine publique :

- État de santé;
- Interférences aériennes et au sol autour de l'arbre;
- Interventions réalisées.

L'historique des interventions antérieures devrait rester sous forme papier, considérant les ressources très importantes que son informatisation demanderait. Il est aussi recommandé de faire faire la mise à jour des données du cadastre et des emprises publiques par la Direction des services informatiques.

Outils informatiques

Malgré les différents problèmes rencontrés, les outils informatiques en place ont le potentiel de répondre aux besoins de l'arrondissement en matière de gestion de la forêt urbaine. Il est donc recommandé de travailler en collaboration étroite avec la Direction des services informatiques et le Comité de l'arbre afin de résoudre les problèmes de stabilité du réseau et de mieux répondre aux besoins des usagers. Il demeure toutefois pertinent de poursuivre l'évaluation des autres outils de gestion de la forêt urbaine disponibles sur le marché advenant que la situation ne puisse être améliorée avec le système central dans un délai raisonnable (moins de deux ans).

Ces outils doivent à terme pouvoir servir d'aide à la gestion efficiente de la forêt urbaine, de la planification aux opérations terrains.

2.4 Parcs et espaces verts publics

L'arrondissement comprend 65 parcs et espaces verts pour une superficie totale de 1 400 hectares (140 000 m²), soit 6,5 % de la superficie totale de l'arrondissement ou 8 m² d'espace vert public par habitant. Les parcs et espaces verts comptent 13 600 arbres, excluant ceux dans les milieux boisés, ce qui représente plus du tiers des arbres publics de l'ensemble de l'arrondissement. Ils contribuent donc significativement à la forêt urbaine et au bien-être de la population de l'arrondissement.

Les parcs de l'arrondissement présentent un potentiel pour le développement de la forêt urbaine. Plusieurs d'entre eux disposent de l'espace requis pour la plantation d'arbres supplémentaires.



Recommandations

Le potentiel de plantation d'arbres supplémentaires dans les parcs devrait être évalué et intégré au plan maître de plantation.

La plantation de nouveaux arbres dans les parcs doit être faite en respectant la vocation et les objectifs d'aménagement du parc et selon les conditions environnementales particulières de leur milieu d'insertion. On pourra décider de donner priorité aux parcs des secteurs ayant par exemple une problématique particulière au niveau des îlots de chaleur.

2.5 Boisés urbains et milieux naturels

Les boisés et les milieux naturels en ville subissent les pressions du développement urbain et se font de plus en plus rares. Ces espaces sont souvent perçus comme *développables* car ils ne sont pas *productifs en terme de revenus fonciers*. Ce sont pourtant des écosystèmes importants qui rendent de nombreux services dans l'environnement d'une ville.

Il existe trois boisés publics dans l'arrondissement: le parc Marie-Gérin-Lajoie, la partie nord-ouest du parc Mackenzie-King ainsi que la terrasse supérieure de la Falaise Saint-Jacques. Leur superficie combinée représente environ 10 hectares (10 000 m²) ou environ 0,5 % de la superficie totale de l'arrondissement. Les résidents de l'arrondissement jouissent également de la proximité des boisés situés dans les grandes institutions de l'arrondissement et des arrondissements voisins. Ainsi, les boisés du mont Royal, du Cimetière Notre-Dame-des-Neiges, de l'Université de Montréal, du parc Summit Circle, de Ridgewood Court et de l'Oratoire Saint-Joseph sont facilement accessibles à la population de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce.

Parc Marie-Gérin-Lajoie

Le parc Marie-Gérin-Lajoie est un espace vert boisé d'une superficie de plus de deux hectares (20 000 m²). On y retrouve plusieurs espèces d'arbres typiques de l'érablière à caryer et plusieurs spécimens sont à maturité.



Toutefois, le couvert arbustif et herbacé est fortement endommagé par les utilisateurs du parc. Un bon nombre de gens transite régulièrement à travers le boisé. Les promeneurs de chien, les marcheurs, joggeurs et travailleurs empruntent plusieurs sentiers aménagés, mais aussi des pistes informelles qui parcourent l'ensemble du boisé, ce qui entraîne la compaction du sol et la disparition de la régénération de la forêt.

Parc Mackenzie-King

Ce parc a une superficie d'un peu moins de six hectares (60 000 m²) dont environ 2,5 hectares (25 000 m²) constituent un boisé urbain. L'autre partie comprend principalement des équipements récréatifs. Ce boisé subit également beaucoup de pression de la part des utilisateurs tels qu'illustrés par la multitude de sentiers informels qui sillonnent le boisé. Par

endroits, la strate arbustive et herbacée n'existe plus. Par contre, on y retrouve plusieurs arbres représentatifs de l'érablière à caryer cordiforme et une espèce herbacée (trille blanc ou *Trillium grandiflorum*) considérée comme menacée ou vulnérable au Québec.



D'autres parts, on y retrouve des espèces envahissantes ligneuses (érable à Giguère ou *Acer negundo* et nerprun ou *Rhamnus* sp) et herbacées (panais sauvage ou *Pastinaca sativa* et carotte sauvage ou *Daucus carota*) qui colonisent le boisé au détriment d'espèces indigènes. À noter que le panais sauvage peut provoquer des allergies cutanées chez certaines personnes.

Le parc Mackenzie-King comprend aussi une aire gazonnée qui est très sollicitée pour la tenue des événements spéciaux de la communauté locale et même par des usagers des régions avoisinantes. Ce fort achalandage n'est sans doute pas étranger aux pressions subies par le boisé.

Depuis un certain temps, pour des questions de sécurité, l'administration de l'arrondissement contrôle la densité de la couverture végétale au sol assurant ainsi une meilleure visibilité et par le fait même une meilleure sécurité des passants. Depuis les deux dernières années, la pratique vise plus spécifiquement les espèces envahissantes en laissant en place les espèces indigènes et les espèces menacées ou protégées. Les équipes de l'arrondissement ont aussi planté plusieurs arbres à la périphérie nord-est du boisé.

Écoterritoire de la falaise Saint-Jacques

Le territoire de la falaise Saint-Jacques est un escarpement abrupt et boisé partagé entre l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de Grâce et l'arrondissement du Sud-Ouest. Ce boisé urbain, d'une longueur d'environ 3 km de longueur et d'une superficie de plus de 20 hectares, est majoritairement situé dans l'arrondissement du Sud-Ouest. Le secteur de la falaise est considéré comme un espace vert par la Ville centre. Il est maintenant inscrit au plan d'urbanisme et nommé comme un des dix écoterritoires montréalais où la protection et la mise en valeur du milieu naturel sont jugées prioritaires. Ce milieu est considéré comme une richesse écologique et paysagère abritant plusieurs espèces d'oiseaux et plus de 8500 arbres. C'est une halte pour plusieurs espèces d'oiseaux en période migratoire. C'est aussi l'habitat de la couleuvre brune, considérée vulnérable ou menacée au Québec.



Figure 5 Écoterritoire de la falaise Saint-Jacques⁷

Malheureusement, la falaise n'étant pas formellement aménagée, elle est considérée par plusieurs comme un « terrain vague » et subit de nombreuses pressions dont des déversements sauvages de déchets de toutes sortes. Malgré la présence d'arbres matures, la falaise s'érode à plusieurs endroits. De plus, les lieux ne sont ni aménagés, ni sécurisés pour le public.

La *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels*, élaborée en 2004 par la Ville de Montréal attribue, pour la falaise Saint-Jacques, les objectifs de conservation et d'aménagement suivants:

1. Élaborer un plan de protection et de mise en valeur de cet espace en concertation avec les arrondissements concernés;
2. Déterminer et réaliser les interventions nécessaires aux problèmes d'érosion de la falaise.

Au bilan 2006 de la protection et de mise en valeur des milieux naturels de Montréal, aucun projet n'est identifié pour l'écoterritoire de la falaise Saint-Jacques.

Écoterritoire « Les sommets et les flancs du mont Royal »



L'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce partage un autre écoterritoire avec ses voisins, soit celui des sommets et des flancs du mont Royal. Cet écoterritoire vise la conservation de la « couronne végétale » du mont Royal, laquelle offre une richesse environnementale et paysagère unique à Montréal. Les boisés de l'Oratoire, de l'Université de Montréal et du Cimetière Notre-Dame-des-Neiges font partie des noyaux de conservation primaires identifiés.

⁷Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels (2)

Des corridors écologiques sont prévus pour relier ces noyaux primaires entre eux et créer une couronne continue.

Recommandations

Considérant la rareté des espaces boisés dans l'arrondissement, il apparaît essentiel de mettre en place les mesures nécessaires afin d'en assurer la pérennité et la mise en valeur.

Il est aussi recommandé de faire les démarches auprès de l'arrondissement afin d'élaborer un plan de protection et de mise en valeur de l'écoterritoire de la falaise Saint-Jacques. Des pressions doivent être faites auprès la Ville centre afin d'obtenir leur soutien financier et technique dans ce projet.

Le potentiel de création de liens écologiques entre les écoterritoires, via les parcs, les grandes institutions ou les corridors ferroviaires, doit être évalué. Des mesures favorisant leur intégration et leur mise en place doivent être développées.

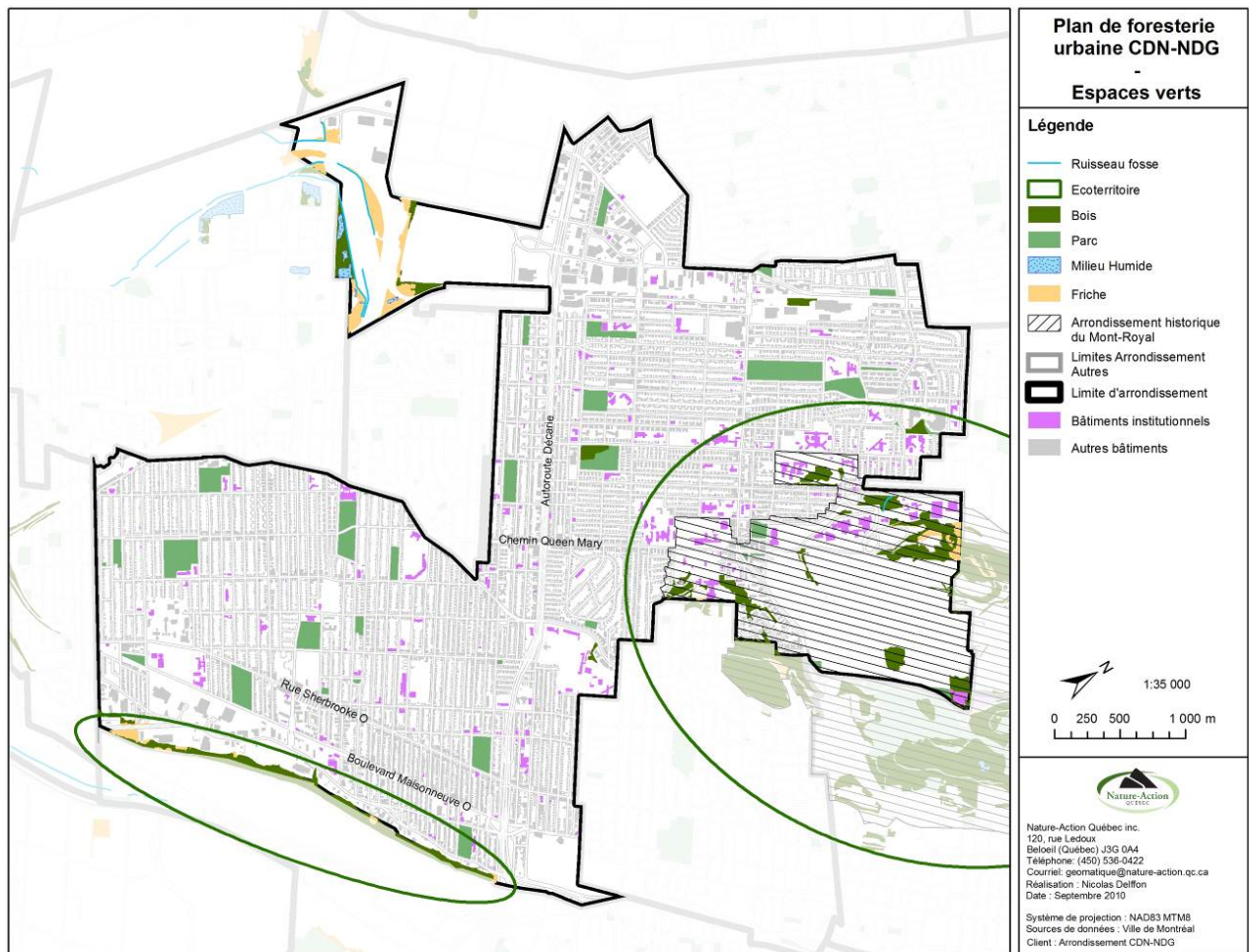


Figure 6 Carte des écoterritoires, des parcs et des espaces verts

2.6 Forêt urbaine privée

L'acquisition de connaissances sur la forêt urbaine privée ne fait pas partie des objectifs de la *Politique de l'arbre de Montréal*. Cependant, celle-ci est une composante importante du patrimoine arboricole de l'arrondissement qui ne peut être ignorée dans le cadre du Plan de foresterie urbaine.



Figure 7 Exemple d'identification des arbres publics par rapport à l'ensemble des arbres

Il est estimé que les arbres privés comptent pour près 50 % de la forêt urbaine de l'arrondissement. Dans le contexte d'un arrondissement majoritairement résidentiel comme celui de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce, une grande partie des arbres privés se trouve dans les arrières-cours des résidences du secteur. Les institutions, telles que les universités et les collèges, les cimetières, les hôpitaux et les communautés religieuses, apportent aussi une contribution importante au patrimoine arboricole privé du territoire.

Une meilleure connaissance de la forêt privée serait un outil important lors du développement de stratégies d'interventions phytosanitaires visant à contrer des épidémies de maladies et d'insectes parasites et pour avoir une vision globale de l'écosystème urbain en fonction de sa biodiversité et de son état de santé.

Le domaine résidentiel

Il n'y a présentement aucun inventaire des arbres du domaine privé résidentiel dans l'arrondissement. L'inventaire des arbres situés sur ces terrains demande une logistique très lourde et des sommes financières colossales. Par contre, la Ville de Montréal procède présentement à la numérisation de données satellitaires afin d'évaluer le couvert forestier global de Montréal. Cette approche, en conjonction avec l'inventaire des arbres publics, permettra d'estimer grossièrement la portion d'arbres privés sur le territoire ainsi que le taux de recouvrement de la canopée dans les différents secteurs de l'arrondissement. Elle ne donnera toutefois aucune information sur les essences d'arbres, leur quantité réelle, leur calibre de tronc ou leur état de santé.

Les ruelles

Les ruelles forment une trame importante dans certains secteurs de l'arrondissement. Elles représentent souvent des espaces résiduels faisant partie ou prolongeant l'arrière-cour. Certaines ruelles possèdent un grand nombre d'arbres matures et sont une richesse pour l'arrondissement et la qualité de vie des citoyens. D'autres sont complètement dénudées de verdure et, au contraire, contribuent à la création d'îlots de chaleur.



Sans avoir accès à distance à la base de données et aux données cadastrales à jour, il est très difficile sur le terrain de savoir si une ruelle est sous juridiction publique ou privée. Pourtant dans un contexte de planification des interventions et de gestion de la forêt urbaine, la connaissance du statut de ces espaces est incontournable. En l'absence d'une telle connaissance, établir la propriété d'un arbre situé dans une ruelle peut-être compliquée, et parfois même impossible, particulièrement lors d'urgences pour déterminer qui doit intervenir sur l'arbre (arrondissement ou propriétaire privé). Il est donc important de déterminer quels sont les arbres qui relèvent de la responsabilité de l'arrondissement et de les inclure dans le programme de gestion et d'entretien des arbres publics. Une des conséquences de cette connaissance sera que le nombre de réclamations pour dommages ou blessures par des arbres publics pourrait être diminué en raison d'un suivi et d'un entretien régulier de ces derniers.

Le *Plan vert* de l'arrondissement, élaboré pour les années 2008 à 2012, favorise la réalisation de projets et la mise en place de mesures afin d'améliorer l'environnement et la qualité de vie des citoyens. Il permet de revoir et d'actualiser le rôle et la place de l'espace libre résiduel dans la trame urbaine. La connaissance du réseau des ruelles de l'arrondissement peut favoriser la réalisation de projets avant-gardistes et mobiliser les organisations et les citoyens par la sensibilisation et l'éducation environnementale.

Les secteurs industriels et commerciaux



Les quartiers industriels et commerciaux constituent souvent des zones dépourvues en espaces de verdure. L'aménagement, datant généralement d'une autre époque, est essentiellement fonctionnel et la forêt urbaine est pratiquement inexistante. Ces secteurs comportent souvent de grandes surfaces constituées de matériaux inertes, toits et stationnements, qui contribuent grandement à la formation d'îlots de chaleur urbains.

Il n'existe aucune donnée concernant les arbres sur les terrains privés des secteurs commerciaux et industriels de l'arrondissement. Des plans d'aménagement sont habituellement déposés lors de demandes de permis visant un changement à l'aménagement du site, mais ces données ne sont pas compilées au sein de la base de données et elles ne permettent pas d'identifier les arbres existants. La réglementation actuelle exige un minimum de plantation d'arbres pour les stationnements ayant plus de 30 mètres de façade sur rue et ceux de plus de 1000 m² et plus. Elle ne s'applique toutefois qu'aux nouveaux projets.

Le verdissement de ces quartiers améliorerait la qualité de vie des travailleurs et pourrait devenir un facteur contribuant à attirer des entreprises dans le secteur.

Les grandes institutions

L'analyse de l'occupation du sol fait ressortir l'importance des grandes institutions au sein de l'arrondissement. Ces grands ensembles institutionnels, tels que l'Université de Montréal, l'Université Concordia, le Cimetière Notre-Dame-des-Neiges ou l'Oratoire Saint-Joseph, ont un riche patrimoine arboricole et contribuent grandement à enrichir la forêt urbaine de l'arrondissement.

Plusieurs institutions sont situées au sein de l'arrondissement historique et naturel du mont Royal ce qui les oblige à faire des études de caractérisation toutes les fois où elles demandent un permis pour de nouveaux aménagements. Cette obligation fait en sorte que plusieurs d'entre elles possèdent des inventaires de leurs arbres. Ces informations ne sont toutefois pas disponibles à l'arrondissement qui n'en reçoit que des bribes lors de l'évaluation de projets ponctuels.



Recommandations

Ce portrait de la forêt privée fait ressortir la complexité associée à la réalisation d'un inventaire complet des arbres du domaine privé. Il est donc recommandé de mettre l'accent sur l'obtention des données d'inventaires des grandes institutions dans un contexte de partenariat pour une meilleure gestion phytosanitaire du patrimoine forestier de l'arrondissement.

Il est aussi recommandé de demander à la Direction des services informatiques de compléter l'intégration des données foncières concernant les ruelles au sein de la base de données. Une fois l'intégration de ces données complétée, l'arrondissement devrait faire l'inventaire des arbres lui appartenant dans les ruelles afin de les intégrer dans l'inventaire des arbres à entretenir par l'arrondissement. La création de programmes de soutien au développement de ruelles vertes à travers les éco-quartiers ou d'autres organismes partenaires est aussi recommandée afin de favoriser l'intégration de ces espaces dans la vie du quartier et développer leur potentiel de verdissement.

Enfin, l'arrondissement doit développer des moyens favorisant le verdissement des quartiers industriels et commerciaux. Que ce soit par des actions directes de plantation d'arbres dans les emprises municipales, par la création de programmes incitant les entreprises à planter davantage d'arbres ou par le biais d'une réglementation plus exigeante en terme de plantation d'arbres en milieux commercial et industriel.

2.7 Arbres remarquables

L'identification des arbres remarquables à Montréal fait partie des objectifs identifiés à l'action 9 de la *Politique de l'arbre*. Il y est énoncé que :

« La Ville de Montréal élaborera un programme municipal de reconnaissance et de protection des arbres remarquables de l'île comprenant, notamment, les mesures de préservation requises selon l'importance de l'arbre. »

Au moment de la rédaction du présent rapport, ce programme pan-municipal n'existe pas encore. En attendant la mise en place de normes par la Ville centre, les critères définis au Répertoire des arbres remarquables du Québec⁸ sont une base reconnue à partir de laquelle il est possible de mettre sur pied un répertoire pour les arbres remarquables de l'arrondissement.

On retrouve des arbres remarquables dans le domaine privé et le domaine public. La connaissance de ces arbres vise à mettre en place des mécanismes leur donnant une protection particulière afin d'en assurer la pérennité.

⁸ *Les arbres remarquables du Québec, Répertoire 1994*, Société internationale d'arboriculture - Québec inc. et Association forestière québécoise inc., publié par Forêt Conservation.

Recommandations

L'absence de registre d'arbres remarquables et d'une réglementation adéquate pour les protéger peut entraîner la perte d'arbres uniques, dont la disparition représente une perte importante pour la communauté. Il est donc important de mettre ces outils en place rapidement. Ce faisant, l'arrondissement démontrera son leadership et son engagement dans la protection de la forêt urbaine.



3 Entretien

Les arbres de nos villes subissent de nombreux stress biotiques et abiotiques. Insectes et maladies épidémiques, mauvaise qualité de l'air et du sol, quantité limitée de sol qui en plus est souvent contaminé par du sel de déglacage et autres substances nocives, sécheresse climatique, froid hivernal, verglas et polluants atmosphériques ne sont que quelques exemples des piètres conditions dans lesquelles nous espérons malgré tout que les arbres vont prospérer en santé pour les décennies à venir. De plus, nous avons des attentes élevées quant à l'aspect esthétique des arbres en milieu urbain, mais surtout, nous ne voulons pas qu'ils présentent des risques en causant des dommages aux biens ou pire encore, des blessures aux personnes.

Dans ce contexte, l'intervention humaine est absolument essentielle pour entretenir adéquatement les arbres. Pour un arrondissement tel que Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce, qui possède une des plus belles forêts urbaines de Montréal, cela représente un défi colossal. Les opérations d'entretien sont multiples et varient en fonction de l'âge des arbres, de leurs besoins spécifiques et de leur capacité d'adaptation à leur environnement.

Le programme d'entretien des arbres sert à maintenir en bonne santé et de manière sécuritaire le patrimoine arboricole de l'arrondissement. L'approche proposée vise employer les bonnes opérations d'entretien préventif, ainsi qu'à les optimiser en vue d'une meilleure utilisation des ressources humaines et financières pour l'obtention d'une forêt urbaine publique prospère et en bonne condition à court et long terme.

3.1 Entretien des arbres de rues matures

L'inventaire des arbres de l'arrondissement (cartes 1 et 2, en annexe) fait ressortir l'omniprésence d'arbres de grande envergure le long des rues de l'arrondissement. Plusieurs de ces arbres ont été plantés lors du développement de l'arrondissement, soit du début du 20^e siècle jusqu'au milieu des années 60. Environ 10 % des arbres sont âgés de 50 à 100 ans; ils mesurent donc de 20 à 30 mètres de hauteur et dominent le paysage des rues des différents quartiers. L'entretien d'arbres matures de cette ampleur demande du personnel professionnel et de l'équipement spécialisé afin de réaliser les travaux de façon sécuritaire et de manière adéquate pour le développement optimal des arbres et la sécurité du voisinage. Ces tâches sont confiées uniquement à des élagueurs professionnels qui sont responsables de l'élagage, du haubanage, de

l'abattage, de l'essouchement et de la disposition des branches. Chaque opération est décrite aux sous-sections qui suivent.

Élagage

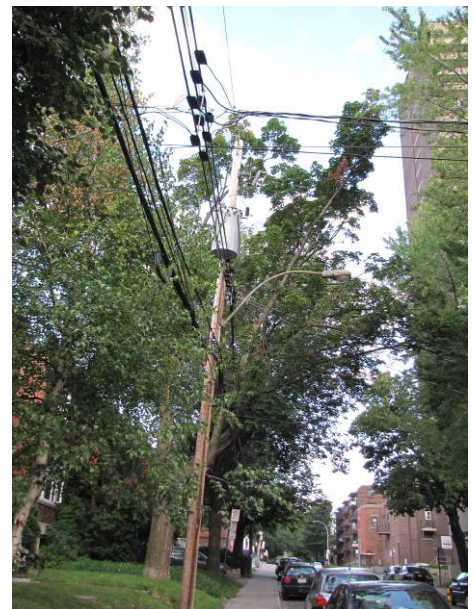
L'élagage compte pour une large part des activités liées à l'entretien des arbres. Il faut élaguer les arbres pour une multitude de raisons⁹, dont :

- supprimer les branches dangereuses qui représentent un danger pour les personnes et les biens;
- maintenir l'arbre en bonne condition de santé;
- modifier ou rétablir la forme naturelle de l'arbre;
- dégager les structures, les constructions et le mobilier urbain en contrôlant et réorientant la croissance des branches;
- dégager les aires de travaux de construction;
- dégager les réseaux de services publics aériens (activité réalisée par Hydro-Québec dans le cas des réseaux électriques);
- former les jeunes arbres avec une structure adéquate pour un meilleur développement futur.

En milieu urbain, la présence de contraintes aériennes nuit à l'expansion de la ramure des arbres et oblige des interventions d'élagage selon une base régulière afin de contrôler et réorienter la croissance des branches, le tout afin d'éviter les conflits avec les autres éléments du cadre urbain (lampadaires, panneaux de signalisation, bâtiments. etc.). Des arbres entretenus régulièrement ont une structure saine et solide qui leur permet de mieux résister aux intempéries, ce qui réduit les risques de bris et la nécessité d'interventions d'urgence à la suite d'épisodes de grands vents ou de verglas, par exemple.

L'élagage des arbres situés à proximité du réseau électrique aérien présente une problématique particulière car seuls les élagueurs habilités par Hydro-Québec peuvent couper les branches situées à moins de trois mètres des fils électriques.

Pour des raisons de sécurité, aucune intervention ne peut être effectuée dans un arbre par quiconque tant que des branches pouvant entrer en contact direct ou indirect (par un arc électrique) avec les fils ne sont pas enlevées. Près de 34 % des arbres publics de l'arrondissement sont situés à proximité des fils électriques, ce qui présente une contrainte importante lors de la planification des travaux d'élagage et nécessite une coordination avec la société d'État qui doit d'abord passer dans l'arbre avant l'équipe d'élagueurs de l'arrondissement



⁹ NQ-0605-200-IV, Élagage des arbres, 2001, pp. 82.

Le dégagement des réseaux électriques pose aussi une problématique particulière en ce sens que ces travaux sont faits d'abord et avant tout avec l'objectif louable d'assurer en priorité la continuité du service électrique. Toutefois, l'atteinte de cet objectif a souvent pour effet de causer un stress important sur la santé de l'arbre, et ce même si les travaux sont normalement censés être exécutés en respect de l'arbre, et ce en raison entre autres de l'important volume de branches qui doit parfois être enlevé. Ceci peut avoir pour conséquence d'entraîner, entre autres, des frais d'élagage accrus pour l'arrondissement en forçant notamment la coupe de branches supplémentaires pour reformer l'arbre et le maintenir sécuritaire pour son voisinage.

Haubanage

Le haubanage a pour but de consolider et de renforcer des branches ou troncs susceptibles de se briser en raison de déficiences structurales et pouvant présenter des risques pour la sécurité publique. Le haubanage consiste à installer des câbles d'acier ou de nylon spécialement conçus, des vis ou des tiges filetées en acier, entre des branches ou dans le tronc, le tout afin de renforcer une faiblesse structurale ou encore de réparer un défaut structural problématique (ex.: fourche de branche faible, zone de pourriture dans une branche). Cette technique permet de conserver de façon sécuritaire pendant plusieurs années des arbres qui autrement auraient dû être abattus ou élagués sévèrement. Cette technique demande du temps et une expertise particulière, mais permet de préserver des arbres de grande taille dont la perte aurait un impact marqué sur le milieu. C'est un outil important dans la gestion de la forêt urbaine mature.

Dans le contexte actuel où les travaux d'entretien, incluant le haubanage, sont principalement exécutés en fonction des demandes reçues des citoyens, il est difficile de prescrire l'ensemble des interventions de haubanage requises à temps. Ainsi, il arrive souvent que de grosses branches ou des arbres qui se cassent lors de vents forts auraient pu faire l'objet d'installation de haubans préventifs ou de réparations préalables. Ces interventions auraient permis d'éviter le bris avec les risques associés à la sécurité des gens et les frais moindres engendrés (contrairement à des interventions d'élagage ou d'abattage en urgence, généralement beaucoup plus dispendieuses). Cependant, dans le cadre d'un programme d'entretien préventif régulier, l'évaluation systématique de tous les arbres permettrait une détection rapide des problèmes structuraux potentiels et favoriserait l'emploi de haubans en remplacement d'abattage ou encore d'élagages plus agressifs à l'encontre de l'apparence esthétique ou la santé de l'arbre.

Abattage

L'abattage d'un arbre se veut une action de dernier recours et est généralement encadré par des règles strictes qui sont élaborées au chapitre 6 sur la réglementation.

Lors d'une demande de permis incluant l'abattage d'un ou plusieurs arbres, un inspecteur de la Division parcs et installations est dépêché dans les 48 heures pour évaluer l'état de santé des arbres visés et faire des recommandations. Des modifications au projet peuvent être demandées s'il est établi que les arbres à abattre sont en santé.

Si un ou plusieurs des arbres à abattre sont situés sur le domaine public, le requérant doit défrayer les frais d'abattage, les frais de remplacement ainsi que la valeur de l'arbre. La facture découlant de cette démarche officielle est souvent beaucoup plus importante que les amendes pour abattage illégal. Ce déséquilibre peut être un incitatif à procéder illégalement et devrait être corrigé.

Essouchement

À la suite de l'abattage d'un arbre, il faut éliminer la souche afin de pouvoir récupérer l'espace de plantation pour y mettre un nouvel arbre si l'espace s'avère suffisant. Lorsque les souches sont petites, elles sont arrachées avec l'excavatrice lors des opérations de plantation, mais si elles sont grosses, elles doivent être déchiquetées sur place à l'aide d'une essoucheuse.



Il y a présentement un retard accumulé important dans les travaux d'essouchement. De plus, l'essoucheuse de l'arrondissement est brisée et non réparable. Certains essouchements sont donnés à forfait, lorsque la Division parcs et installations réussit à dégager des surplus afin d'assurer un minimum de service dans ce domaine. Les montants budgétaires actuellement alloués correspondent donc aux fonds disponibles et non aux besoins réels.

Cette situation entraîne des retards dans le programme de plantation pour le remplacement des arbres abattus. Il y a présentement un retard accumulé depuis plus de quatre ans de quelque 450 souches en attente d'essouchement et donc, d'autant d'arbres à planter.

Disposition des résidus ligneux

Les travaux d'élagage, d'abattage et d'essouchement génèrent des résidus ligneux (branches, tronc, souche) dont il faut disposer. Les branches de petit calibre et les souches sont réduites en copeaux à l'aide respectivement d'une déchiqueteuse à branches ou d'une essoucheuse. Le déchiquetage des branches doit être exécuté par les élagueurs. Les plus grosses branches et les troncs sont ramassés à l'aide d'un camion muni d'un grappin extensible. Les résidus ligneux sont transportés au Centre environnemental Saint-Michel pour y être valorisés sous forme de copeaux réutilisés à des fins de paillis, de matériel pour prévenir la compaction du sol ou encore en granules de bois pour le chauffage.

Travaux non programmables et temps improductifs

Il restera toujours, quel que soit le degré de planification, des travaux qui ne peuvent être programmés à l'avance. Ainsi, les travaux d'urgence qui découlent de conditions climatiques particulières sont, par définition, impossibles à planifier. Ils sont réalisés en heures supplémentaires, au besoin, lorsqu'il y a danger pour la sécurité publique. Par contre, il importe

de souligner qu'une bonne partie de ces interventions dites urgentes – parfois réalisées à des coûts plus élevés – auraient pu être évitées avec un programme arboricole d'entretien préventif cyclique aux cinq ans. Certaines interventions d'abattage, de haubanage et de dégagement des infrastructures ou de la signalisation peuvent demander des interventions immédiates pour des raisons de sécurité.

De plus, plusieurs facteurs peuvent perturber les opérations et affecter le temps que les élagueurs peuvent consacrer à l'entretien cyclique préventif (ex : élagage, haubanage). Il y a des impondérables non planifiables comme :

- bris de machinerie ou d'équipement;
- blessures ou absence d'élagueurs;
- conditions climatiques adverses.

D'autres tâches font aussi en sorte que les élagueurs ne sont pas disponibles pour la réalisation des travaux d'entretien cyclique préventif. Ces temps improductifs, par rapport à ceux consacrés directement à l'entretien cyclique préventif, sont dédiés à des travaux connexes en fonction des qualifications des élagueurs et de l'équipement disponible; parmi ceux-ci, on peut mentionner :

- déchiquetage des branches;
- récupération des débris végétaux;
- entretien de l'outillage;
- pose et récupération des pancartes de stationnement;
- déchiquetage des souches;
- entretien des boisés;
- travaux d'urgence;
- déchiquetage des sapins de Noël;
- installation de décorations de Noël.

Équipe et équipement

L'arrondissement dispose présentement de six élagueurs sur 12 mois et six élagueurs auxiliaires sur une période de neuf mois durant l'année. Ces élagueurs travaillent habituellement en équipe de deux, sauf pour les opérations d'abattage où ils doivent être trois. Ils peuvent réaliser l'élagage, le haubanage et l'abattage à partir de nacelles ou en grimpant directement dans l'arbre, selon la grosseur de l'arbre, son accessibilité et le type d'intervention à effectuer. L'ensemble des élagueurs est supervisé par un contremaître.



La Division parcs et installations possède présentement trois camions-nacelles. L'un (acquis en 2008) est équipé d'un mât télescopique pouvant atteindre 16 m de longueur. Un second (acquis

en 1990) d'un mât articulé de 16 m et un dernier plus petit (acquis en 1987) d'un mât articulé de 10 m. En général, l'espérance de vie de ce type de véhicule est d'environ 15 ans. D'ailleurs, le plus petit des camions-nacelles est de moins en moins utilisé en raison de sa vétusté et du fait qu'il est souvent brisé. Deux autres camions sont également disponibles pour les équipes d'élagueurs qui n'utilisent pas de camion-nacelle; ces équipes travaillent alors depuis le sol ou encore grimpent dans les arbres au moyen de câbles ou d'échelles. Les véhicules précédemment mentionnés sont généralement affectés aux opérations usuelles d'abattage, d'élagage et de haubanage. Également, deux déchiqueteuses à branches sont disponibles ainsi qu'un camion pour recueillir les copeaux. La répartition de ces équipements varie en fonction des arbres à entretenir (dimension des arbres), de l'environnement de travail (présence d'infrastructures, accessibilité) et de la nature des tâches à exécuter (élagage, haubanage, abattage, etc.).

Requêtes

Une grande partie des travaux d'entretien des arbres font suite à des requêtes déposées par les citoyens. Ces requêtes sont enregistrées par le bureau Accès Montréal (311) et sont acheminées aux divisions concernées via le système de gestion des demandes clients (GDC). Les requêtes portent principalement sur l'élagage, l'abattage, l'essouchage, les traitements contre les insectes, etc. La Division des parcs et des installations reçoit entre 2000 et 2500 requêtes par année.

Lors de la réception d'une requête, un inspecteur va sur les lieux, évalue la pertinence de la requête et prend contact avec le demandeur afin de l'informer de l'émission ou non d'une prescription de travail arboricole en fonction de l'inspection réalisée. Ce premier contact se fait généralement dans les semaines qui suivent selon le niveau de priorité attribué par l'inspecteur à la requête. Lors de l'émission d'une prescription de travail, la machinerie requise est précisée. L'ordre de travail est enregistré dans le système de gestion des travaux (GDT) et la demande est transmise au contremaître concerné.

Les contremaîtres planifient la réalisation des travaux en fonction des critères suivants:

- classement prioritaire ou non des travaux prescrits;
- disponibilité de la main-d'œuvre et de la machinerie requise pour réaliser les travaux;
- nécessité de la réalisation préalable d'autres tâches (ex: essouchement ou dégagement des fils électriques par Hydro-Québec);
- conditions climatiques à venir;
- etc.

Une fois le travail complété, le contremaître enregistre les actions réalisées dans le système GDT et la requête est fermée.

Certaines requêtes peuvent mener à plusieurs relances si les travaux ne sont pas effectués dans des délais raisonnables et peuvent parfois se transformer en nouvelles plaintes si les délais de réalisation sont trop longs. Ceci a pour conséquence de générer une charge redondante de travail pour les inspecteurs et réduit le temps disponible pour le traitement de nouvelles requêtes et l'accomplissement de leurs autres tâches.

Les statistiques des dernières années illustrent l'évolution du nombre de requêtes au fil des ans. Les statistiques retenues sont celles compilées depuis la mise en place du service 311 en 2006, les données antérieures n'étant pas comparables avec la période 2006-2010. On observe qu'il y a eu une augmentation significative de requêtes depuis l'entrée en fonction du 311, probablement dû en partie à la plus grande accessibilité du service.

Année	Requêtes actives au 1 ^{er} janvier	Nouvelles requêtes	Requêtes fermées durant l'année
2006	756	2388	1324
2007	1820	1962	2657
2008	1125	2313	2372
2009	1066	2014	1853
2010	1227	2762	2460

La grande majorité des nouvelles requêtes touchent l'élagage avec un pourcentage variant entre 40 % et 50 % des demandes totales par année. Il est à noter que les conditions climatiques ont un impact direct sur le nombre de requêtes. En effet, on observe une très grande variation dans le nombre de requêtes touchant le ramassage de branches, les arbres tombés et les dangers potentiels, celles-ci étant en lien direct avec les incidents climatiques violents comme les vents forts et le verglas. La réponse à ces requêtes d'urgence monopolise les équipes ce qui entraîne un accroissement des délais sur les travaux d'élagage non urgents.

La priorisation des requêtes par les agents de communication sociale du 311 ne reflète pas toujours l'urgence réelle de la situation. Les agents ne posent pas toujours les questions permettant aux inspecteurs de juger de la nature du problème ou les détails de la situation. Trop de requêtes sont ainsi classées urgentes alors que la situation ne présente aucun risque.

Les requêtes des citoyens concernant les arbres du domaine public pourraient aussi être réduites ou optimisées s'ils étaient mieux informés des travaux d'entretien ou de plantation prévus par l'arrondissement. De plus, cela leur permettrait de mieux planifier leurs aménagements et la plantation d'arbres sur leur terrain.

Gestion des opérations d'entretien des arbres matures

L'entretien des arbres matures est une tâche complexe. La gestion de ces opérations demande une planification rigoureuse du personnel spécialisé et des équipements particuliers pour chaque type de travail. Certains événements non programmables, tels que les bris d'équipement et les blessures, toujours possibles dans ce type de travail, viennent nécessairement perturber cette planification. À cela s'ajoutent invariablement les événements météo imprévisibles et les demandes particulières des citoyens.

Dans ce contexte, l'entretien préventif systématique de tous les arbres de rues, bien que souhaitable, est concrètement très difficile à appliquer, surtout dans un contexte de manque chronique de ressources. En effet, même si les effectifs actuels étaient affectés à temps plein uniquement aux travaux d'élagage préventif, il faudrait près de six ans pour faire l'élagage de tous les arbres de rues de plus de 20 cm de diamètre de tronc (voir encadré ci-dessous) alors que le cycle recommandé est plutôt de quatre à cinq ans par les auteurs et les gestionnaires sérieux en foresterie urbaine en Amérique du Nord.¹⁰. Comme les élagueurs ne font pas que de l'élagage préventif et ont de nombreuses autres tâches, la réalisation du programme d'entretien cyclique préventif prend du retard, ce qui génère de plus en plus de requêtes de la part des citoyens pour de l'élagage ponctuel.

Calculs du temps minimal requis pour réaliser l'entretien cyclique préventif des arbres de plus de 15 cm de diamètre de tronc.

6 élagueurs sur 12 mois = 3 équipe × 200 jours/équipe = 600 jours de travail

6 élagueurs sur 9 mois = 3 équipe × 150 jours/équipe = 450 jours de travail

Total de 1 050 jours de travail – 20 % de temps improductifs* = 840 jours-équipe/an

Moyenne de 3,5 arbres élagués / jour / équipe = 2 940 arbres élagués/an

17 600 arbres à élaguer (15 cm et plus de diamètre de tronc) ÷ 2 940 arbres élagués/an = 6 ans

*temps improductifs: déplacements, bris d'équipements, intempéries, blessures, maladies, congés, etc.

Réaliser l'élagage d'un arbre à la fois, selon la répartition aléatoire des différentes requêtes reçues, demande beaucoup plus de temps que de procéder de façon systématique en élaguant tous les arbres d'une même rue. Les temps de déplacements, de stabilisation du camion-nacelle, de débarquement des équipements de sécurité et des outils, d'enfilage des harnais de sécurité, de ramassage des branches, de nettoyage des lieux et de rangement des équipements à la fin des travaux, sont beaucoup plus longs, ce qui réduit le nombre d'arbres pouvant être élagués dans une journée. En conséquence, le temps de réponse aux différentes requêtes des citoyens s'allonge lui aussi, surtout si le nombre de requêtes s'accroît annuellement mais non les ressources humaines et la machinerie. Il y a actuellement près de 1 000 requêtes pour élagage en attente avec un délai entre la demande et la réalisation des travaux variant de quelques mois à plusieurs années pour l'exécution d'élagage non urgent.

La réponse prioritaire aux requêtes d'élagage ponctuel fait aussi en sorte que certains arbres n'ont pas été élagués depuis plus de 12 ans (soit depuis la tempête de verglas de 1998), alors que d'autres peuvent avoir été visités à plusieurs reprises, selon les requêtes reçues. Cette approche, en plus de nécessiter un temps d'intervention plus grand pour chaque arbre, a tendance à

¹⁰ R.W. Miller et W.A. Sylvester, An Economic Evaluation of the Pruning Cycle, Journal of Arboriculture 7 (4), 1981, pp. 109-112.

générer des frustrations de la part des citoyens. Ils voient des arbres voisins entretenus, alors que ceux situés devant leur propriété, bien qu'ayant les mêmes besoins, ne le sont pas. Cela génère d'autres requêtes, qui à leur tour deviennent des interventions ponctuelles et empêchent la réalisation du programme d'entretien cyclique préventif.

Cet entretien inégal des arbres expose l'arrondissement à des poursuites civiles, peut-être même criminelles, pour négligence en cas de dommages ou de blessures causés par le bris d'un arbre, surtout s'il est démontré que l'arbre n'a pas été entretenu depuis plus de cinq ans.

Plusieurs mesures ont été prises au cours des dernières années pour intensifier le temps que les élagueurs passent à l'élagage préventif et pour réduire le temps attribué à la réalisation des autres tâches. Lorsque les ressources le permettent, une équipe de soutien s'occupe de l'installation des panneaux d'interdiction de stationnement, du ramassage des branches et du nettoyage du site. Les travaux d'essouchement ne sont plus réalisés par les élagueurs, mais sont plutôt donnés en contrats externes, ou, lorsque les souches sont petites, réalisés lors des travaux de plantation.

La taille de formation des jeunes arbres, décrite à la section suivante, est réalisée par des jardiniers. Des contrats externes ont aussi été accordés au cours des dernières années pour l'élagage et l'abattage d'arbres ainsi que pour l'installation de décorations de Noël qui autrement relèveraient des élagueurs. Malgré tout, les requêtes s'additionnent plus vite qu'il n'est possible de réaliser les travaux et les retards continuent de s'accumuler. Comme mentionnés auparavant, ces retards excessifs ont pour conséquence de générer de nouvelles requêtes qui sont en fait des demandes récurrentes pour des travaux déjà enregistrées dans le système.

La gestion budgétaire de ces opérations devient alors un défi difficile à résoudre car les budgets attribués ne suffisent nullement à répondre à la demande. Les gestionnaires réussissent parfois à ajouter de l'argent à partir de budgets connexes, mais ces sommes sont ponctuelles et non récurrentes. Elles ne peuvent donc être incluses lors de la planification des opérations courantes et sont utilisées pour combler certains besoins ponctuels tels que l'octroi de contrats externes complémentaires.

Recommandations

Entretien préventif cyclique

Les recommandations concernant l'entretien des arbres matures publics s'articulent autour de deux principes directeurs fondamentaux en gestion: **prévention** et **efficience**. Ces principes reposent eux-mêmes sur le **financement et l'implantation d'un programme quinquennal d'élagage cyclique préventif**. Un tel programme mise sur une visite systématique et régulière des arbres et s'assure que les problèmes de diverses natures – défauts structuraux, problèmes de santé, dégagements à faire – sont détectés et traités dans un délai raisonnable avant qu'ils n'engendrent des coûts d'entretien accrus. Sur le plan de la responsabilité civile de

l'arrondissement, cette pratique démontre que les moyens requis ont été mis en place et qu'une diligence raisonnable a été assumée.

Cette approche permet d'optimiser l'utilisation des ressources en organisant principalement l'élagage d'une façon globale et structurée, tous les arbres d'une même rue étant entretenus les uns à la suite les uns des autres. Cet entretien systématique de l'ensemble des arbres de rues offre les avantages suivants :

- réduction des coûts unitaires d'entretien par arbre;
- réduction du temps d'intervention par arbre une fois le premier cycle d'élagage complété;
- diminution du nombre de plaintes/requêtes des citoyens;
- sécurité accrue;
- détection précoce des problèmes potentiels: arbres dangereux, problèmes de santé, etc.;
- diminution des bris de branches et d'arbres durant les tempêtes;
- amélioration de la condition et de l'état de santé des arbres;
- augmentation de l'espérance de vie utile des arbres;
- augmentation de la valeur foncière des propriétés;
- amélioration de l'image publique de l'arrondissement.
- captation accrue de carbone et des polluants atmosphériques;
- diminution de l'ampleur des îlots de chaleur;
- réduction d'émission de gaz à effets, grâce à la réduction des déplacements des équipes d'entretien.

L'engagement financier requis pour la réalisation d'un tel programme est important. Il démontrera cependant la volonté de l'arrondissement de reconnaître la valeur de la forêt urbaine en tant qu'élément fondamental de qualité de vie pour ses citoyens et son souci envers leur sécurité.

Il est important qu'un financement récurrent soit attribué spécifiquement à l'entretien des arbres matures. Ce financement devra aussi être ajusté en fonction de la croissance de la forêt urbaine, tant en fonction du nombre d'arbres et de l'augmentation de leur dimension, mais aussi en regard de la performance obtenue par le programme d'entretien cyclique préventif.

La mise en place d'un programme d'entretien préventif cyclique implique aussi que les demandes non urgentes d'élagage ponctuel ne seront plus recevables et que les citoyens seront plutôt avisés des nouvelles pratiques d'entretien pour les arbres de rues et que leur arbre sera entretenu à l'intérieur du cycle de cinq ans nécessaire pour couvrir l'ensemble de l'arrondissement, ce qui peut s'avérer plus rapide que selon les listes d'attente actuelles.

La procédure d'entretien cyclique devra être coordonnée avec celle du dégagement des fils aériens d'Hydro-Québec. Cette approche permet de profiter de leur passage pour compléter le travail d'élagage au lieu d'attendre après elles pour intervenir.

Ressources externes

La mise en place d'un programme d'entretien préventif des arbres n'est pas possible actuellement, les ressources internes étant mobilisées en fonction du retard accumulé dans les requêtes d'élagage et d'essouchement ainsi que par la réponse aux travaux d'urgence non programmables. Un financement supplémentaire sera définitivement requis durant le premier cycle d'élagage préventif afin de maintenir les ressources humaines et matérielles requises pour le rattrapage et la réalisation de l'ensemble des activités. À cet effet, des ressources externes pourront être engagées pour la réalisation de certains travaux programmables, comme l'essouchage et l'élagage cyclique d'entretien préventif. L'exécution des travaux non programmables restera de la responsabilité des employés de l'arrondissement.

Équipe de soutien permanente

En attribuant une équipe de soutien permanente pour la réalisation des tâches connexes comme l'installation des pancartes d'interdiction de stationnement, le ramassage des branches et le nettoyage des lieux, on maximise le temps que les élagueurs consacrent à leurs tâches spécialisées. Les avantages sont alors de répondre plus rapidement aux différentes requêtes ou de réaliser davantage d'élagage et autres travaux d'entretien préventifs. La réalisation de ces tâches par du personnel non spécialisé permet aussi d'en réduire les coûts.

Formation des agents de communication sociale du 311

Prévoir une formation annuelle des agents de communication sociale du 311 afin de les amener à bien prioriser les requêtes en fonction de l'urgence réelle des travaux demandés. Cette formation doit être reprise annuellement à cause du grand taux de roulement des employés de ce service. Ceci favorise un temps de réponse optimal des inspecteurs pour les tâches réellement urgentes.

Outils géomatiques

La mise à niveau des informations de la base de données ainsi que l'intégration des différents outils informatiques doivent être complétées. Ce sont des outils de base essentiels à la planification des opérations de plantation ou d'entretien des arbres ainsi qu'au suivi de l'efficacité des interventions.

3.2 Entretien des jeunes arbres

Les besoins d'entretien des arbres nouvellement plantés sont très différents de ceux des arbres matures. Les opérations d'entretien des jeunes arbres visent plusieurs objectifs :

- assurer le développement d'un arbre sain, avec une structure solide et des branches charpentières bien disposées et équilibrées;
- orienter la croissance des branches en fonction de l'espace aérien disponible;
- donner les conditions de croissance nécessaires à son implantation dans le milieu;
- protéger l'arbre contre les bris et blessures.



Pour atteindre ces objectifs, il est recommandé dans la *Politique de l'arbre* de faire un suivi régulier annuel des arbres nouvellement plantés pour une période d'au moins quatre ans. Planter un arbre est un investissement pour le futur. Entretenir la plantation garantit cet investissement alors que l'absence d'entretien ou l'entretien partiel cause sa perte. Considérant que l'arrondissement plante une moyenne de 350 arbres par an, il y a au moins 1 400 arbres qui devraient recevoir annuellement des soins particuliers pour favoriser leur bon développement. Ces opérations sont plus prioritaires que la plantation de nouveaux arbres car les sommes investies dans la plantation des arbres seront carrément perdues s'ils meurent faute de suivi régulier. De même, si les arbres nouvellement plantés se développent par la suite de manière chaotique, avec des déficiences structurales qui deviennent problématiques, il s'ensuit qu'ils demanderont des interventions majeures et coûteuses à moyen ou long terme. En d'autres termes, investir dans l'entretien post-plantation permet de générer des économies d'entretien à moyen ou long terme de deux à cinq fois, voire 10 fois, supérieures.

Arrosage



L'arrosage est définitivement l'activité d'entretien des jeunes arbres la plus importante. En effet, l'eau est essentielle au bon développement du système racinaire des arbres dans les premières années suivant leur transplantation, surtout si ceux-ci sont plantés en fosses de trottoir et n'ont par conséquent accès qu'à une réserve minimale d'eau. Un arrosage minimal de 50 litres d'eau tous les 10 jours, de mai à septembre, pour une période d'au moins trois ans, est le minimum nécessaire pour obtenir la reprise de l'arbre.

L'aménagement d'une cuvette d'arrosage est nécessaire afin de capter et retenir l'eau vers la motte. L'installation dans la cuvette d'un paillis composé de copeaux de bois ou d'écorce est bénéfique pour conserver l'humidité du sol, diminuer les grandes variations de température et limiter la croissance des mauvaises herbes. L'entretien de la cuvette et du paillis – par un ajout annuel au besoin – et le désherbage sont des activités essentielles pour fournir à l'arbre les meilleures conditions de reprise et garantir l'investissement consacré.

Taille de formation

La taille de formation prévient d'abord et avant tout le développement de problèmes qui, autrement, nécessiteront des interventions d'entretien généralement récurrentes – élagage et haubannage, voire abattage – et financièrement beaucoup plus dispendieuses à moyen ou long terme lorsque l'arbre est plus âgé. La taille de formation permet d'éliminer ce type de dépenses par un bon entretien lorsque l'arbre est jeune.

Cette activité essentielle, et surtout rentable, consiste à éliminer les branches interférant les unes avec les autres ainsi que les branches présentant des faiblesses structurales – par exemple des fourches de branches faibles qui se fendraient lorsque l'arbre deviendrait adulte et qui auraient nécessité l'emploi de haubans dispendieux pour prévenir leur bris –, et les branches blessées ou brisées. Cela permet à l'arbre de développer une structure solide qui sera moins sujette aux bris lors d'événements climatiques plus forts.

À cette étape, on profite également de cette opportunité pour orienter, autant que possible, le développement de la couronne de l'arbre (ensemble des branches et du feuillage) en fonction des interférences aériennes qui sont présentes autour de l'arbre (ex.: lampadaire, bâtiment, fils électriques) et ainsi limiter les élagages futurs de dégagement. Ainsi, il est possible de tailler les jeunes arbres en prévision de la zone de dégagement à obtenir éventuellement pour les réseaux électriques aériens. Ceci permet ainsi d'éviter, lorsque l'arbre sera plus grand, des élagages de dégagement des fils jugés, souvent comme radicaux et inesthétiques, et qui font trop souvent l'objet de plaintes improductives à l'arrondissement par des citoyens mécontents.

Une taille de formation de qualité doit être réalisée par des professionnels formés à cette fin, en pleine connaissance et maîtrise des principes de développement de l'arbre. C'est une intervention qu'aucune municipalité ne doit négliger puisqu'elle constitue un investissement très rentable vers l'obtention d'une forêt urbaine mature et en santé, et surtout sécuritaire!

Équipe et équipement

L'arrosage et la taille de formation sont actuellement effectués par les jardiniers (et non des élagueurs) de la Division parcs et installations en fonction de leur disponibilité et des autres priorités d'interventions.

Ils disposent d'un camion combiné à un réservoir de capacité 6 000 litres (6 m³) pour l'arrosage. En cas de sécheresse, un deuxième camion peut être emprunté à la voirie pour transporter un

second réservoir d'une capacité de 2 000 litres (2 m³) et ainsi s'assurer que les arbres ne manquent pas d'eau et meurent. La taille de formation ne demande pas d'équipement particulier autre qu'un camion standard pour le déplacement de l'équipe ainsi que le transport de l'outillage et de l'équipement et des branches coupées.

Gestion des opérations d'entretien des jeunes arbres.

Présentement, les ressources attribuées à l'entretien des arbres sont nettement insuffisantes. Les jardiniers ont la responsabilité de la taille de formation, mais ils n'y sont affectés que lors des périodes hors saison horticoles. Il leur est donc impossible de compléter l'entretien annuel des 1 400 arbres plantés au cours des quatre dernières années.

L'activité d'arrosage est réalisée sur tous les quarts de travail, de jour et de soir durant la semaine et de jour la fin de semaine. Ainsi, de façon générale, le camion-réservoir est en activité sept jours par semaine. Cependant, la priorité étant accordée pour l'arrosage des fleurs annuelles en bacs, qui ont de grands besoins en irrigation, il est difficile de libérer des ressources pour l'arrosage des arbres nouvellement plantés. La conséquence est que les arbres ne sont arrosés que pendant un an à parfois deux ans après la plantation au lieu des trois ans minimalement recommandés et ceci à une fréquence qui n'est pas régulière, donc insuffisante. Le manque d'arrosage est à la source de mortalité d'arbres post-plantation.

En conclusion, il n'y a pas d'équipe dédiée spécifiquement à l'entretien des jeunes arbres. Les jardiniers ne sont pas formés pour la taille de formation et font l'entretien des jeunes arbres à temps perdu.

Recommandations

L'entretien des jeunes arbres est un investissement à court terme qui est très rentable à long terme. Le bon entretien de ces arbres assure leur survie, ce qui réduit les dépenses en remplacement post-plantation. Et surtout, l'entretien des arbres lorsqu'ils sont jeunes, principalement grâce à la taille de formation, garantit qu'ils seront plus solides et sécuritaires à moyen ou long terme en plus de diminuer de façon majeure les coûts globaux d'entretien et de réparation, particulièrement ceux liés aux travaux ponctuels et en urgence.

La mise en place d'une équipe dédiée spécifiquement à l'entretien des jeunes arbres est aussi prioritaire que l'entretien préventif des arbres matures et agit en intime complémentarité de cette dernière. La constitution d'une telle équipe est donc fortement recommandée. De plus, une formation spécifique doit être donnée au personnel de cette équipe dans l'entretien et surtout la taille de formation des jeunes arbres.

Un budget d'opération récurrent doit être identifié pour le maintien de cette équipe ainsi que la machinerie et l'équipement requis pour son fonctionnement. Ce budget devra faire l'objet d'un ajustement en fonction de l'évolution du nombre d'arbres à entretenir, et ce si le nombre d'arbre planté annuellement devait être accru.

Il serait aussi souhaitable d'impliquer les résidents des habitations face auxquelles de nouveaux arbres de rues sont plantés dans l'entretien de ces arbres. Cela aurait le double avantage de réduire les interventions requises par le personnel de l'arrondissement et de sensibiliser les citoyens à l'importance des arbres dans l'arrondissement.

3.3 Entretien des arbres de parcs, boisés et espaces publics

Les arbres dans les parcs, les boisés et les autres espaces publics requièrent un temps moindre d'entretien par rapport aux arbres de rues principalement parce qu'il y a beaucoup moins de contraintes d'accès, d'obstacles et de structures à dégager. Dans l'état de la situation actuelle, le seul entretien réalisé pour ces arbres concerne des interventions ponctuelles liées à la sécurité principalement l'élagage de sécurité des branches dangereuses, mortes ou mourantes ainsi que l'abattage des arbres dangereux.

Les arbres de parcs subissent malgré tout de nombreux assauts. La présence de gazon jusqu'à leur base favorise la circulation des véhicules d'entretien et le piétinement du sol autour du système racinaire, ce qui compacte le sol et asphyxie des racines. De plus, la taille du gazon entraîne souvent des blessures à la base des arbres.

L'entretien actuel dans les boisés se limite à l'abattage des arbres morts potentiellement dangereux ou ceux atteints de maladie (ex.: maladie hollandaise de l'orme) ainsi que la coupe sélective pour contrôler certaines espèces ligneuses envahissantes. Certaines branches mortes ou déperissantes sont également élaguées lorsqu'elles surplombent les sentiers du fait qu'elles posent une menace pour la sécurité des usagers.

Les données spécifiques pour l'entretien des arbres en parcs et boisés ne sont pas disponibles mais sont compilées dans l'ensemble des statistiques touchant les travaux d'abattage et d'élagage.

Recommandations

Dans les parcs et espaces verts, l'élimination graduelle du gazon à la base des arbres par l'installation de paillis ou de plantations basses (c.-à-d. végétaux arbustifs ou herbacés) afin de réduire les risques de dommages causés par la tonte du gazon et la circulation dans la zone du système racinaire est recommandée. Une évaluation du potentiel d'élimination du gazon, sur le site ou une partie du site, et la restauration ces espaces pour former de nouveaux milieux naturels sont recommandées. Globalement, il s'agit donc de mettre en place des pratiques de gestion écologique et différenciée des parcs et espaces verts.



Une stratégie d'intervention claire devra être développée et mise en place afin d'assurer la pérennité des boisés dans un contexte de fort achalandage en milieu urbain, comprenant une identification des meilleurs moyens de lutte contre les espèces indésirables ou envahissantes.

3.4 Maladies et insectes ravageurs

Les insectes et les maladies font partie des éléments biotiques pouvant avoir un impact majeur sur la santé des arbres. L'exemple le plus connu à Montréal est celui de la maladie hollandaise de l'orme qui a décimé une grande partie des 35 000 ormes d'Amérique majestueux qui bordaient plusieurs des rues de la ville de Montréal¹¹. Cette maladie présente encore un risque mortel pour les ormes résiduels et d'autres ravageurs exotiques sont à nos portes.

Le premier concerné est le longicorne asiatique qui a été retrouvé à Toronto¹². Cette dernière ville a dû abattre 30 000 arbres en deux ans. Les essences préférées de ce ravageur sont les peupliers, les ormes, les saules et tout particulièrement les érables. Toutefois, cette liste d'espèces s'allonge chaque année. La forêt urbaine de l'arrondissement est constituée de près de 11 000 érables, ce qui représente 52 % des arbres publics et on peut estimer qu'il y a au moins un nombre équivalent dans la forêt privée. Aucune solution efficace d'éradication n'est connue pour combattre le longicorne asiatique sauf minimalement, l'abattage des arbres affectés et préférentiellement, tous ceux, affectés ou non, dans un même secteur.

La deuxième menace est l'agrile du frêne¹³. Cet insecte est présent dans le Sud de l'Ontario et aux portes de Montréal (à 20 km de distance) depuis quelques années. Lorsqu'un arbre est infesté, sa mortalité est rapide et inévitable. Contrairement au longicorne, l'abattage systématique de tous les frênes d'un secteur, atteints ou non, n'est qu'en partie recommandé pour l'agrile. La façon la plus efficace de contrôler l'insecte est le dépistage et l'abattage minimal des arbres atteints. Lorsque la présence de l'insecte est confirmée sur un site donné, une zone de quarantaine est créée interdisant le transport de pièces de bois hors de cette zone. Aucune solution chimique ou culturale n'est disponible au Canada pour contrôler l'agrile du frêne. L'arrondissement possède 3 500 frênes publics, soit 16 % de ses arbres de rues.

Pour ces deux seuls ravageurs, on peut dès maintenant considérer qu'environ 14 500 arbres ou 70 % des arbres de rue sur le territoire de l'arrondissement sont vulnérables à l'attaque de ces insectes déprédateurs.

Malgré l'impact important que représentent ces ravageurs dans la forêt urbaine, il n'existe présentement aucun programme de détection systématique des ravageurs exotiques. Cependant, l'ensemble des élagueurs, jardiniers, contremaîtres et inspecteurs ont suivi des

¹¹ Ministère des ressources naturelles et de la faune, page internet : Maladie hollandaise de l'orme

¹² Agence canadienne d'inspection des aliments, page internet : longicorne asiatique

¹³ Agence canadienne d'inspection des aliments, page internet : agrile du frêne

formations sur la détection et l'identification de l'agrile du frêne ce qui leur permettra d'identifier les problèmes lors des travaux d'entretien préventif cyclique. L'agrile du frêne et le longicorne asiatique n'ont pas encore été dépistés sur l'île de Montréal. Advenant leur apparition, un programme d'intervention est en voie d'établissement par la Ville centre.

Pesticides

L'utilisation de pesticides est réglementée par l'intermédiaire du *Code de gestion des pesticides*¹⁴ du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et en vertu de la réglementation municipale votée en 2004¹⁵. L'approche recommandée dans la *Politique de l'arbre* pour gérer le problème lié aux insectes et aux maladies est la mise en place d'un programme de lutte intégrée. Ce type de programme établit divers moyens de lutte qui peuvent être mis en action en fonction de seuils d'intervention au-delà desquels un problème d'insecte ou de maladie devient problématique selon divers critères de jugement, dont les impacts réels du problème sur la santé de l'arbre et les risques de propagation.

Les rares traitements phytosanitaires utilisés actuellement par la Division des parcs et des installations visent à éliminer les pucerons dans le tilleul et le psylle dans le micocoulier. Ces problèmes ont peu d'impact sur la santé des arbres et les traitements visent essentiellement à limiter les inconvénients causés aux citoyens par l'action préjudiciable de ces insectes. La présence de ces insectes ne justifie cependant pas l'abattage des arbres atteints.

Il n'y a pas de règlement concernant les arbres privés obligeant spécifiquement l'abattage et l'élimination sécuritaire des débris d'abattage en cas d'attaque par la maladie hollandaise de l'orme, la brûlure bactérienne ou d'autres infestations, afin de mieux protéger les arbres avoisinants non atteints.

Recommandations

Une lutte efficace aux insectes ravageurs dépend en grande partie d'une détection précoce du problème. Plus les citoyens seront informés et à l'affût de ces problèmes, plus grand est le potentiel d'un signalement hâtif d'un problème particulier. C'est pourquoi il est recommandé de sensibiliser les citoyens de l'arrondissement à cette problématique à l'aide des différents moyens de communication identifiés au chapitre 7.

L'adoption d'un règlement sur l'abattage obligatoire des arbres infectés par le longicorne ou la maladie hollandaise de l'orme est recommandée afin de doter l'arrondissement d'outils légaux permettant d'agir en milieu privé au besoin.

Il est aussi important de s'assurer de la mise à jour régulière de la formation des inspecteurs, des élagueurs et des jardiniers dans la détection de ces insectes problématiques.

¹⁴ Code de gestion des pesticides

¹⁵ Règlement sur l'utilisation des pesticides

4 Plantation

La plantation de jeunes arbres est un investissement pour le futur dans le développement de la forêt urbaine de l'arrondissement. Cette action concrète vient toutefois avec des obligations d'entretien qui doivent être prévues dans les budgets opérationnels afin de garantir la survie et le bon développement des arbres nouvellement plantés.

Cette activité offre aussi l'occasion de modifier graduellement la composition de la forêt urbaine de façon à augmenter sa diversité et diminuer sa fragilité par rapport aux infestations d'insectes ou maladies et aux dommages causés par les stress climatiques (ex.: sécheresse, verglas). L'objectif minimal est d'assurer le remplacement des arbres ayant dû être abattus. Cet objectif est atteint et généralement dépassé depuis plusieurs années.

4.1 Programme de plantation existant



La plantation des arbres se fait principalement dans les contextes suivants:

- via le programme régulier de remplacement et de plantation d'arbres de rues de l'arrondissement;
- lors du réaménagement des parcs et espaces publics de l'arrondissement;
- lors du réaménagement des rues et des trottoirs;
- lors de la revitalisation ou du développement d'un quartier.

Les plantations se font majoritairement en automne, et au printemps pour certaines espèces ou pour les plantations dans des carrés de trottoirs ou en terre-plein, afin de favoriser une bonne reprise du système racinaire et permettre aux arbres de s'adapter à leur nouvel environnement avant l'hiver.

Analyse paysagère

L'analyse paysagère est un outil intéressant regroupant les secteurs selon les critères suivants :

- Uniformité architecturale du secteur;
- Forte dominance d'une essence d'arbre.

Ces entités paysagères représentent des rues ayant des ambiances similaires et pour lesquelles les interventions proposées devraient être les mêmes afin de maintenir le caractère uniforme du lieu. Elle sont à la base des propositions du plan maître de plantation.

Sélection des essences

Plusieurs critères sont utilisés en vue d'établir une liste d'essences susceptibles de bien performer sur le site considéré. Le choix de l'espèce s'effectue en prenant en compte les conditions du site et vise le principe reconnu du « bon arbre au bon endroit ».

Les critères sont les suivants :

- espace souterrain disponible limité;
- présence de conduites ou de réseaux souterrains (gaz, égouts, aqueduc, électricité, etc.) qui réduisent l'espace pouvant être colonisé par les racines avec des distances minimales de sécurité qui doivent être respectées entre les services souterrains et les arbres;
- espace aérien disponible (présence de réseaux de fils aériens dont ceux de Bell et d'Hydro-Québec, panneaux de signalisation ou feux de circulation, bâtiments, etc.) qui réduit l'espace disponible pour le développement de la ramure;
- présence de mobilier urbain (abribus, bornes-fontaines, lampadaires) qui impose des distances minimales à respecter;
- diversifier les espèces pour augmenter la diversité;
- choix du citoyen parmi quelques arbres proposés.

L'utilisation des arbres indigènes est envisagée, mais leur faible adaptabilité aux conditions urbaines difficiles fait en sorte que leur usage comme arbre de rues est souvent limité.

La faible diversité en espèces d'arbres publics et les problématiques que cela engendre ont été abondamment traitées dans les chapitres précédents. La solution préconisée était donc de diversifier les espèces au niveau des nouvelles plantations.

Concrètement, ceci s'effectue par un changement de philosophie où la quasi « monoculture » actuelle doit être délaissée. Ainsi, les arbres d'une même espèce ne doivent pas compter pour plus de 10 % du nombre total d'arbres ornementaux. Ce principe de base fondamental est d'ailleurs celui généralement recommandé et appliqué, avec quelques variantes, par la plupart des gestionnaires professionnels de forêts urbaines en Amérique du Nord.

D'autre part, à l'extrême, il ne faudrait pas pour autant que le nombre total d'espèces soit limité à 10, et ce à raison de 10 % chacune¹⁶. Au contraire, une grande diversité dans le nombre total d'espèces d'arbres ornementaux retrouvés sur le domaine public de l'arrondissement doit être maintenue. De manière pratique, nous estimons qu'au plus trois ou quatre espèces devraient atteindre un seuil maximal de 8 à 10 % chacune du nombre total d'arbres.

Il importe par contre de mentionner que cela ne signifie nullement qu'il ne faille plus du tout planter d'arbres dont l'espèce dépasse les quantités recommandées. Dans certaines circonstances exceptionnelles, il peut en effet être requis de faire encore appel à ces espèces dites surabondantes pour divers motifs.

Perte d'espaces de plantation sur rues

La perte d'espaces de plantation est un facteur limitant pour le programme de plantation. En effet, lors de l'abattage d'un arbre, il arrive fréquemment que la situation ait changé au fil des ans et ne permet plus de planter un arbre à l'emplacement initial. Ceci peut être le fait de différents facteurs comme la croissance des arbres avoisinants, l'installation de nouvelles infrastructures ou la réalisation de nouveaux aménagements. La perte de ces espaces est généralement permanente et réduit le potentiel de maintien et de renouvellement de la forêt urbaine publique.

Les retards dans l'essouchement sont une autre source de perte d'emplacements. Bien que celle-ci soit temporaire, elle n'en retarde pas moins le processus de plantation et de remplacement de la forêt urbaine.

Enfin, pour effectuer un remplacement d'arbre abattu, il faut d'abord obtenir l'accord du citoyen devant la propriété duquel l'emplacement repose. Une fois contacté, s'il refuse, l'emplacement est marqué comme inactif, et restera vide pendant un temps indéterminé. Ce processus entraîne aussi la perte d'espaces de plantation.

Arbres de la pépinière municipale

La fourniture des arbres pour le programme de plantation de l'arrondissement se fait principalement auprès de la pépinière municipale. Les arbres disponibles à la pépinière ont un prix qui dépend de l'espèce, de sa rareté, et du diamètre du tronc. La valeur moyenne est de 175 \$. Une somme globale de 57 000 \$ est allouée annuellement à l'arrondissement pour l'achat de végétaux auprès de la pépinière municipale. Cette somme permet l'achat d'environ 330 arbres selon le prix moyen.

La production d'arbres s'étale sur plusieurs années selon les essences. Les arbres disponibles aujourd'hui ont été mis en production voilà cinq à sept ans. Il est donc important d'avoir une vision à long terme des besoins afin d'orienter la pépinière dans ses choix de production. Les

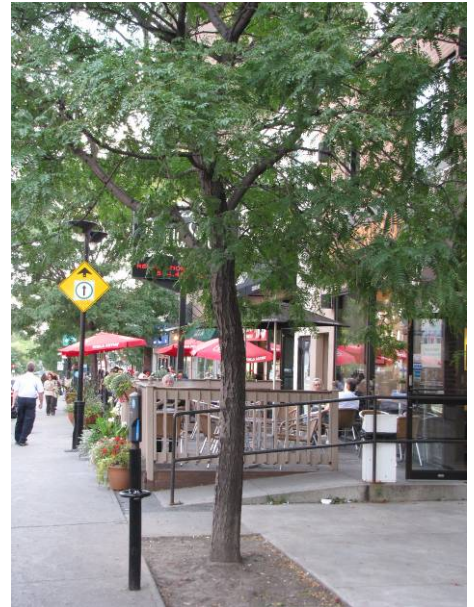
¹⁶ Auteurs à la source du principe tel qu'énoncé et adapté dans le texte : Urban Forestry, 2nd édition, Gene W. Grey and Frederick J. Deneke, John Wiley and Sons, 1986, pp. 144.

essences actuellement disponibles ne répondent pas nécessairement aux besoins de l'arrondissement, surtout dans un objectif d'amélioration de la diversité des essences plantées. Un dialogue régulier doit se faire entre la Division des parcs et des installations et la pépinière municipale afin d'ajuster la production aux besoins locaux.

Une telle planification à long terme demande d'avoir une vision d'ensemble claire de la situation existante et des orientations futures pour le développement de la forêt urbaine de l'arrondissement.

Normes de plantation

L'arrondissement applique les normes de plantation du Bureau de normalisation du Québec¹⁷ pour les plantations d'arbres en parterre. Pour la plantation en parc, l'arrondissement utilise la prescription normalisée 2-491 de la Ville de Montréal. Pour les arbres dans des carrées en trottoir, l'arrondissement a adopté le modèle de fosse agrandie selon les détails normalisés de la Ville de Montréal (croquis MV 255). Ce modèle de fosse prévoit un volume minimal de 5 m³, comme recommandé à la *Politique de l'arbre de Montréal*.



Équipe et équipement

L'équipe de plantation est composée de trois jardiniers en plus de l'opérateur de l'excavatrice privée. Cette équipe est responsable de la plantation de tous les arbres que ce soit sur rues ou dans les parcs à l'exception des projets ou des mandats d'aménagement majeurs.

L'équipement est classique; il correspond à deux ou trois camions-bennes pour le transport des outils et des arbres et d'une excavatrice, louée à 70 \$/h. La somme allouée à la location de la rétrocaveuse, avec opérateur, est de 56 000 \$ pour 2009, et devrait atteindre les 64 000 \$ cette année.

Recommandations

Budget

Il est recommandé d'identifier un budget récurrent dédié à la plantation et à l'entretien des arbres afin d'aider à la planification de ces opérations qui doivent être coordonnées avec la production des arbres en pépinière. En ayant un budget connu, il devient possible de planifier longtemps à l'avance quels seront les besoins en arbres de l'arrondissement.

¹⁷ Bureau de normalisation du Québec, *Aménagement paysager avec des végétaux*

Plan maître de plantation et programme quinquennal de plantation

Le plan maître de plantation est basé sur le plan d'analyse paysagère et propose les essences d'arbres à utiliser afin d'augmenter la diversité des espèces présentes dans chaque secteur, tout en respectant le caractère établi par la végétation existante et les proportions architecturales des bâtiments. Il identifie aussi les espaces de plantation potentiels sur les terrains publics.

Des propositions de liens écologiques entre les écoterritoires sont aussi identifiées. Certaines ententes peuvent être développées avec les institutions ou les entreprises détentrices de grands terrains afin de mettre en place ces corridors. L'utilisation d'essences indigènes devrait y être favorisée.

L'analyse des îlots de chaleur peut aussi permettre d'identifier les secteurs d'intervention prioritaire. Dans ces secteurs, des programmes incitatifs à la plantation en domaine privé pourront s'ajouter aux efforts de plantation intensifs de l'arrondissement dans ces secteurs.

C'est à partir de l'ensemble de ces considérations que le plan quinquennal de plantation sera réalisé. Il servira aussi à coordonner la production des arbres avec la pépinière municipale.

Conditions de croissance optimales

La mise en place des conditions optimales pour le développement des arbres est une mesure très rentable à long terme afin de protéger l'investissement initial. Cela est particulièrement important pour les arbres plantés dans des fosses en trottoir et pour lesquels il est important d'utiliser les nouveaux standards de 5 m³ de sol. Cette norme est toutefois un minimum et il faut rester ouvert à augmenter ce minimum lorsque la situation le permet ou envisager des solutions complémentaires comme l'utilisation de sol structural ou l'installation de bordures surélevées au périmètre de la fosse pour protéger l'arbre des bris mécaniques et du ruissellement des eaux de surface contaminées par des sels de déglçage. Le choix des espèces particulièrement adaptées à ces conditions difficiles sera inclus dans le plan maître de plantation.

Implication communautaire

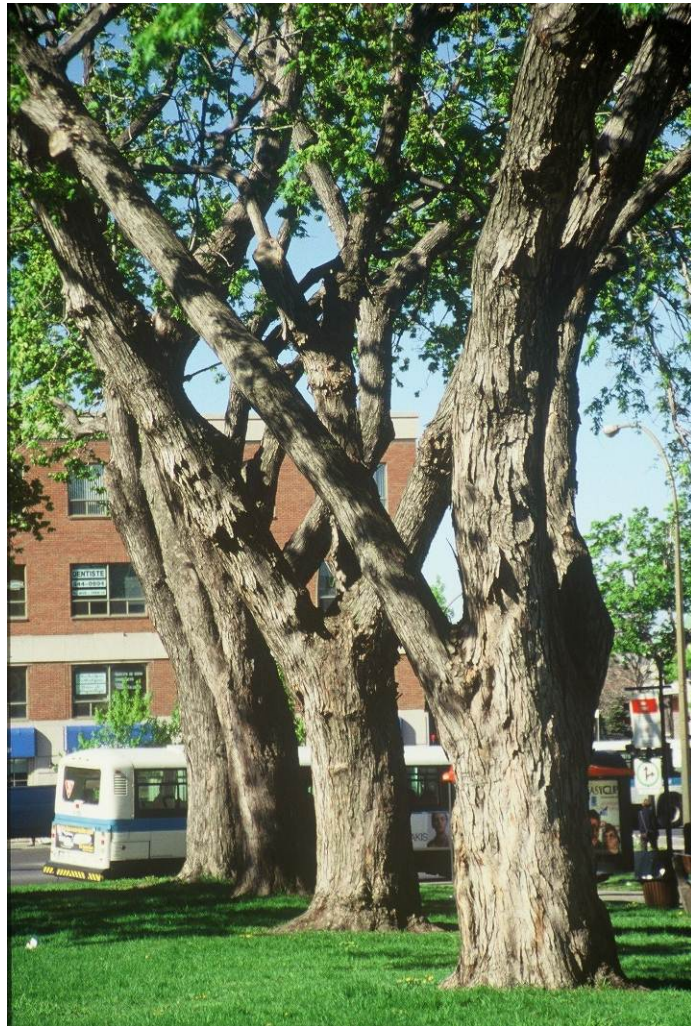
L'arrondissement a plein pouvoir sur le développement de la forêt publique, mais peut aussi avoir une grande influence sur le développement de la forêt urbaine privée. Plusieurs incitatifs devraient être mis en place afin d'inciter les contribuables à participer au développement de la forêt urbaine. On recommande en particulier la mise en place d'un programme de dons d'arbres, de verdissement de cours d'écoles et l'implantation de ruelles vertes, en collaboration avec les citoyens riverains de ces ruelles et les organismes d'écoquartier ou autres. Il faudrait analyser les options, financières ou autres, afin d'inciter les entreprises à planter des arbres dans leurs stationnements.

Nouveaux développements immobiliers ou projets de revitalisation urbaine

Les nouveaux projets de développement ou de revitalisation doivent être développés en tenant compte de la présence des arbres, existants ou à venir, dès le processus de planification afin que les infrastructures soient planifiées en fonction d'offrir de bonnes conditions pour l'implantation

et le développement des arbres. La Division des parcs et installations doit faire partie des intervenants consultés obligatoirement lors de la planification des projets de développement urbain.

Un plan d'ensemble intégrant les plantations d'arbres doit aussi être déposé par le promoteur et analysé de façon à respecter les lignes directrices du plan maître de plantation de manière à éviter les erreurs du passé et favoriser une diversité suffisante des essences proposées. Un professionnel de la Division des parcs et des installations doit être attiré à cette tâche afin de développer l'expertise requise pour une analyse complète des projets proposés.



5 Protection des arbres existants

Les arbres en ville sont sujets à toutes sortes d'atteintes au cours de leur vie. De la plantation à l'âge adulte, ils sont soumis à de nombreux stress abiotiques. La multiplication des services souterrains et aériens entre souvent en conflit avec leur développement normal. De plus, les arbres urbains sont sujets à des dommages liés aux opérations d'entretien, tels le déneigement ou la coupe du gazon et ceux liés aux travaux d'excavation, dans le cadre de la réparation de raccords d'égout ou d'aqueduc aux résidences. Assurer la croissance et le plein développement de ces arbres est donc un défi qui demande des prises de position fermes en faveur des arbres et une approche concertée de tous les intervenants concernés.

5.1 Infrastructures

Les infrastructures d'utilité publique se multiplient au fil des ans. Aux équipements de base, tels qu'égouts, aqueduc et électricité, s'est ajoutée une panoplie de nouveaux équipements tels que les réseaux de télécommunication, de gaz et une grande quantité de panneaux de signalisation. Ces installations encomrent aussi bien l'espace aérien que l'espace souterrain dans lequel l'arbre urbain doit se développer.



Les responsables de toutes les unités administratives autorisant des travaux dans l'espace urbain doivent comprendre l'importance des services rendus à la société par les arbres urbains et adopter des pratiques mettant tout en œuvre pour les protéger et assurer leur survie dans les meilleures conditions possible.

Les compagnies d'utilités publiques déposent toujours des plans pour obtenir un permis pour les travaux d'infrastructure. Mais présentement, les inspecteurs de la Division des parcs et des installations ne sont pas systématiquement impliqués dans la validation de l'octroi de tous les permis visant des travaux à proximité d'arbres existants. Ceci crée des situations où certains permis sont

octroyés par d'autres unités administratives, sans que l'impact sur les arbres ait été analysé par

un arboriculteur et que des mesures de mitigation aient pu être proposées et discutées. La situation est aussi vraie de la part d'autres départements à l'interne, et certaines installations (lampadaires, panneaux de signalisation, etc.) entrent en conflit avec les arbres en place. Cette situation se produit aussi lors de la planification de nouveaux développements immobiliers ou de projets de restauration urbaine.

Les travaux d'entretien courants réalisés par les équipes internes de la Direction des travaux public, sont aussi une source potentielle de dommages aux arbres associés principalement à l'excavation dans la zone des racines des arbres, ainsi qu'à la circulation ou à l'entreposage de matériaux sur celle-ci.

Recommandations

Le type de coordination requis afin de bien intégrer les arbres au sein de la planification des projets demande une excellente maîtrise des différents enjeux. Il est important d'identifier une ressource professionnelle dont ce sera la responsabilité de développer cette expertise et d'assurer la coordination avec l'ensemble des intervenants concernés. Il faut aussi prévoir la disponibilité du professionnel pour assurer ce mandat et lui donner le pouvoir d'exiger des changements aux projets proposés afin de favoriser une intégration la plus harmonieuse possible des travaux avec les arbres existants.

La protection des arbres existants doit aussi englober une planification de l'exécution des travaux et une surveillance de ceux-ci afin de limiter les impacts pendant la période de réalisation. Les ressources nécessaires doivent être dégagées afin de permettre le suivi des travaux en fonction de la protection des arbres existants.

Les employés des Travaux publics doivent comprendre l'impact de leurs méthodes de travail sur la viabilité à long terme des arbres et être formés aux bonnes pratiques limitant ces dommages.

5.2 Travaux de construction

Les travaux de construction de nouveaux bâtiments ou d'agrandissement de bâtiments existants génèrent régulièrement des demandes de permis d'abattage. Les arbres existants sont souvent considérés par les promoteurs des projets comme parties négligeables, faciles à éliminer.

Les règlements actuels autorisent l'abattage dans ce contexte et la permission était automatique voilà quelques années. Cependant, depuis 2006, les inspecteurs de la Division des parcs et des installations vont évaluer les arbres à abattre et émettent un avis sur leur état avant que le permis d'abattage ne soit accordé. Il n'y a malheureusement pas de données qui permettent de savoir si cette démarche entraîne une modification des projets lorsqu'un arbre en santé doit être abattu ou si les permis sont accordés malgré tout.

Il arrive aussi que les travaux de construction proposés ne requièrent pas l'abattage des arbres existants, mais qu'ils aient malgré tout un impact sur leur survie potentielle. Ainsi, l'excavation dans la zone des racines, la compaction ou la contamination du sol, l'élagage excessif, les bris de branches et les blessures mécaniques au tronc entraînent très souvent un dépérissement graduel de l'arbre, et peuvent mener à sa mort. De plus, cette mort peut survenir seulement plusieurs années après les travaux, voire une dizaine d'années, et les premiers symptômes visibles de dépérissement ne se manifestent généralement que trois à cinq années après les travaux de construction.

La réglementation actuelle (voir chapitre 6) exige que des mesures de protection soient mises en place pour limiter les impacts sur les arbres, mais il reste certains flous dans son application.

La réglementation établie en relation avec le plan d'urbanisme impose parfois des conditions particulières qui peuvent avoir un effet négatif sur la préservation des arbres existants. Par exemple, le règlement peut exiger que les nouvelles constructions respectent l'alignement des bâtiments voisins. Si un arbre se situe en retrait des bâtiments voisins, il devra être enlevé pour permettre l'implantation du bâtiment selon le règlement. Il est possible d'accorder une dérogation permettant de favoriser le maintien d'arbres existants. Les inspecteurs doivent être sensibilisés à ces options et favoriser les mesures permettant de conserver les arbres existants.

Recommandations

Les recommandations reliées aux travaux d'infrastructures s'appliquent aussi pour les projets de construction autres que ceux d'infrastructures.

De façon plus spécifique, nous recommandons la création d'un Guide de bonnes pratiques pour les travaux à proximité d'arbres existants qui devra être remis de façon systématique lors de l'octroi de permis pour des responsables de travaux extérieurs. Ce guide pourra aussi servir de base à une formation pour les employés des travaux publics qui sont appelés à faire des travaux d'excavation à proximité des arbres existants. Il faut aussi modifier la réglementation au besoin afin de refléter le contenu du Guide et donner aux inspecteurs les outils légaux pour intervenir en cas de non-respect de ces directives.

Il est aussi important de sensibiliser les inspecteurs responsables de la délivrance des permis à la valeur et à l'importance des bienfaits rendus par les arbres afin qu'ils adoptent des approches favorisant la protection des arbres existants lors de l'octroi des permis.

Il faut revoir la réglementation en place afin de clarifier certains éléments concernant l'identification des arbres à protéger et adapter ces protections en fonction du calibre et de l'espèce des arbres en cause.

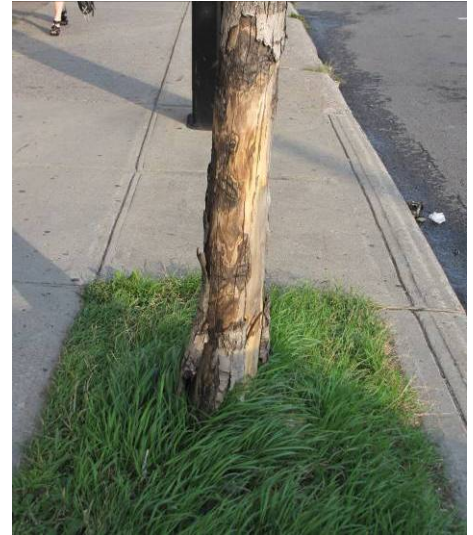
De plus, il faut revoir les règlements à la lumière des effets pervers sur les arbres existants pouvant découler des normes d'implantation des bâtiments ou des autres infrastructures et

identifier les dérogations souhaitables afin de favoriser la préservation des arbres existants ayant été identifiés par les inspecteurs comme devant être conservés.

5.3 Travaux d'entretien

Les arbres urbains sont soumis à plusieurs stress qui, additionnés les uns aux autres, peuvent avoir un impact sur leur développement et réduire leur espérance de vie. Les blessures encourues lors des travaux de déneigement et de coupe de gazon sont parmi les plus fréquentes. Elles résultent de la négligence des opérateurs de la machinerie ou des équipements utilisés.

Il s'agit souvent d'éraflures au tronc, causées par la machinerie et qui endommagent le cambium et le phloème, couches de tissus vitales (entre l'écorce et le bois) pour la vie de l'arbre. Ces plaies sont autant de portes ouvertes aux maladies et de sources de stress attirant les insectes. Elles affaiblissent l'arbre et, selon la gravité ou leur nombre, peuvent entraîner son dépérissement ou sa mort.



Il existe des pénalités prévues à l'intérieur des contrats de déneigement octroyés par l'arrondissement à l'entreprise privée. Ces pénalités visent à amener les entrepreneurs à être prudents et à sensibiliser leurs employés aux précautions à prendre pour ne pas endommager les arbres. L'application concrète de ces pénalités s'avère cependant difficile dans la réalité quotidienne. Néanmoins, leur existence contribue probablement à réduire le nombre d'incidents, mais ne répare pas les arbres qui sont endommagés malgré tout.

Il est important de souligner qu'une grande partie des travaux de déneigement et de coupe de gazon relève des employés de l'arrondissement. Pour les travaux réalisés par les employés municipaux, il n'existe pas de pénalités dans le genre de celles prévues dans les contrats privés. Il est donc très important de sensibiliser les employés concernés à l'importance d'éviter les dommages aux arbres.

Certaines mesures préventives ont été mises en place, comme l'installation et le maintien de tuyaux protecteurs à la base du tronc des arbres ou le maintien d'une zone tampon de 50 cm de diamètre non déneigée autour des arbres en hiver. Ces pratiques doivent être appliquées de façon systématique et être bien expliquées afin que chacun des intervenants les respectent.

Recommandations

L'application du principe de prévention prend ici tout son sens. Cette prévention relève entièrement de la bonne volonté des opérateurs de machinerie responsables des travaux

d'entretien. C'est pourquoi il est recommandé de faire de la sensibilisation de façon régulière auprès des personnes concernées, tant au niveau des employés de l'arrondissement que des entrepreneurs.

Cependant, des mesures physiques de protection doivent aussi être mises en place afin d'éviter le plus possible les accidents. L'installation d'un tuyau protecteur autour du tronc des jeunes arbres limite les dommages causés par le taille-bordure mais à peu d'impact sur les dommages causés par la tondeuse. Le maintien d'une surface en paillis, de la cuvette d'arrosage ou d'un lit de plantation à la base des arbres, en remplacement du gazon, est une bonne manière d'éloigner les équipements du tronc des arbres lors de la coupe du gazon.

En hiver, les arbres en trottoirs sont les plus exposés aux bris liés aux opérations de déneigement. Il est souhaitable d'installer des bordures surélevées autour des fosses de plantation afin de les protéger contre les dommages mécaniques, mais aussi contre le ruissellement des eaux de fonte contaminées par des sels de déglacage.



6 Règlements

La gestion de la forêt urbaine privée se fait principalement à travers les lois et règlements qui encadrent les interventions touchant les arbres tant publics que privés. Le présent chapitre vise à faire l'inventaire des lois et règlements applicables dans le cadre de l'arrondissement.

6.1 Répartition des pouvoirs

Législation provinciale

Les municipalités locales tirent leur compétence de réglementation des arbres de diverses lois provinciales. Notamment, tant la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*¹⁸ que la *Loi sur les compétences municipales*¹⁹ délèguent des compétences relatives aux arbres aux municipalités. Le *Code civil du Québec*²⁰ dicte également plusieurs normes affectant directement ou indirectement les arbres et leur interaction avec d'autres usages.

Montréal

Au niveau municipal, l'organisation du pouvoir à Montréal se divise en trois paliers : agglomération, Ville centre, arrondissement. Ce sont le conseil municipal de la Ville centre et le conseil d'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce qui sont appelés à réglementer au sujet des arbres.

En effet, la Ville centre a le pouvoir d'adopter des règlements qui s'appliqueront à l'ensemble des arrondissements. Concernant les arbres, la *Charte de la Ville de Montréal*²¹ prévoit, en plus d'un article général relatif à l'environnement, à son article 153 que « la ville peut, par règlement, régir ou interdire les graffitis, dessins, peintures, gravures et photographies sur les arbres, [...] et, en cas de dérogation, ordonner leur suppression et la remise en état des lieux, dans un délai imparti ».

¹⁸ L.R.Q., c. A-19.1, aux art. 113(12°), (12.1°) et (15°) et à l'art. 233.1

¹⁹ L.R.Q., c. C-47.1 aux art. 19 et 54.

²⁰ voir entre autres les art. 984 à 986 C.c.Q.

²¹ L.R.Q. c. C-11.4, aux art. 91 et 153.

Quant à lui, l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce exerce des pouvoirs importants en matière de réglementation sur les arbres situés sur le domaine privé²².

6.2 Réglementation municipale : Les arbres du domaine privé

L'abattage

Soulignons tout d'abord que le règlement d'urbanisme²³ de l'arrondissement ne définit pas ce que constitue un arbre. Toutefois, en ce qui concerne l'obligation d'obtention d'un permis d'abattage, un permis n'est pas nécessaire « lorsque le tronc de l'arbre à abattre est d'un diamètre inférieur à 10 cm mesuré à 1,3 m du sol » (art. 378).

Tout propriétaire qui désire abattre un arbre doit demander un permis auprès de l'arrondissement. Seulement certains motifs peuvent justifier l'octroi d'un permis :

- 1° l'arbre est susceptible de causer un dommage aux biens;
- 2° l'arbre est mort ou est atteint d'une maladie irréversible;
- 3° l'arbre est situé dans l'aire d'implantation d'une construction projetée ou à moins de 3 m de celle-ci sauf s'il s'agit d'une enseigne ou d'une dépendance.

Un arbre du domaine privé pourra également être abattu s'il représente un danger pour la sécurité publique ou s'il nuit à l'utilisation ou l'entretien de la voie publique. L'implantation d'une dépendance ne doit pas avoir pour effet d'entraîner l'abattage d'un arbre. Toutefois, un permis d'abattage est délivré si, à défaut d'un tel abattage, aucune dépendance ne peut être installée ou construite en raison de la configuration du terrain, des plantations et des aménagements existants. De même, la construction d'un mur de soutènement ne doit pas entraîner l'abattage d'un arbre.

La demande de permis doit contenir une justification émise par un expert compétent (biologiste, horticulteur, ingénieur forestier, etc.). Elle doit de plus être accompagnée d'un plan dessiné à l'échelle d'au moins 1:200, indiquant la localisation, la dimension et l'essence de l'arbre visé.

En cas d'abattage illégal, les amendes suivantes sont prévues :

	Amende pour personne physique	Amende pour personne morale
Première infraction	100 \$ à 1 000 \$	200 \$ à 2 000 \$
Première récidive	300 \$ à 1 500 \$	600 \$ à 3 000 \$
Toutes récidives additionnelles	500 \$ à 2 000 \$	1 000 \$ à 4 000 \$

²² Id., notamment aux art. 130(1°), (4°) et (6°) Se référer également à la section 5.6 de la Partie III (document complémentaire) du *Plan d'urbanisme* de la Ville de Montréal

²³ *Règlement de l'arrondissement de Côte-des-Neiges-Notre-Dame-de-Grâce (codification administrative)*, (Règlement 01-276)

De plus, dans le cadre de travaux, si un arbre est abattu illégalement ou si sa condition est détériorée à tel point que sa survie dans l'année qui suit est compromise, il devra être remplacé dans une proportion d'au moins trois pour un jusqu'à l'atteinte minimale d'un arbre par 200 m² de terrain non construit. Les pénalités monétaires continuent à s'appliquer en sus (une infraction par arbre concerné).

La zone de protection des arbres

De plus, lors de travaux reliés à une demande de permis de construction, de transformation ou de démolition, une zone de protection doit être délimitée autour d'un arbre à proximité des travaux. Toutefois, le rayon à l'intérieur duquel tout arbre doit bénéficier d'une zone de protection n'est pas spécifié à l'intérieur du règlement d'urbanisme.

Par ailleurs, s'il est clair que les normes de protection visent les arbres situés sur le terrain où se déroulent les travaux, le règlement ne précise pas si cette protection s'étend également à tous les arbres, incluant les arbres voisins et les arbres du domaine public²⁴.

La réglementation en vigueur prévoit les mesures de protection minimales pour la protection des arbres lors de travaux de construction. Ces mesures comprennent, par exemple :

- l'obligation d'ériger une clôture d'une hauteur minimale de 1,2 m à la limite de la zone de protection au sol de la ramure du ou des arbres à conserver;
- l'interdiction d'entreposer des matériaux, de circuler avec de la machinerie ou de stationner des véhicules à l'intérieur de la zone de protection;
- l'interdiction de se servir d'un arbre comme support lors de travaux de construction, de démolition ou de terrassement;
- l'obligation de protéger les branches susceptibles d'être endommagées selon les règles de l'art.

Il est à noter que des travaux d'excavation effectués, tant dans le domaine public que privé, doivent faire l'objet d'un permis dans lequel le demandeur doit indiquer s'il y a présence d'arbres ou d'arbustes sur le lieu de l'excavation et la méthode qu'il entend utiliser pour les protéger. Des normes spéciales sont également prévues si l'excavation touche un terre-plein sur lequel se situent des arbres²⁵.

²⁴ Notons que si l'obligation d'établir une zone de protection pour ces arbres n'est pas claire en vertu du règlement d'urbanisme, ceux-ci pourraient à tout le moins bénéficier d'une protection minimale en vertu des dispositions C.c.Q. via par exemple les dispositions sur la responsabilité civile. Le *Règlement sur la propriété et sur la protection du domaine public et du mobilier urbain à l'égard de l'arrondissement de Côte-des-Neiges – Notre-Dame-de-Grâce* (R.R.V.M. c. P-12.2) s'applique également à l'égard des arbres du domaine public.

²⁵ *Règlement sur les excavations* (R.R.V.M., c. E-6), aux art. 8, 9, 43 et 50.

L'entretien des arbres

Nul ne peut rehausser de plus de 20 cm le niveau du sol sous la ramure d'un arbre sans avoir préalablement obtenu un permis à cette fin. De plus, des normes réglementaires prévoient la façon dont doit se faire ce rehaussement.

Également, un arbre doit être élagué, taillé ou abattu, le cas échéant, si son état met en danger la sécurité publique ou s'il nuit à l'utilisation ou à l'entretien de la voie publique. En cas de refus ou de négligence de la part du propriétaire d'élaguer, de tailler ou d'abattre un arbre, la Ville peut procéder elle-même à ces travaux aux frais du propriétaire. La Ville met en demeure le propriétaire avant de procéder aux travaux visés, sauf dans le cas où un arbre dont l'état ou la situation constitue un danger qui nécessite une intervention d'urgence.

En ce qui concerne les enseignes, il est interdit d'inscrire un message sur un arbre et de fixer une enseigne ou une enseigne publicitaire à un arbre (art. 425-426).

De façon plus spécifique, tout appareil et équipement lié à la distribution électrique, à la télécommunication, à l'éclairage de rues et aux feux de circulation installés sur un poteau, doit être installé sans qu'un arbre soit émondé²⁶.

Les plantations obligatoires, prohibées et recommandées

Lorsqu'un arbre est abattu, le propriétaire est obligé de replanter et de maintenir un autre arbre et ce, afin d'atteindre le seuil minimal d'un arbre par 200 m² de terrain non construit, incluant les aires de stationnement extérieures. Les arbres plantés doivent avoir un tronc d'un diamètre égal ou supérieur à 5 cm et une hauteur égale ou supérieure à 1,5 m.

Quant au choix des espèces, il n'existe à l'heure actuelle dans la réglementation de l'arrondissement aucune essence obligatoire ou, au contraire, interdite, à l'exception des arbres plantés dans l'arrondissement historique et naturel du Mont-Royal.

Les nuisances et les dommages causés par les arbres

Le règlement d'urbanisme de l'arrondissement prévoit expressément deux circonstances dans lesquelles un arbre situé sur un terrain privé peut constituer une nuisance :

- L'état de l'arbre met en danger la sécurité du public sur le domaine public, ou
- L'arbre intercepte l'éclairage fourni par les réverbères.

De plus, l'arbre pourrait dans d'autres circonstances constituer une nuisance. Par exemple, dans une décision récente de la Cour supérieure impliquant l'arrondissement d'Ahunatic-Cartierville²⁷, il a été décidé que trois épinettes bleues, situées sur un terrain privé, constituaient une nuisance « [...] puisqu'ils sont susceptibles de se briser. Selon l'expert, [...], ils empêchent la croissance des autres espèces végétales, ils nécessitent des frais de nettoyage et d'entretien extraordinaire de la

²⁶ *Règlement sur les réseaux câblés* (Règlement 09-023), à l'art. 12(1°).

²⁷ *Brunelle c. Ahunatic-Cartierville (Arrondissement d')*, EYB 2007-114180 (C.S.).

toiture et du bâtiment et ils peuvent occasionner ou être la cause de dommages décrits par l'expert [...]. » Ces nuisances ainsi prouvées constituent aux yeux de la Cour des motifs suffisants pour justifier l'abattage. Soulignons que l'arrondissement de Côte-des-Neiges–Notre-Dame-de-Grâce ne prévoit pas, contrairement au règlement qui s'appliquait dans le litige, qu'une nuisance causée par un arbre puisse en justifier l'abattage.

Quant aux dommages causés par les arbres, une décision de la Cour d'appel du Québec souligne que « [...] la responsabilité du propriétaire des arbres est engagée dans la mesure où le voisin établit, selon la prépondérance des probabilités, un lien de causalité direct et immédiat entre la présence de ces arbres et le dommage causé à son immeuble »²⁸. L'une des poursuites juridiques classiques d'un propriétaire contre la ville est celle où le propriétaire allègue que le réseau racinaire d'un arbre du domaine public voisin a endommagé les tuyaux d'égouts sur sa propriété. À ce sujet, une tendance semble se dessiner dans la jurisprudence à l'effet que les racines d'un arbre ne peuvent pas endommager un tuyau d'égout en bon état. L'infiltration des racines aurait lieu alors que les joints du tuyau ne sont plus étanches²⁹. Selon cette interprétation, la ville ne pourrait pas être tenue responsable des coûts liés à la réparation des tuyaux dont le propriétaire a la responsabilité.

6.3 Réglementation municipale : Les arbres du domaine public³⁰

Les interdictions

En vertu de la réglementation en vigueur concernant les arbres du domaine public, il est interdit à toute personne :

- d'endommager ou de détruire un arbre;
- de tailler, élaguer ou abattre un arbre (sauf si autorisation);
- d'attacher une bicyclette ou un animal à un arbre;
- de monter dans les arbres;
- de coller ou agraffer quoi que ce soit sur un arbre;
- de peindre, dessiner, tracer des graffitis ou des tags ou encore de faire des marques sur un arbre;
- de planter un arbre sans l'autorisation du directeur du service des parcs, jardins et espaces verts.

Dépendamment du type d'infraction, des amendes sont prévues. Ces amendes ne sont pas nécessairement proportionnelles aux dommages causés, ni à la valeur de l'arbre affecté. Ainsi, des amendes de 100 \$ à 1 000 \$ s'appliquent aussi bien pour *peindre ou dessiner sur un arbre* que pour *endommager ou détruire un arbre*. Les amendes sont probablement suffisantes pour

²⁸ *Pagé c. Néron*, REJB 2001-24851 (C.A.).

²⁹ Voir, par exemple : *Shaoul c. Montréal (Ville de)*, 2010 QCCQ 4908; *Létourneau c. Montréal (Ville de)*, 2009 QCCQ 1312; *Léveillé c. Montréal (Ville de)*, EYB 2009-167811 (C.Q.); *Noël c. Montréal (Ville de)*, 2009 QCCQ 3274; *Marzenski c. Montréal (Ville)*, 2005 QCCQ 34419. *Contra* : *Chasle c. Québec (Ville de)*, 2010 QCCQ 2463.

³⁰ *Règlement sur la propreté et sur la protection du domaine public et du mobilier urbain à l'égard de l'arrondissement de Côte-des-Neiges – Notre-Dame-de-Grâce* (R.R.V.M. c. P-12.2).

éviter les récidives de délits mineurs, mais elles semblent faibles quant à la prévention des infractions graves (détruire ou abattre un arbre).

L'entretien

La jurisprudence reconnaît qu'une ville doit effectuer un entretien raisonnable de sa forêt urbaine et qu'un manquement peut entraîner sa responsabilité. À titre d'exemple, une décision de la Cour du Québec en 2005 précise que la **norme de l'industrie concernant l'entretien des arbres serait tous les cinq ans**³¹.

Dans un autre ordre d'idée, lors d'un dommage subi par un arbre du domaine public à la suite d'un accident ou d'une autre cause, une personne peut demander qu'il soit abattu. Une demande d'abattage d'un arbre du domaine public peut également être déposée lorsque « [...] l'arbre doit être enlevé parce qu'il nuit à la construction ou à l'utilisation d'une entrée pour véhicules ou à la construction d'un immeuble » (art. 22). Dans ce dernier cas, cette autorisation est conditionnelle à ce que le requérant ait payé à la Ville une compensation pour la perte de l'arbre abattu, selon le *Règlement annuel sur les tarifs*³² (lorsque l'arbre a un diamètre de 4 à 10 cm de diamètre, mesuré à 1,4 m du sol) ou encore selon la valeur réelle de l'arbre (si l'arbre a plus de 10 cm de diamètre mesuré à 1,4 m du sol). Le règlement prévoit de plus que « lorsque les travaux sont exécutés par la Ville, les frais de taille, d'élagage ou d'abattage et, le cas échéant, ceux des soins horticoles et de la remise en état du domaine public, sont à la charge du requérant » (art. 22)..

6.4 Réglementation municipale : les sites protégés et arbres remarquables

L'arrondissement historique et naturel du Mont-Royal³³

Dans le but de conserver les attraits naturels et historiques du Mont-Royal, le *Plan de protection et de mise en valeur du Mont-Royal* a été adopté en avril 2009 et prévoit une série d'actions qui touchent directement les arbres présents dans le territoire délimité à l'intérieur de l'arrondissement naturel et historique du Mont-Royal.

Cet arrondissement est situé en partie à l'intérieur de l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce, de sorte que la réglementation de l'arrondissement continue de s'appliquer en plus de la réglementation spécifique à ce territoire. De plus, soulignons que le

³¹ *La Capitale, assurances générales inc. c. Ville de Montréal*, (2005) QCCQ 15598, par. 13. Voir également, de manière plus générale : *Richard c. Shawinigan (Ville de)*, (2008) QCCQ 2504, *Carrière c. Ville d'Outremont*, (2002) QCCQ 39455 et *Cité de Lachine c. Canadian Shade Tree Service Ltd*, EYB 1978-144935 (C.S.).

³² RCA05 17079. Pour les arbres dont le tronc a un diamètre supérieur à 4 cm, les tarifs sont basés sur le calcul de la valeur de l'arbre en vertu des normes de la *Société Internationale d'Arboriculture-Québec inc.* (SIAQ).

³³ *Règlement sur la protection et la plantation des arbres sur la propriété privée dans le site du patrimoine du Mont-Royal* (R.R.V.M., c. P-16).

Conseil du patrimoine de la Ville de Montréal peut être appelé par l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce à émettre un avis consultatif pour une demande concernant un arbre situé sur ce territoire particulier et qu'une autorisation du ministère de la Culture et des Communications du Québec doit également être émise dans le cas d'une demande d'abattage.

Ainsi, des normes particulières et plus sévères que celles de l'arrondissement (arbre du domaine privé) ont été adoptées par la Ville centre, par le *Règlement sur la protection et la plantation des arbres sur la propriété privée dans le site du patrimoine du Mont-Royal*.

Des normes particulières sont prévues en ce qui concerne les arbres du domaine privé, soit : l'abattage, l'entretien, les essences prohibées et le rehaussement du sol.

a) L'entretien et l'élagage

Il est particulièrement intéressant de souligner qu'il est en principe interdit d'élaguer plus de 10 % de la ramure d'un arbre par année, à moins d'une autorisation préalable par le directeur du service des parcs, jardins et espaces verts. De plus, le règlement décrit les précautions et les méthodes qui doivent être respectées dans le cadre d'un élagage.

Par ailleurs, un propriétaire se voit dans l'obligation de combattre tout agent parasite sur sa propriété privée dans la mesure prévue par ordonnance. Dans le cadre des obligations de réparation d'une blessure ou pour combattre tout agent parasite, le directeur du service des parcs, jardins et espaces verts peut, par courrier recommandé, obliger le propriétaire de s'y conformer et lui donner un délai de 10 jours. À défaut, le directeur pourra faire exécuter les travaux aux frais du propriétaire.

b) Les essences prohibées

Tel que souligné précédemment, il n'y a pas dans l'arrondissement d'espèces interdites, à l'exception de celles s'appliquant à l'arrondissement historique et naturel du Mont-Royal. Parmi les espèces interdites, on retrouve cinq arbres, soit :

- Érable de Norvège (*Acer platanoides*);
- Nerprun bourdaine (*Rhamnus frangula*);
- Nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*);
- Orme de Sibérie ou orme chinois (*Ulmus pumila*);
- Peuplier blanc (*Populus alba*);

Tel que précisé dans le *Plan de protection et de mise en valeur du Mont-Royal*, l'objectif de cette disposition est d'empêcher la prolifération d'espèces envahissantes, dans le but de favoriser les espèces indigènes dans la montagne (p. 86).

c) Les sanctions

Les amendes prévues en cas de non-respect des dispositions du *Règlement sur la protection et la plantation des arbres sur la propriété privée dans le site du patrimoine du Mont-Royal* sont les mêmes que celles prévues dans le règlement d'urbanisme de l'arrondissement.

Autres sites protégés

Le *Règlement concernant le site de l'Oratoire Saint-Joseph du Mont-Royal*³⁴ définit une zone de conservation dans laquelle aucune construction n'est autorisée (sauf exception) et pour laquelle des travaux d'entretien arboricole et de reboisement doivent être effectués annuellement. Lors de travaux de construction, le plan accompagnant la demande de permis doit prévoir toutes les mesures relatives à la protection des arbres. Les espèces qui peuvent être plantées dans cette zone doivent être choisies parmi une liste d'arbres indigènes typiques du mont Royal, tels que l'érable à sucre, le chêne à gros fruits, le frêne d'Amérique et plusieurs autres.

Une disposition intéressante, dans le règlement s'appliquant au site de l'oratoire St-Joseph, prévoit que toutes les activités préchantier (abattage des arbres, établissement d'une zone de protection autour des arbres, protection des racines et des branches) doivent être complétées avant le début des travaux de construction.

Finalement, le règlement d'urbanisme de l'arrondissement prévoit des zones de protection particulières, dans les bois et écoterritoires désignés en annexe du règlement (Falaise Saint-Jacques, les sommets et les flancs du mont Royal), ainsi qu'à leur pourtour dans une largeur de 30 m. Dans ceux-ci, tout projet impliquant l'agrandissement d'un bâtiment doit être réalisé de manière à maximiser la conservation des arbres qui présentent un grand intérêt écologique ou esthétique. Tout projet de construction doit par ailleurs prendre en considération certains critères dont, par exemple, l'aménagement de corridors écologiques et récréatifs reliant les bois, ou encore le respect des conditions de drainage du bassin de drainage des eaux de surface.

Les arbres remarquables

Il n'existe aucune disposition réglementaire prévoyant des mesures de reconnaissance ou de protection particulières relatives aux arbres remarquables.

6.5 Recommandations

Depuis quelques années, l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce a adopté une réglementation sur les arbres qui est plus sévère et qui garantit mieux leur protection comparativement à plusieurs arrondissements de la Ville de Montréal. Il reste malgré tout certaines améliorations à apporter :

- Définitions de termes importants dans la réglementation comme *arbres* et *abattage*;
- La délimitation de la zone dans laquelle les arbres doivent être protégés lors des travaux de construction;
- Les modalités de mise en place des aires de protection;
- Revoir les amendes et les mesures compensatoires pour abattage illégal afin qu'elles soient représentatives de la valeur des arbres et significativement plus chères que les frais encourus lors de la démarche de demande de permis;

³⁴ Règlement 03-150

- Ajout de normes réglementaires pour la protection des arbres remarquables.

Il faut aussi diffuser la réglementation en place de façon simple et centralisée. Il est présentement difficile de s’y retrouver dans la réglementation applicable aux arbres. Nous recommandons de créer un document synthèse regroupant l’ensemble des règlements sous une forme facile à comprendre et de le distribuer à la population à travers les différentes plateformes disponibles à l’arrondissement.



7 Communications

L'implication de l'ensemble des intervenants ayant un impact sur la forêt urbaine est au cœur du principe d'engagement énoncé au début de ce document. Cet engagement ne peut se faire qu'à l'intérieur d'une bonne connaissance de la forêt urbaine, de ses bienfaits, des bonnes pratiques d'entretien pour la faire grandir et des règlements qui la protègent. Il est donc essentiel de communiquer ces informations aux intervenants, tant à l'interne qu'à l'externe. Le présent chapitre fait le bilan des modes de communication existant entre l'arrondissement et ses citoyens ainsi qu'à l'interne de l'appareil administratif de l'arrondissement.

7.1 Communications auprès des citoyens

L'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce possède un certain nombre de moyens de diffusion de l'information auprès de ses citoyens. Des outils distribués directement aux citoyens, ainsi que plusieurs réseaux sont déjà en place afin de mobiliser et d'informer les citoyens. Cette section fait état des moyens de communication existants et de l'usage qui en est fait en matière de communication sur la foresterie urbaine.

Les outils de communication de l'arrondissement

a) Bulletin municipal : Le Citoyen

Publié quatre à cinq fois par année, *Le Citoyen* fait état des actualités de l'arrondissement, touchant les orientations politiques, l'aménagement urbain ou les activités. Le bulletin, rédigé en français et en anglais, est envoyé à tous les citoyens, ainsi qu'aux institutions, commerces et industries de l'arrondissement.

Dans *Le Citoyen*, une page intitulée *L'envert du citoyen* est dédiée à l'environnement. On y mentionne à l'occasion la quantité d'arbres plantés par l'arrondissement dans l'année en cours. Il serait possible d'y inclure un encart concernant les arbres à chaque parution. Des textes concernant la réglementation et les permis liés aux arbres paraissent à l'occasion dans ce bulletin. Ils sont toutefois insérés dans un contexte plus large de diffusion d'information sur l'ensemble de la réglementation municipale.

b) Communiqués de presse

Un communiqué est publié lors d'événements spéciaux ou pour informer les citoyens d'une nouvelle. À titre d'exemple, un communiqué faisant état de l'avancement de la mise en œuvre du Plan vert paraît à chaque anniversaire de celui-ci. Les principaux journaux locaux distribués gratuitement dans le quartier sont *Actualités Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce*, *The NDG Free Press* et *The Suburban*.

c) Lettres ciblées

Lorsqu'un événement touche un secteur de l'arrondissement en particulier, une lettre est envoyée aux résidents de ce secteur pour les en informer. Il peut s'agir, par exemple, d'un investissement majeur dans un quartier ou de travaux qui peuvent perturber les habitudes des résidents pendant une certaine période de temps.

Une lettre ciblée est envoyée aux résidents lorsque la Division des parcs et des installations prévoit effectuer la plantation d'un arbre sur la portion de terrain qui appartient à la Ville à proximité de leur résidence. Cette lettre décrit les motivations de cette intervention et les responsabilités de la Ville, ainsi que du résident par rapport à cet arbre.

d) Affichette de porte (accroche-porte)

Une affichette de porte est laissée lorsqu'un inspecteur de la Division des parcs et des installations effectue une visite à la suite d'une requête concernant un arbre du domaine public. Cette affichette de porte comprend la conclusion de la visite, ainsi que le numéro de téléphone à composer pour obtenir plus d'information. Toutefois, l'organisme de sécurité Prévention NDG (Tandem Montréal) recommande de ne pas avoir recours aux affichettes de porte puisqu'elles signalent à de potentiels voleurs que l'occupant de la résidence est absent. L'arrondissement tend donc à délaisser ce type d'outil de communication.

e) Panneaux

Afin d'informer les citoyens d'une action émanant de la mise en œuvre d'un plan d'action ou d'une politique (ex. : Plan vert, Plan d'action famille, etc.), des panneaux sont installés en bordure de la voie publique dans le secteur en question.

f) Site internet

Le site internet de l'arrondissement regroupe les renseignements utiles aux résidents et aux citoyens corporatifs de l'arrondissement. Le profil de l'arrondissement, les services et les activités offertes, les règlements, les travaux en cours, etc., peuvent être consultés sur le site internet.

Aucune information spécifique aux arbres n'est actuellement disponible dans la rubrique « Services aux citoyens, Info-Environnement »

g) Bureau Accès Montréal

Le bureau Accès Montréal reçoit l'ensemble des appels des citoyens relatifs aux services municipaux. Les agents de communication sociale informent les citoyens et dirigent leurs demandes vers les services concernés. Ils consultent des fiches d'information *Sherlock* leur permettant de répondre aux citoyens.

Les fiches *Sherlock* comprennent une section concernant les arbres. On y retrouve les renseignements liés aux procédures pour l'obtention d'un permis d'abattage ou pour une requête concernant les arbres en contact avec le réseau électrique. On y retrouve également quelques éléments de la réglementation reliés spécifiquement à l'abattage.

Les réseaux en place

a) Éco-quartiers : un lieu de référence en environnement

Il existe deux éco-quartiers sur le territoire de l'arrondissement : un dans Côte-des-Neiges et un dans Notre-Dame-de-Grâce. Ils ont pour mission de sensibiliser les citoyens à l'environnement selon les priorités de l'arrondissement. Ils représentent un lieu de référence en environnement pour les citoyens. Leurs activités tournent autour de la gestion des matières résiduelles, du verdissement, de la propreté, etc. Ce sont des partenaires importants pour tout le volet de sensibilisation.

b) Réseau d'organismes communautaires

La direction de la culture, des sports, des loisirs et du développement social (DCSLDS) est en lien avec plusieurs organismes communautaires locaux. Plusieurs activités sont organisées par ces organismes et diffusées par la DCSLDS. Cela constitue donc un bassin de groupes en contact avec l'arrondissement et qui peuvent rejoindre et mobiliser des clientèles différentes selon les besoins.

c) Réseau scolaire

Dans le cadre de la campagne de propreté de la Ville de Montréal, l'arrondissement a mobilisé le réseau scolaire. Le volet *Ma propre école* était un concours et des activités auprès des écoles de l'arrondissement. Bien que cette campagne ne soit plus active, le réseau a déjà été mis en place et peut être réactivé au besoin.

Autres ressources disponibles

a) Ville centre

La section « La nature en ville »³⁵ du site Internet de la Ville de Montréal comprend plusieurs renseignements pertinents sur les arbres urbains, soit :

- Les arbres du domaine public : Cette section vise à aider les citoyens à identifier les arbres urbains les plus courants.

³⁵ http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=4837,45593566&_dad=portal&_schema=PORTAL

- L'entretien des arbres urbains : Des conseils très généraux sont donnés pour l'entretien des arbres. Certaines explications concernant l'élagage des arbres pour le dégagement des réseaux aériens sont aussi données.
- Mythes et réalités : Cette section démystifie les différentes croyances populaires face aux dommages potentiels que causeraient les racines des arbres.
- Réglementation : Cette section donne accès aux principaux règlements concernant les arbres pour les différents arrondissements, par le biais de fiches Sherlock.
- Insectes ravageurs : Cette section donne de l'information sur le longicorne asiatique et l'agrile du frêne ainsi que des liens vers le site de l'Agence canadienne d'inspection des aliments et l'Insectarium de Montréal pour plus d'information.

La Ville de Montréal diffuse dans les arrondissements un dépliant intitulé *L'arbre urbain*. Ce document informe succinctement les citoyens sur les thèmes suivants :

- Les bienfaits des arbres;
- Les soins à prodiguer aux arbres urbains;
- L'existence d'une réglementation concernant les arbres du domaine privé;
- À qui s'adresser en cas de problème avec un arbre public.

b) Jardin botanique de Montréal

Le Jardin botanique de Montréal représente une référence exceptionnelle en ce qui touche le domaine de l'horticulture. La Maison de l'arbre est la référence spécifique en ce qui concerne les arbres.

Besoins

L'analyse de l'état de la situation réalisée dans les chapitres 1 à 6 a permis de faire ressortir les besoins suivants en outils de communication :

a) Information grand public sur les arbres :

Création de deux feuillets d'information sur les arbres. Ces feuillets pourraient être rendus disponibles sur le site Internet de l'arrondissement, aux éco-quartiers et au bureau Accès Montréal de l'arrondissement ou encore être distribués lors d'événements de plantation ou de distribution d'arbres ou encore dans les centres de jardins et autres points de vente de plantes dans le secteur.

Feuille 1 : Foresterie urbaine et bonnes pratiques

- Les bienfaits des arbres en milieu urbain;
- Les bonnes pratiques en matière de plantation, de prévention des maladies et d'entretien des arbres;
- De l'information sur les espèces végétales exotiques envahissantes et autres plantes à éviter;
- Des recommandations sur les essences à favoriser;
- Des instructions simples sur la protection des arbres lors de travaux de construction;

- Les coordonnées des éco-quartiers et des organismes partenaires.

Feuillet 2 : Règlements et procédures

- Tous les règlements et procédures concernant les arbres du domaine privé dans l'arrondissement;
- Les ressources et procédures pour l'entretien des arbres du domaine public dans l'arrondissement

L'objectif est de regrouper l'ensemble de la réglementation dans un document, sous une forme claire et facile à comprendre.

b) Guide de protection des arbres lors des travaux de construction

Ce guide doit être remis lors de l'octroi de permis pour travaux de construction extérieurs. Il doit aussi être disponible sur le site Internet de l'arrondissement. Il devrait comprendre les renseignements suivants :

- Règlements
- Protection des arbres existants
 - Identification des arbres à protéger
 - Site des travaux
 - Terrains voisins
 - Emprise publique
 - Méthodes de protection
- Obligation de remplacement des arbres abattus
- Etc.

c) Document promotionnel sur la forêt urbaine de l'arrondissement et ses bienfaits

L'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce possède une forêt urbaine particulière riche et bien développée. Ceci représente un attrait important pour l'arrondissement et contribue grandement à attirer des résidents dans le quartier. Ce document vise à démontrer l'importance des arbres urbains dans la qualité de vie dans l'arrondissement et les actions à poser pour protéger cette grande richesse. Il pourrait prendre la forme d'une capsule vidéo ou autre format déterminé au plan de communication.

d) Section sur la forêt urbaine sur le site Internet de l'arrondissement

Création d'une section réservée à la foresterie urbaine dans la section Info-Environnement du site internet de l'arrondissement où les citoyens trouveront les précisions suivantes :

- La vision de l'arrondissement concernant la foresterie urbaine et la planification de l'entretien et du développement du couvert forestier, incluant un lien vers le Plan de foresterie urbaine;
- Tous les règlements et les procédures concernant les arbres du domaine privé dans l'arrondissement;

- Les ressources et procédures pour l'entretien des arbres du domaine public dans l'arrondissement;
- Un guide sur la protection des arbres lors de travaux de construction;
- Les bienfaits des arbres en milieu urbain;
- La forêt urbaine de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grace (particularités, milieux forestiers naturels, etc.);
- Les bonnes pratiques de plantation, de prévention des maladies et d'entretien (avec capsules vidéo);
- Les activités concernant les arbres dans l'arrondissement;
- Les coordonnées des éco-quartiers et des organismes partenaires.

Pour certains de ces renseignements il est possible de faire un lien vers le site Internet du Jardin botanique ou de la Ville de Montréal ou autres sources pertinentes.

Recommandations

Plan de communication sur la forêt urbaine

Une communication efficace des messages concernant la forêt urbaine auprès des citoyens demande de mettre en place une stratégie de communication claire et articulée. Celle-ci doit être bâtie à partir des outils existants, tout en prévoyant la création d'outils spécifiques, répondant aux besoins identifiés. Cette stratégie sera définie à l'intérieur d'un programme de communication sur la forêt urbaine.

La stratégie de communication doit mobiliser, responsabiliser ou faire naître chez les citoyens un sentiment d'appropriation de la forêt urbaine ou des arbres qui les entourent.

Création des outils de communication spécifiques sur la forêt urbaine

À la suite de la conception du programme de communication, développer les outils de communication spécifiques et les plates-formes de diffusion adéquates pour diffuser l'information aux populations ciblées.

Mise en place d'activités de promotion et de développement de la forêt urbaine

L'arrondissement peut jouer un rôle mobilisateur en mettant sur pied différentes activités de promotion de la forêt urbaine : activités de découverte, d'information ou d'action concrètes comme les programmes de dons d'arbres ou de plantations communautaires. Ces activités se veulent mobilisatrices, et développent le sentiment d'appartenance au quartier et à la forêt urbaine qui l'habite.

7.2 Formation, sensibilisation et communications internes

Plusieurs éléments touchant la formation et la sensibilisation du personnel de l'arrondissement ont déjà été identifiés dans les chapitres précédents. On notera en particulier la formation des employés responsables de la taille des jeunes arbres (section 3.2), l'identification d'une personne

responsable de l'évaluation des projets de construction (section 5.1), la formation des employés d'entretien aux bonnes pratiques d'entretien (section 5.1) ou de construction (section 5.2) et plusieurs autres.

Cette section traite des actions de sensibilisation, de formation et de communication interne complémentaires à celles énoncées dans les sections précédentes.

Sensibilisation des élus

Les élus décident des priorités de l'arrondissement. Il est donc très important qu'ils comprennent bien la valeur des services rendus par la forêt urbaine et des mesures requises pour la maintenir et la développer. Il importe qu'un conseiller soit identifié comme porteur de ce dossier et qu'il soit responsable de le défendre au sein du conseil.

Sensibilisation de l'ensemble des employés de l'arrondissement

L'engagement de l'arrondissement dans une démarche visant à promouvoir le maintien et le développement de la forêt urbaine doit être diffusé auprès de l'ensemble des employés de l'arrondissement afin que chacun puisse apporter les solutions requises en fonction de ses responsabilités. Les employés dont le travail n'a vraiment aucun impact sur la forêt urbaine peuvent tout de même être des agents de changement dans leur milieu de vie.

Recommandations

Identifier un élu responsable du dossier de la forêt urbaine et l'inviter à participer à différentes activités de sensibilisation à la cause de la forêt urbaine. Cette personne participera à des activités de formation régionale telles que le Forum de l'arbre montréalais ou encore à des activités très locales comme accompagner les équipes d'égavage sur le terrain.

Il est aussi recommandé de diffuser le document promotionnel sur la forêt urbaine de l'arrondissement auprès de l'ensemble des employés de l'arrondissement.



SECTION 2: PLAN D'ACTION



8 Plan d'action

L'analyse de l'état de la situation présentée dans la section précédente démontre les différents défis que présente la gestion de la forêt urbaine dans l'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce. Le plan d'action vise à mettre en place des actions concrètes et d'identifier les moyens qui permettront à l'arrondissement de préserver et développer son riche patrimoine arboricole, dans un esprit de développement durable et pour le bien de la collectivité.

Le plan d'action vise à **mettre la forêt urbaine au cœur des préoccupations entourant l'aménagement du territoire**. Il s'articule autour de six objectifs, dont découlent 25 actions qui touchent à la fois la planification, les opérations, la gestion, la réglementation et les communications. Cette approche vise à trouver des solutions globales aux enjeux identifiés, dans une dynamique multidisciplinaire intégrée.

Objectif 1 : Mobiliser et coordonner l'ensemble des intervenants dont les actions ont un impact sur la forêt urbaine

La gestion de la forêt urbaine ne peut pas se faire en vase clos; elle est multidisciplinaire. La forêt urbaine est une ressource naturelle qu'il faut mettre en valeur par une approche commune et des actions concertées de tous les intervenants. Il est donc essentiel que tous travaillent en étroite collaboration pour définir les bonnes pratiques et s'assurer que tous les membres des organismes concernés comprennent l'importance de les mettre en application.

Action 1 : Mettre la forêt urbaine au centre des préoccupations des différents intervenants des services concernés

- Identifier un porteur de dossier parmi les élus de l'arrondissement.
- Identifier une ressource permanente responsable d'analyser les différents projets d'aménagement urbain et de coordonner les actions avec le Bureau technique et la Division de l'aménagement des parcs et des actifs immobiliers. Prévoir la disponibilité de la ressource pour assurer le mandat.
- Sensibiliser tous les employés de l'arrondissement, ainsi que les élus, aux bienfaits des arbres et à la nouvelle vision de l'arrondissement concernant les arbres et la forêt urbaine. Identifier les bienfaits de la riche forêt urbaine de l'arrondissement

et diffuser l'information auprès des intervenants sur les différentes plates-formes disponibles à l'arrondissement.

- Assurer la participation des principaux décideurs (élus, directeurs et chefs de division) au Forum de l'arbre montréalais organisé par la Ville centre.

Objectif 2 : Améliorer la connaissance de la forêt urbaine

La forêt urbaine comprend tous les arbres du territoire, qu'ils soient publics ou privés. C'est une composante essentielle pour la santé et le bien-être des citoyens. La planification et la gestion des interventions en foresterie urbaine dépendent en grande partie d'une excellente connaissance de la forêt urbaine et de son milieu. Cet objectif vise donc à mettre en place les outils permettant de compiler ces connaissances et d'y avoir accès de façon simple et efficace.

Action 2 : Améliorer la connaissance du territoire foncier de l'arrondissement

- Consolider et clarifier les précisions manquantes dans le rôle foncier de façon à intégrer les arbres des ruelles qui relèvent de l'arrondissement dans le programme d'entretien préventif cyclique.

Action 3 : Optimiser l'utilisation des données et des outils informatiques disponibles

- Collaborer avec la Direction des services informatiques afin d'améliorer les outils existants pour répondre aux besoins de la Division des parcs et des installations en matière de gestion de la forêt urbaine.
- Mettre en place les outils portables d'accès à la base de données et au SIGS pour faciliter la consultation et la mise à jour des données par les inspecteurs en direct sur la route.
- Intégrer les données sur l'état de santé des arbres et les nouvelles interventions réalisées dans la base de données au fur et à mesure de la réalisation du programme d'entretien cyclique.
- Former les usagers ciblés à l'utilisation des différents systèmes pour permettre une interprétation complète des données disponibles.

Action 4 : Optimiser la planification des interventions touchant la forêt urbaine

- Consolider l'ensemble de l'information touchant les arbres publics au sein de la base de données et utiliser cette information dans la planification des interventions touchant la forêt urbaine publique.

Action 5 : Améliorer les connaissances sur la forêt urbaine privée

- Obtenir les renseignements touchant la forêt urbaine privée dans les grandes institutions lors des différentes demandes de permis.

Action 6: Créer un registre des arbres remarquables pour l'arrondissement

- Développer les critères permettant d'identifier les arbres remarquables.
- Mettre en place et gérer un programme de reconnaissance des arbres remarquables pour l'arrondissement.
- Faire l'inventaire des arbres publics remarquables de l'arrondissement.
- Mettre en place un formulaire Internet pour que les citoyens puissent soumettre la candidature d'arbres remarquables du domaine privé.
- Développer une procédure interne particulière pour la protection, l'entretien et le suivi de tous les arbres du registre.

Objectif 3 : Préserver la forêt urbaine

L'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce jouit d'un patrimoine arboricole parmi les plus riches de Montréal. Cette richesse provient d'investissements réalisés il y a longtemps et il est important de conserver ce patrimoine avec autant de soin que l'on met à la conservation du patrimoine architectural ou culturel, pour que les générations futures puissent continuer d'en jouir.

Les différents stress inhérents au milieu urbain peuvent avoir un impact considérable sur la croissance et l'espérance de vie des arbres si aucune mesure particulière n'est prise pour les aider durant leur développement. Les actions ci-dessous visent la prévention des maladies, dommages et défauts structuraux ou autres problèmes qui peuvent menacer la santé des arbres, mais également la sécurité du public, tout en permettant un développement harmonieux de la forêt urbaine.

Action 7: Prévenir les dommages aux arbres découlant des opérations d'entretien.

- Former les employés de l'arrondissement et les sous-traitants qui exécutent les travaux d'entretien (déneigement, coupe de gazon, infrastructures) à l'impact de leurs activités sur la santé et l'intégrité des arbres et sur les mesures à prendre dans le cadre de leurs tâches afin de réduire ces impacts. Reprendre cette formation chaque année.
- Mettre en place différentes mesures physiques de protection des arbres existants afin de prévenir les dommages découlant des opérations d'entretien.

Action 8: Prévenir les dommages aux arbres découlant des opérations de construction.

- Modifier la réglementation afin d'intégrer les mesures de protection recommandées dans le guide. Allouer et former les ressources nécessaires à la vérification de l'application de ces mesures sur le terrain avant le début de travaux et durant ceux-ci.
- Élaborer et diffuser un guide de protection des arbres lors de travaux de construction : bonnes pratiques et réglementation en vigueur et le distribuer systématiquement lors de l'octroi de permis.

- Former les inspecteurs de la Direction de l'aménagement urbain et des services aux entreprises afin qu'ils puissent tenir compte de la présence d'arbres lors de l'octroi de permis.
- Former tous les employés des équipes des travaux publics (égouts et aqueduc) à l'impact de leurs activités sur la santé et l'intégrité des arbres et sur les mesures à prendre dans le cadre de leurs tâches afin de réduire ces impacts.

Action 9 : Encadrer l'abattage des arbres publics et privés existants.

- Harmoniser les amendes pour l'abattage illégal d'un arbre avec celles spécifiées dans la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* et les dommages réels, en fonction du *Guide d'évaluation des végétaux d'ornement* de la Société Internationale Arboriculture Québec ou de manière à ce que celles-ci soient plus élevées que les frais encourus par une démarche d'abattage légale.
- Revoir la réglementation afin d'ajouter une clause d'obligation d'abattage pour les arbres infestés par l'agrile du frêne, le longicorne asiatique ou la maladie hollandaise de l'orme.
- S'assurer de la formation continue des inspecteurs, jardiniers et élagueurs dans la détection des insectes ravageurs.

Action 10: Prévenir les problèmes de croissance et de développement chez les jeunes arbres.

- Mettre en place une équipe de jardiniers attribuée prioritairement à l'entretien des jeunes arbres avec une formation spécifique sur les techniques de taille de formation.
- Attribuer un budget récurrent pour les travaux d'entretien des jeunes arbres du domaine public et l'actualiser en fonction du nombre de jeunes arbres à entretenir.

Action 11 : Favoriser le maintien et le développement des milieux naturels dans l'arrondissement.

- Assurer la pérennité des boisés de l'arrondissement.
- Identifier des espaces verts à fonction écologique et les aménager en conséquence afin d'augmenter la biodiversité et développer de nouveaux milieux naturels.
- Sensibiliser les citoyens et les commerçants au contrôle des espèces exotiques envahissantes.

Action 12 : Modifier la réglementation relative aux arbres afin de mieux encadrer la protection de la forêt urbaine privée.

- Regrouper l'information concernant les règlements et les procédures en vigueur à l'arrondissement au sujet des arbres dans un document d'information clair et vulgarisé et le diffuser auprès des citoyens et entreprises.
- Une fois le registre d'arbres remarquables créé, adopter une réglementation qui augmente le niveau de protection de ces arbres situés sur le domaine privé.

Action 13 : Sensibiliser et informer la population des bonnes pratiques d'entretien de la forêt urbaine.

- Créer les outils de communication permettant de regrouper et diffuser auprès de la population l'information concernant les bonnes pratiques d'entretien de la forêt urbaine, incluant la détection des insectes ravageurs.

Objectif 4 : Améliorer la satisfaction des citoyens par rapport aux arbres publics.

Les citoyens partagent quotidiennement l'espace urbain avec les arbres de l'arrondissement. Ils ont des attentes par rapport à la valeur esthétique des arbres situés devant leur domicile ainsi qu'en fonction de leur sécurité en relation avec les dangers potentiels que peuvent présenter ces arbres. Il relève de la responsabilité de l'arrondissement de faire en sorte de répondre à ces attentes de la façon la plus efficace possible.

Action 14: Attribuer les ressources humaines et budgétaires nécessaires au bon entretien des arbres.

- Donner un budget récurrent pour les opérations d'entretien des arbres et l'actualiser en fonction de l'évolution de la forêt urbaine et des rendements obtenus par le programme d'entretien préventif cyclique quinquennal.
- Conserver les ressources nécessaires à la réalisation des interventions d'urgence, en plus des équipes d'entretien préventif cyclique.
- Prévoir un budget récurrent pour des contrats externes d'essouchage.

Action 15 : Optimiser les opérations d'entretien des arbres.

- Mettre en place un plan quinquennal d'entretien préventif cyclique pour tous les arbres de rues.
- Coordonner les interventions d'élitage cyclique avec celles d'Hydro-Québec.
- Maximiser le temps des élagueurs pour les travaux d'élitage et transférer les tâches accessoires à des équipes de soutien non spécialisées permanentes.
- Confier une partie des travaux d'entretien à l'entreprise privée tels que l'essouchement et l'élitage du programme d'entretien préventif des arbres matures.

Action 16 : Gérer efficacement les requêtes des citoyens

- Former les agents de communication sociale du bureau Accès Montréal et les outiller afin qu'ils puissent orienter les citoyens vers les sources d'information pertinentes à l'interne ou à l'externe ou encore recueillir auprès de ces derniers toutes l'information nécessaire pour permettre aux inspecteurs de traiter efficacement la requête.

- Une fois le programme d'entretien préventif établi, ne plus faire d'élagage ponctuel, sauf pour des raisons majeures telles que les dangers potentiels, le dégagement des infrastructures et l'élagage en lien avec les traitements phytosanitaires.
- Diffuser l'information sur la planification de l'entretien des arbres publics (élagage préventif cyclique), sur la vision de l'arrondissement et sur les situations qui demandent une intervention urgente et celles qui peuvent attendre.

Objectif 5 : Développer la forêt urbaine

Bien que la priorité doit être accordée à l'entretien des arbres existants, les mesures visant à développer la forêt urbaine sont importantes et touchent autant les actions pouvant être posées par l'arrondissement que celles pouvant être réalisées par les entreprises et les citoyens.

Le développement de la forêt urbaine doit être fait avec une vision globale. Les nouvelles plantations doivent être diversifiées, tant dans le choix des espèces que dans la répartition en âge, pour garantir une succession saine et viable ainsi que l'augmentation graduelle du couvert arborescent.

Action 17: Mettre en place les conditions optimales pour la croissance et le développement des arbres

- Assurer l'atteinte de la norme minimale de 5 m³ de sol pour la plantation d'arbres en carré de trottoirs ou l'utilisation d'autres pratiques favorisant la protection et le développement des arbres plantés dans des carrés de trottoirs.
- Identifier un choix d'essences spécifiques pour la plantation en carré de trottoir.
- Mettre en place des pratiques de gestion écologique et différencié des parcs et espaces verts.
- Prévoir un budget de formation afin que les employés concernés se mettent à jour sur les connaissances et les recherches diffusées en arboriculture et expérimenter de nouvelles techniques favorisant un meilleur développement de la forêt urbaine.

Action 18: Mettre en place un plan maître et un programme de plantation.

- Attribuer un budget récurrent pour les travaux de plantation d'arbres du domaine public.
- Introduire la notion de paysage dans la planification du développement de la forêt urbaine.
- Développer un plan maître de plantation à partir d'une analyse paysagère et identifiant les espaces de plantation potentiels, les essences d'arbres recommandées pour les différents secteurs.
- Développer une grille d'aide à la décision pour faciliter le choix des essences d'arbres en fonction des conditions du site, selon le principe du bon arbre au bon

endroit et la notion de diversification des essences (en pourcentage de la forêt existante).

Action 19 : Favoriser l'augmentation de la biodiversité dans la forêt urbaine

- Planifier l'intégration de nouvelles essences d'arbres dans le cadre du programme de plantation d'arbres publics ou de dons d'arbres.
- Établir une liste d'essences d'arbres recommandées et non recommandées dans l'arrondissement, en fonction des objectifs d'augmentation de la diversité de la forêt urbaine, et la diffuser au grand public et lors des demandes de permis pour travaux de construction extérieurs.
- Favoriser la plantation d'arbres indigènes là où les conditions le permettent.
- Création et intégration de liens écologiques vers les écoterritoires.

Action 20 : Intégrer les bonnes pratiques de développement de la forêt urbaine dès la planification de projets de revitalisation ou de développement de quartiers.

- Planifier la position des infrastructures de façon à optimiser l'espace aérien et souterrain disponible pour les arbres.
- Exiger les plans de plantation détaillés pour que l'ensemble des projets de revitalisation et de développement urbain soient révisés par la personne responsable à la Divisions des parcs et des installations.

Action 21 : Favoriser les interventions de verdissement visant la réduction des îlots de chaleur ou la gestion des eaux de ruissellement

- Répertorier les îlots de chaleur de l'arrondissement et développer un plan d'action spécifique pour contrer le problème.
- Organiser des activités ou mettre en place des programmes visant à encourager le verdissement des cours d'école (soutien financier, technique, matériel ou animation des activités).
- Mettre en place des programmes visant à inciter les entreprises de l'arrondissement à planter des arbres sur leurs terrains ou stationnements.
- Planter intensivement dans les emprises publiques bordant les secteurs industriel ou commercial.
- Favoriser le développement de projets de ruelles vertes.

Action 22 : Favoriser le développement de la forêt urbaine privée

- Créer et diffuser des outils d'information grand public sur les bonnes pratiques de plantation et d'entretien des jeunes arbres.
- Organiser des activités ou mettre en place des programmes visant à inciter les citoyens à planter des arbres sur leur terrain (ex : Programme de dons d'arbres).
- Création de liens écologiques vers les forêts urbaines privées.

Objectif 6 : Sensibiliser les citoyens et développer une volonté d'implication par rapport à la forêt urbaine

La participation citoyenne dans la protection et le développement de la forêt urbaine est essentielle dans un arrondissement majoritairement résidentiel comme celui de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce. Près de la moitié de la forêt urbaine est située sur les terrains privés. Elle contribue à augmenter le couvert arborescent de l'arrondissement.

Il est important d'informer les citoyens des bienfaits et services que rendent les arbres en ville, afin qu'ils en comprennent l'importance et posent les gestes adéquats pour en assurer la protection et le développement.

Action 23 : Créer et mettre en œuvre un plan de communication sur l'arbre et la forêt urbaine

- Réaliser un plan de communication.
- Chiffrer la valeur des arbres et quantifier leurs bienfaits.
- Concevoir et réaliser les outils de communication définis au plan de communication.

Action 24 : Diffuser les connaissances sur la forêt urbaine aux citoyens

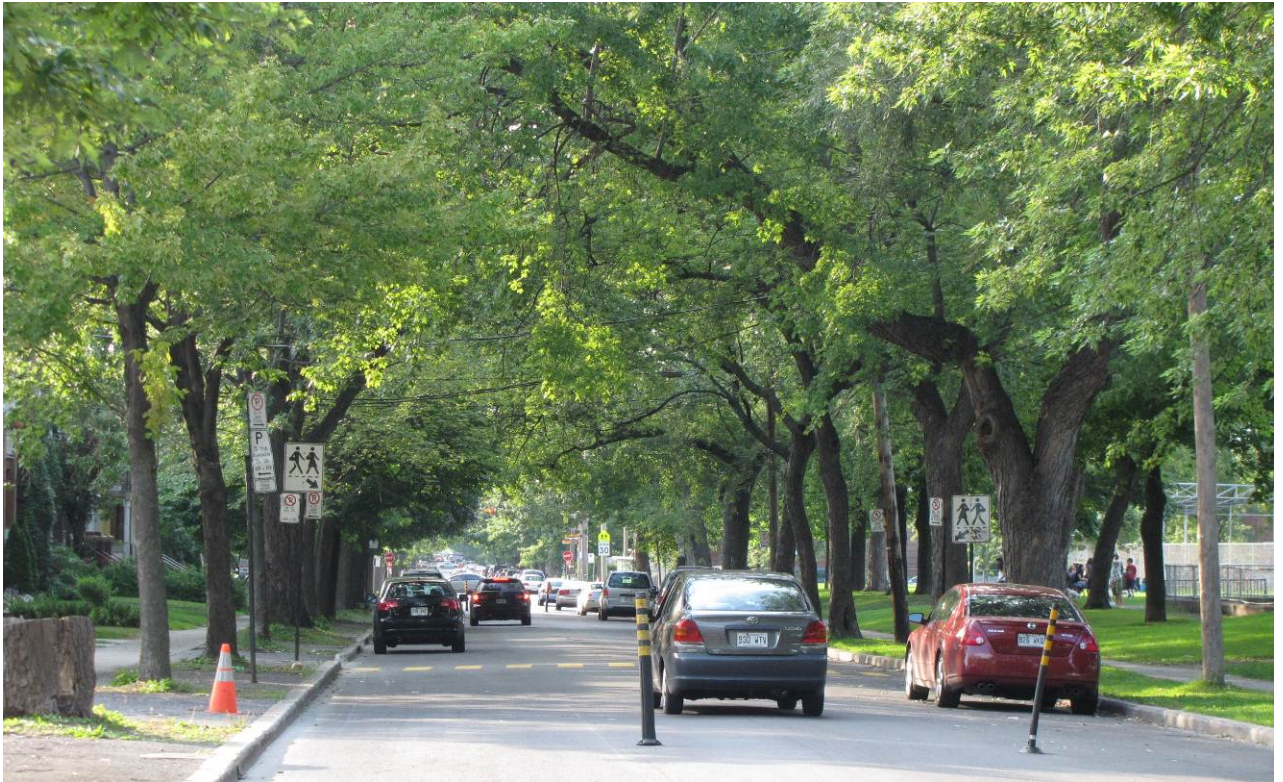
- Créer une section dédiée aux arbres sur le site Internet de l'arrondissement.
- Créer une section réservée aux arbres dans le bulletin municipal.
- Créer une patrouille verte saisonnière au sein des éco-quartiers.³⁶
- Utiliser les réseaux en place pour diffuser l'information sur les arbres et organiser des événements liés aux arbres.
- Sensibiliser les détaillants de l'arrondissement susceptibles de conseiller et de vendre des produits d'entretien des arbres aux citoyens sur les règlements et les procédures en vigueur à l'arrondissement et s'il y a lieu, sur les bonnes pratiques et essences privilégiées par l'arrondissement.

Action 25 : Mettre en place des programmes ou activités favorisant l'appropriation des arbres et de la forêt urbaine par les citoyens.

- Mobiliser les citoyens pour qu'ils participent au bien-être des nouveaux arbres plantés dans l'emprise municipale adjacente à leur propriété.
- Organiser des activités de sensibilisation à l'importance de la forêt urbaine dans les écoles.
- Mettre en place un programme favorisant l'appropriation des arbres par les citoyens comme par exemple l'adoption d'arbres par les citoyens.

³⁶ Le mandat de la patrouille verte est de sensibiliser les citoyens et de diffuser l'information sur les arbres, ainsi que d'assurer une présence et une visibilité sur le territoire. (ex. : patrouille à vélo, participation aux éco-fêtes, etc.). Jumeler leurs actions avec la sensibilisation à l'usage des pesticides, les insectes nuisibles, la gestion des nids de guêpes, la gestion des matières résiduelles, la consommation responsable de l'eau, etc.)

- Mettre en place un programme de don d'arbres aux citoyens.
- Mettre en place l'aménagement de réseaux de découverte de la forêt urbaine : cartes, sentiers, panneaux d'interprétation, etc..
- Publication d'un portrait des différentes composantes de la forêt urbaine :
- Organiser des visites guidées des boisés de l'arrondissement ou des arbres remarquables.
- Diffuser les accomplissements notables ou l'atteinte d'objectifs liés à la mise en place du Plan de foresterie urbaine de l'arrondissement.



Conclusion

L'arrondissement de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce possède un patrimoine arboricole riche, qu'il importe de protéger et de développer. Cependant, cette richesse demande des soins particuliers pour grandir et se développer sainement pour de nombreuses années. Le Plan de foresterie urbaine donne à l'arrondissement les actions à mettre de l'avant pour atteindre les objectifs identifiés.

Par l'adoption de ce Plan, l'arrondissement démontre un engagement ferme à prendre action en faveur de l'arbre en ville et à se doter des moyens nécessaires pour atteindre ses objectifs en la matière. Il constitue une première étape. Il importe maintenant d'établir les priorités au sein des actions proposées. Un échéancier de réalisation et les budgets y étant associés doivent être développés et adoptés afin de permettre la mise en œuvre du Plan durant les années à venir.

Au Québec, les villes abritent maintenant près de 80 % de la population. La pression sur les derniers milieux naturels et sur la forêt urbaine se fait de plus en plus forte. Les changements climatiques sont une réalité incontournable avec laquelle nous devons apprendre à vivre. Dans ce contexte, la forêt urbaine est une alliée de taille pour que nos villes demeurent des espaces de vie confortables et agréables pour tous. Il faut donc agir ensemble pour en assurer la pérennité pour un développement durable pour les générations actuelles et futures.

Références

Agence canadienne d'inspection des aliments, page internet : *Le longicorne asiatique*, [En ligne] <http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/pestrava/anogla/asialongf.shtml>, page consultée le 21 avril 2011

Agence canadienne d'inspection des aliments, page internet : *L'agrile du frêne*, [En ligne] <http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/pestrava/agrpla/agrplaf.shtml>, page consultée le 21 avril 2011

Bureau de Normalisation du Québec, *NQ-0605-200-IV, Élagage des arbres*, 2001, pp. 82.

Bureau de Normalisation du Québec, *NQ-0605-100-IV, Aménagement paysager avec des végétaux*, 2001, pp. 82.

Code de gestion des pesticides, [En ligne] <http://www.canlii.org/fr/qc/legis/regl/2003-goq-2-1653/derniere/2003-goq-2-1653.html>, page consultée le 21 avril 2011

Gagnon Chantal, Direction de l'environnement et du développement durable, Service des infrastructures, transport et environnement, Ville de Montréal., *Premier plan stratégique de développement durable de la collectivité montréalaise – Phase 2007–2009*, 112 p., [En ligne] http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/d_durable_fr/media/documents/PSDD_2007-2009F.pdf page consultée le 21 avril 2011.

Giguère Mélissa, Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels, Institut national de santé publique du Québec, *Mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains*, 2009, 73 p. [En ligne] http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/988_MesuresIlotsChaleur.pdf page consultée le 21 avril 2011

Grey, Gene W. and Deneke, Frederick J., Wiley, John and Sons, *Urban Forestry*, 2nd edition, 1986, pp. 144.

- Guay Frédéric, Baudouin Yves, *Carte thermique de Montréal*, 11 août 2001, Franc Vert, automne 2005, vol 2, no 3, [En ligne]
<http://www.francvert.org/pages/23articlesportraitdesilotsdefigure4.asp>, page consultée le 21 avril 2011.
- Laperrière Rachel, Ville de Montréal, Service du développement culturel, de la qualité du milieu de vie et de la diversité ethnoculturelle, *Politique de l'arbre de Montréal*, 30 p., 2005, [En ligne]
http://servicesenligne2.ville.montreal.qc.ca/sel/publications/PorteAccesTelechargement?lng=Fr&systemName=2751500&client=Serv_corp, page consultée le 21 avril 2011
- Miller R.W. et Sylvester W.A., *An Economic Evaluation of the Pruning Cycle*, Journal of Arboriculture 7 (4), 1981, pp. 109-112.
- Ministère des ressources naturelles et de la faune, page internet : *Maladie hollandaise de l'orme*, [En ligne] <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/fimaq/insectes/fimaq-insectes-maladies-hollandaise.jsp> page consultée le 21 avril 2011
- Société internationale d'arboriculture - Québec inc. et Association forestière québécoise inc, *Les arbres remarquables du Québec, Répertoire 1994*, publié par Forêt Conservation.
- Vergiete, Y. et Labrecque M. 2007. *Rôles des arbres et des plantes grimpantes en milieu urbain : éléments d'une revue de littérature*, rapport de mi-étape destiné au conseil régional de l'environnement de Montréal. 22 p. [En ligne] <http://www.cremtl.qc.ca/fichiers-cre/files/pdf891.pdf> page consultée le 21 avril 2011
- Ville de Montréal (2004), *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels*, 35 p., 2004 [En ligne]
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/nature_en_ville_fr/media/documents/POLMNfra060123.pdf, page consultée le 21 avril 2011.
- Ville de Montréal (2004), *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels (2)*, 35 p., 2004 [En ligne]
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/nature_en_ville_fr/media/documents/eco_territoires_falaise_StJacques.pdf page consultée le 21 avril 2011.
- Ville de Montréal (2008), arrondissement de Côte-des-Neiges-Notre-Dame-de-Grâce, *Plan vert, Côte-des-Neiges-Notre-Dame-de-Grâce*, 2008, 11 p. [En ligne]
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr_cdn_v2_fr/media/documents/Plan_vert_fr.pdf page consultée le 21 avril 2011.

Ville de Montréal (2009), Division des affaires économiques et institutionnelles, Direction du développement économique et urbain, Service de la mise en valeur du territoire et du patrimoine *Montréal en statistiques, Profil sociodémographique Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce*, 2009, 27 p. [En ligne]
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/MTL_STATS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/C%D4TE-DES-NEIGES-NOTRE-DAME-DE-GR%C2CE_AVRIL09_2.PDF page consultée le 21 avril 2011

Ville de Montréal (2009), *Plan d'urbanisme, partie III* (document complémentaire), section 5.6, 2009, [En ligne]
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/PLAN_URBANISME_FR/MEDIA/DOCUMENTS/100920_partie3.pdf, page consultée le 21 avril 2011

Ville de Montréal, page internet : *La nature en ville*, [En ligne]
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=4837,45593566&_dad=portal&_schema=PORTAL

Lois et règlements

Charte de la Ville de Montréal, L.R.Q. c. C-11.4

Loi sur les compétences municipales, L.R.Q., c. C-47.1

Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, L.R.Q., c. A-19.1

Règlement de l'arrondissement de Côte-des-Neiges-Notre-Dame-de-Grâce (codification administrative), (Règlement 01-276)

Règlement sur la propreté et sur la protection du domaine public et du mobilier urbain à l'égard de l'arrondissement de Côte-des-Neiges – Notre-Dame-de-Grâce (R.R.V.M. c. P-12.2).

Règlement sur les excavations (R.R.V.M., c. E-6).

Règlement sur les réseaux câblés (Règlement 09-023)

Règlement sur la propreté et sur la protection du domaine public et du mobilier urbain à l'égard de l'arrondissement de Côte-des-Neiges – Notre-Dame-de-Grâce (R.R.V.M. c. P-12.2).

Règlement sur la protection et la plantation des arbres sur la propriété privée dans le site du patrimoine du Mont-Royal (R.R.V.M., c. P-16).

Règlement 03-150 Règlement concernant le site de l'Oratoire Saint-Joseph

Règlement sur l'utilisation des pesticides, mise à jour 27 mars 2007, (Règlement 04-041)

Jurisprudence

Brunelle c. Ahuntsic-Cartierville (Arrondissement d'), EYB 2007-114180 (C.S.).

Pagé c. Néron, REJB 2001-24851 (C.A.).

Shaoul c. Montréal (Ville de), 2010 QCCQ 4908;

Létourneau c. Montréal (Ville de), 2009 QCCQ 1312; *Léveillé c. Montréal (Ville de),* EYB 2009-167811 (C.Q.);

Noël c. Montréal (Ville de), 2009 QCCQ 3274;

Marzenski c. Montréal (Ville), 2005 QCCQ 34419.

Chasle c. Québec (Ville de), 2010 QCCQ 2463.

La Capitale, assurances générales inc. c. Ville de Montréal, (2005) QCCQ 15598

Richard c. Shawinigan (Ville de), (2008) QCCQ 2504

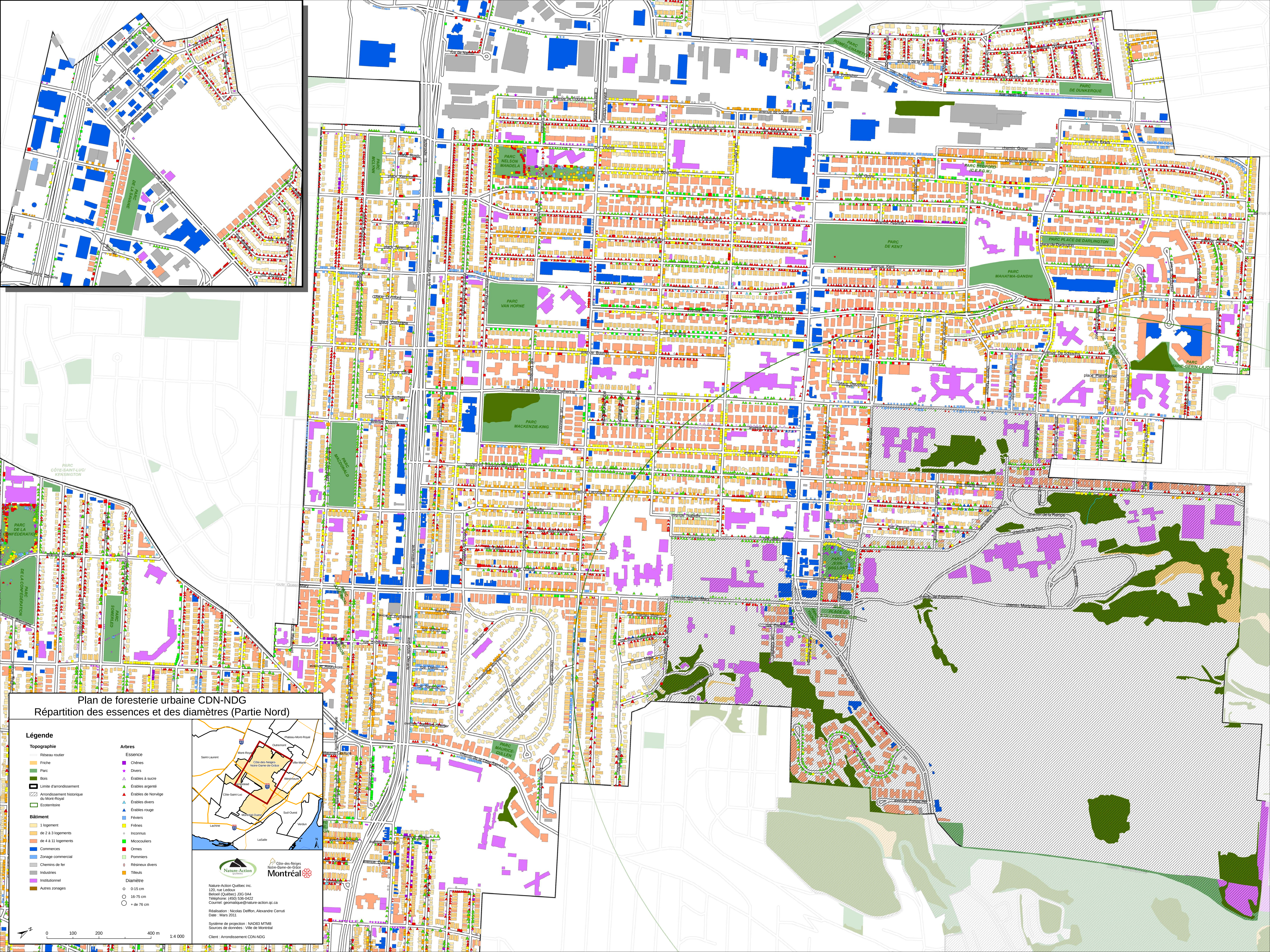
Carrière c. Ville d'Outremont, (2002) QCCQ 39455

Cité de Lachine c. Canadian Shade Tree Service Ltd, EYB 1978-144935 (C.S.).

Annexe1 : CD-Rom cartes

Carte 1 : Cartes de répartition des arbres par calibre (diamètre) et par essence Côte-des-Neiges

Carte 2 : Cartes de répartition des arbres par calibre (diamètre) et par essence Notre-Dame-de-Grâce



Plan de foresterie urbaine CDN-NDG Répartition des essences et des diamètres (Partie Nord)

Légende

- Topographie**

 - Réseau routier
 - Friche
 - Bois
 - Limite d'arrondissement
 - Arrondissement historique du Mont-Royal
 - Écoterritoire
- Bâtiment**

 - 1 logement
 - de 2 à 3 logements
 - de 4 à 11 logements
 - Commerces
 - Zonage commercial
 - Chemins de fer
 - Industries
 - Institutionnel
 - Autres zonages
- Arbres**

Essence

 - Chênes
 - Divers
 - Érables à sucre
 - Érables argenté
 - Érables de Norvège
 - Érables divers
 - Érables rouge
 - Frênes
 - Inconnus
 - Micocouliers
 - Ormes
 - Pommiers
 - Résineux divers
 - Tilleuls

Diamètre

 - 0-15 cm
 - 16-75 cm
 - + de 76 cm



Nature-Action Québec inc.
120, rue Ledoux
Bélair (Québec) J3G 0A4
Téléphone: (450) 536-0422
Courriel: geomatique@nature-action.qc.ca
Date: Mars 2013

Réalisation: Nicolas Delfton, Alexandre Cerruti
Système de projection: NAD83 MTM8
Sources de données: Ville de Montréal

Client: Arrondissement CDN-NDG

