

VILLE DE CANDIAC

Politique de l'arbre

DOCUMENT PRÉPARÉ

LE 2 AVRIL 2012

**EN COLLABORATION AVEC LA VILLE DE CANDIAC
PAR**



LUC NADEAU
Ingénieurs forestiers experts-conseils

1737 Fernando-Villemare, Laval, QC, H7L 6H5
tél.: 450-628-1291 fax: 450-628-6196
www.arbres-conseil.com info@arbres-conseil.com

TABLE DES MATIÈRES

	<i>page</i>
1. Présentation	1
2. Bénéfices des arbres.....	2
3. Portrait de la ville.....	4
3.1. Statistiques	4
3.2. Enjeux	4
– diversité en espèces	4
– entretien des arbres.....	7
– plantation d'arbres	7
– îlots de chaleur urbains.....	7
– travaux de construction et de réaménagement à proximité des arbres	8
4. Objectifs généraux	9
4.1. Maintenir la connaissance de la ressource	9
4.1.1. inventaire – arbres de rues	9
4.1.2. inventaire – arbres de parcs et autres espaces verts	10
4.2. Maintenir la signature distinctive de la ville.....	10
4.2.1. remplacement des arbres	10
4.2.2. choix d'espèces d'arbres	11
4.3. Préserver et améliorer la ressource.....	11
4.3.1. abattage d'arbres.....	11
4.3.2. dommages aux arbres	12
4.3.3. entretien des arbres	12
4.3.4. inspection et entretien cyclique des arbres.....	14
4.3.5. diversité en espèces	14
4.3.6. plantation d'arbres	15
4.3.7. travaux de construction.....	15
4.3.8. insectes et maladies	16
4.4. Augmenter le capital « arbres ».....	17
4.4.1. milieu résidentiel	17
4.4.2. commerces et industries	17
4.4.3. parcs et espaces verts publics.....	18
4.4.4. aménagement d'écrans végétaux.....	19
4.5. Favoriser la meilleure cohabitation possible entre arbres et citoyens	19
4.5.1. élargissement d'une entrée charretière.....	19
4.5.2. surabondance en arbres.....	21
4.6. Conserver le caractère naturel des boisés et la biodiversité écologique	22
4.6.1. strates végétales.....	22
4.6.2. arbres comme abris-faune	22
4.6.3. interventions douces sur le milieu.....	22
4.6.4. sécurité des gens.....	23
4.7. Établir un plan de communication et de sensibilisation à l'égard de la préservation de la ressource arboricole	23
4.7.1. diffusion de la Politique de l'arbre	23
4.7.2. pratiques d'entretien et de conservation des arbres	23
4.7.3. arbre-emblème	24
5. Conclusion.....	25

1. PRÉSENTATION

Ma ville sous les arbres. J'y prends racine., voilà le nouveau slogan dont la Ville de Candiac s'est dotée en avril dernier. Par ce slogan, la Ville confirme à la fois l'importance qu'occupe le patrimoine arboricole sur son territoire, mais également elle met en lumière ses ambitions à atteindre et les défis de gestion à relever à moyen et long terme. En effet, comme l'arbre est un être vivant, son métabolisme et ses relations avec son environnement immédiat sont imprégnés de dynamisme et de complexité. Par conséquent, la gestion du patrimoine arboricole ne peut demeurer statique; elle est appelée à changer et à évoluer au fil du temps.

Le slogan adopté par la Ville constitue aussi un engagement du milieu politique quant à la préservation de la ressource arboricole au sein de son territoire, mais avant tout, il témoigne de l'importance de la ressource sur les différentes sphères de la société.

Riche de ses 15 000 arbres présents sur rues, parcs et autres espaces verts publics, la Ville de Candiac se caractérise notamment par l'aspect majestueux de ses arbres, par le grand nombre d'arbres qui peuplent son territoire et par la présence marquée de multiples alignements d'arbres de mêmes espèces en bordure des voies publiques. C'est d'ailleurs ces derniers éléments qui font la signature propre de la Ville de Candiac.

La Ville de Candiac a même déjà adopté un arbre-emblème, le chêne à gros fruits¹, symbole de force, d'endurance, de longévité et de pérennité.

La présente *Politique de l'arbre* traite principalement des arbres du domaine public, c'est-à-dire ceux appartenant et étant entretenus par la Ville de Candiac. Les arbres publics visés sont situés en bordure des rues ou encore dans les parcs, boisés naturels et autres espaces verts de la Ville. Accessoirement, la présente politique traite également de la présence des arbres non seulement dans la portion du territoire public, mais également dans celle du territoire privé dans le cas des industries et des commerces.



Figure 1 : **Chêne à gros fruits (*Q. macrocarpa*) – arbre-emblème de la Ville**

¹ Nom scientifique: *Quercus macrocarpa*

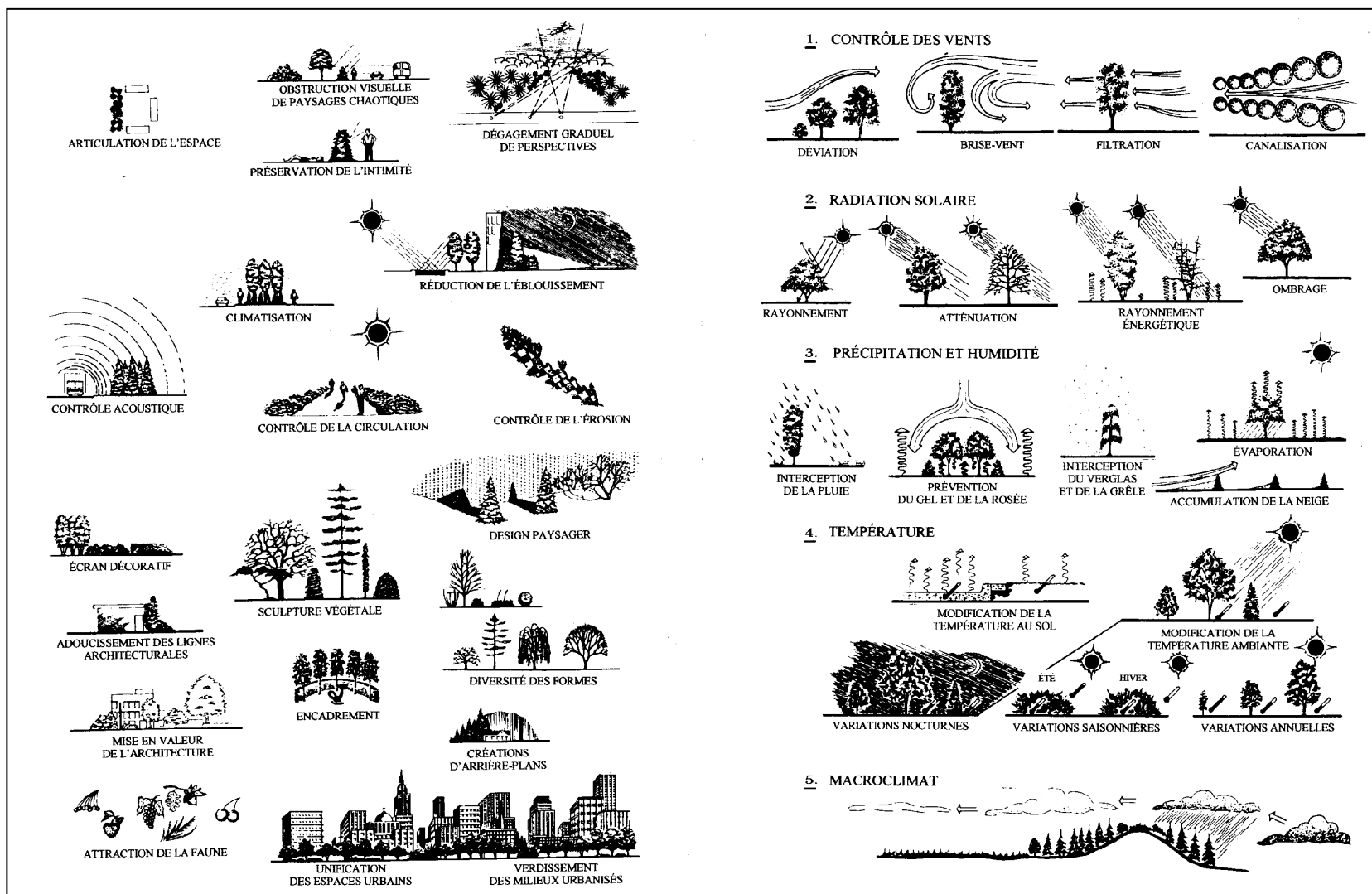
2. BÉNÉFICES DES ARBRES

En milieu urbain, les arbres jouent un rôle majeur dans l'amélioration de la qualité de vie des gens. On les apprécie notamment pour leurs qualités esthétiques. Mais ils occupent aussi d'autres fonctions, tant en regard de l'aspect environnemental que de ceux de natures esthétiques, économiques et sociales. Parmi ces fonctions, on peut citer les suivantes² :

- bénéfiques environnementaux :
 - diminution de la température ambiante de l'air par l'ombrage projeté par les cimes et l'évapotranspiration des feuilles;
 - diminution des effets des îlots de chaleur;
 - réduction du vent;
 - protection contre les ultra-violets;
 - interception des eaux de pluie;
 - diminution de l'érosion des sols;
 - production d'oxygène;
 - purification de l'air par la captation des polluants atmosphériques et des poussières;
 - séquestration de monoxyde de carbone.
- bénéfiques esthétiques :
 - variation saisonnière du paysage;
 - diversification des formes, des textures et des couleurs dans le paysage;
 - mise en valeur du paysage, des lieux et des bâtiments;
 - structuration du paysage;
 - augmentation de l'attrait envers un quartier.
- bénéfiques économiques :
 - augmentation de la valeur foncière des propriétés;
 - réduction des coûts en climatisation des maisons en été et de chauffage en hiver;
 - diminution des coûts de traitement des eaux de ruissellement;
 - diminution des coûts en soins de santé associés aux coups de chaleur et en maladies respiratoires;
 - augmentation de l'activité économique liée à l'entretien des arbres.
- bénéfiques sociaux :
 - augmentation du confort par la réduction des températures estivales;
 - amélioration de la santé des personnes sensibles aux coups de chaleur et souffrant de maladies respiratoires;
 - atténuation de la perception des bruits;
 - diminution du stress et de l'agressivité;
 - interactions sociales accrues;
 - amélioration du cadre de vie et du sentiment de paix;
 - diminution indirecte de la criminalité;
 - attraction de nouveaux résidents;
 - augmentation du sentiment d'intimité par la formation d'écrans entre les propriétés.

² Extrait et adapté de:

– Rôles des arbres et des plantes grimpantes en milieu urbain: éléments d'une revue de littérature, Y. Vergriete et M. Labrecque, 2007, 22 p.
 – Guide d'évaluation des végétaux d'ornement, édition 1995, Société internationale d'arboriculture – Québec inc. (SIAQ), 1995, pp. 1-5.



Tiré de: Guide d'évaluation des végétaux d'ornement, édition 1995,
Société internationale d'arboriculture Québec inc., 1995, pp. 6-7.

3. PORTRAIT DE LA VILLE

3.1. Statistiques

La Ville de Candiac couvre une superficie d'environ 18,4 km². Près de 80% du territoire est considéré comme urbanisé et le réseau routier fait 96 km de longueur. La Ville compte près de 20 000 habitants dont l'âge moyen est de 37 ans.

Au total, on estime que Candiac compterait plus ou moins 15 000 arbres publics sur son territoire, dont la très grande majorité (80%) est située en bordure des rues et des boulevards. Quant aux parcs et autres espaces verts publics, ils pourraient compter jusqu'à 3 000 arbres. La Ville dénombre 15 parcs municipaux qui sont répartis uniformément sur le territoire et qui couvrent 3% de ce dernier.

En fonction du nombre approximatif d'arbres, nous estimons à 125 le nombre d'arbres publics par kilomètre de rue. Au même titre, nous estimons en moyenne à 0,75 le nombre d'arbre public par citoyen. C'est donc dire qu'il existe pratiquement un arbre public pour chacun des résidents de la Ville. En comparant ces ratios à ceux d'autres villes de la grande région montréalaise, la Ville de Candiac se démarque nettement à la hausse par rapport à ses consœurs et peut se qualifier aisément de *ville verte*.

Bien que la Ville ait été fondée il y a plus de 50 ans, près de la moitié des arbres ont moins de 25 ans. Parmi cette jeune population d'arbres, plus de 1 300 arbres ont été plantés dans les quatre dernières années le long des rues. Néanmoins, il importe de noter que les plus vieux secteurs de la Ville abritent toujours les plus vieux arbres et ce, en forte dominance par rapport aux arbres plus jeunes. C'est donc dire qu'au fil des années, le patrimoine arboricole s'est accru pour aujourd'hui atteindre une certaine maturité.

Selon les données d'inventaire les plus récentes, les diamètres de troncs des arbres varient entre 1 et 160 cm. D'autre part, près de 50% des arbres publics font moins de 20 cm de diamètre – soit moins 15 ans approximativement – tandis que 40% des arbres font entre 21 et 50 cm de diamètre de tronc – soit entre 20 et 40 ans d'âge en moyenne.

La valeur immobilière globale de l'ensemble des arbres publics est estimée à environ 7 M \$. Enfin, cette population d'arbres contribue de façon importante à la lutte contre le réchauffement planétaire en captant plus de 2 100 tonnes de carbone.

3.2. Enjeux

◆ Diversité en espèces

Le patrimoine arboricole est composé de plus de 124 différentes espèces d'arbres le long des rues. Toutefois, quatre espèces dominent largement ce portrait, car elles comptent pour la moitié des arbres, en l'occurrence l'érable argenté (21%), l'érable de Norvège (16%), le frêne de Pennsylvanie (7%) et le févier inerme (6%) [voir *Figure 2* à la page suivante].

En ce qui concerne la présence trop nombreuse d'érables argentés et d'érables de Norvège sur le territoire de la Ville et qui globalement représentent 37% du capital « arbres », ceci pourrait avoir des conséquences potentiellement sévères, voire désastreuses sur le cachet et la signature de la Ville. En effet, comme ces deux espèces ont été plantées intensivement en monoculture sous forme d'alignements le long de plusieurs vieilles rues, la perte potentielle de ces arbres, à la suite du passage d'une maladie épidémique ou d'un insecte envahissant, pourrait aller jusqu'à modifier radicalement le paysage urbain. D'ailleurs, en regard à la surabondance d'érables argentés sur le territoire, lorsqu'un arbre de cette espèce est abattu, son remplacement est effectué systématiquement avec une espèce différente, mais similaire en termes de dimension, d'architecture et de texture.

À titre indicatif, plusieurs voies publiques telles qu'Aberdeen, Beaujolais, Champlain, Gaspésie, Haendel, Honfleur et Halifax sont bordées presque exclusivement d'érables argentés ou d'érables de Norvège.

Figure 2 : Répartition des principales espèces d'arbres de rue

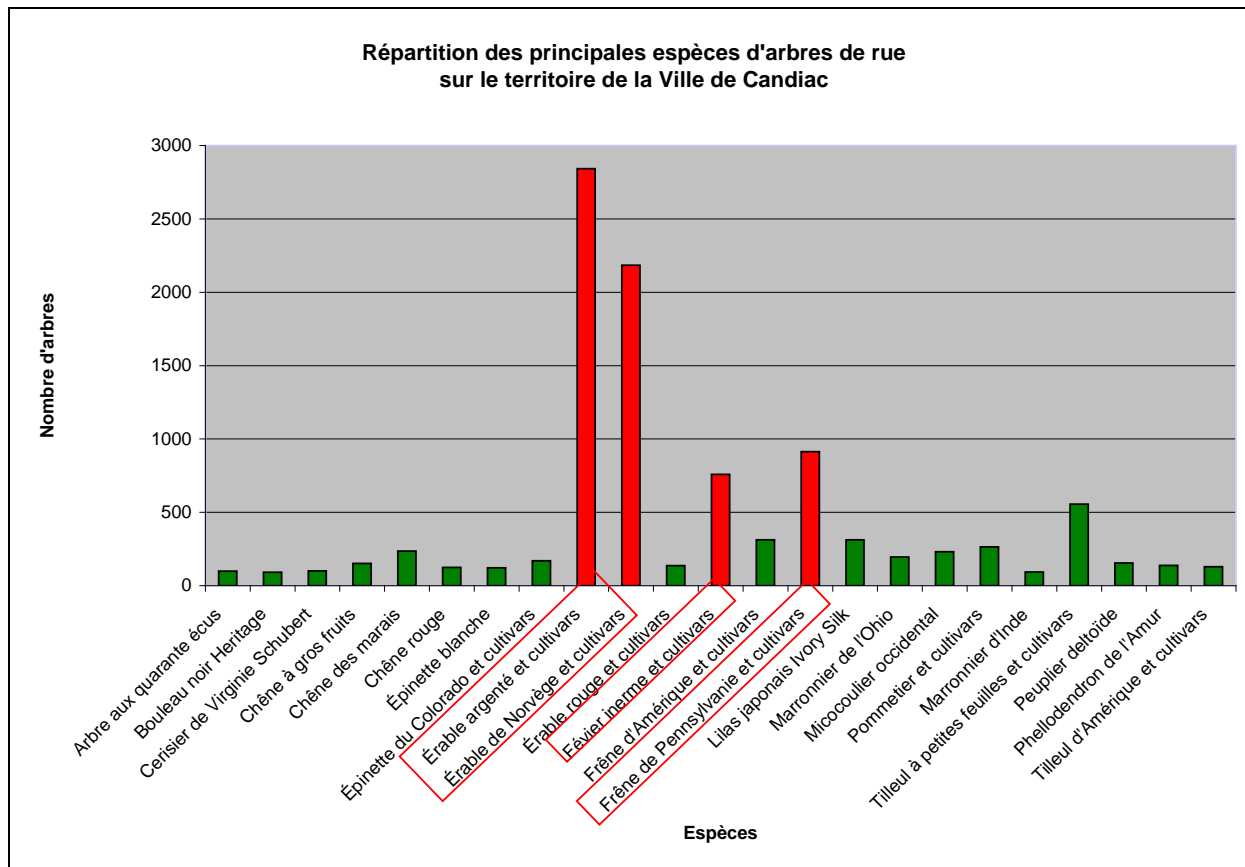
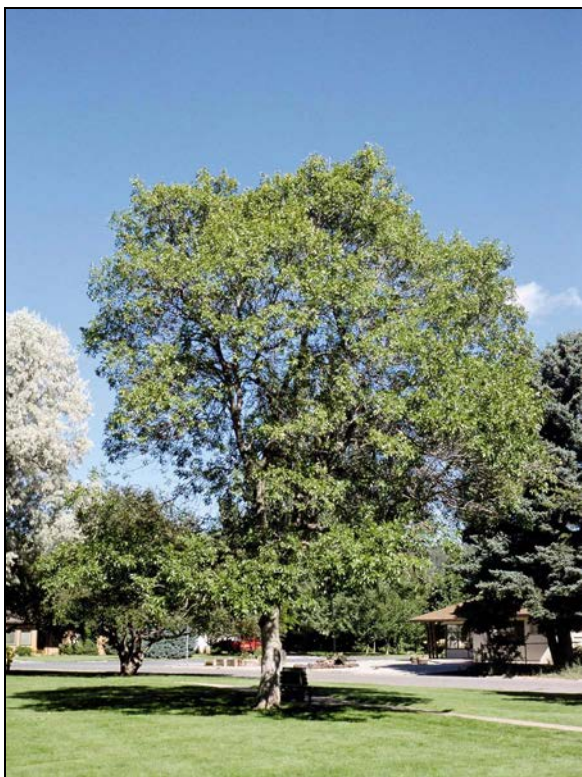
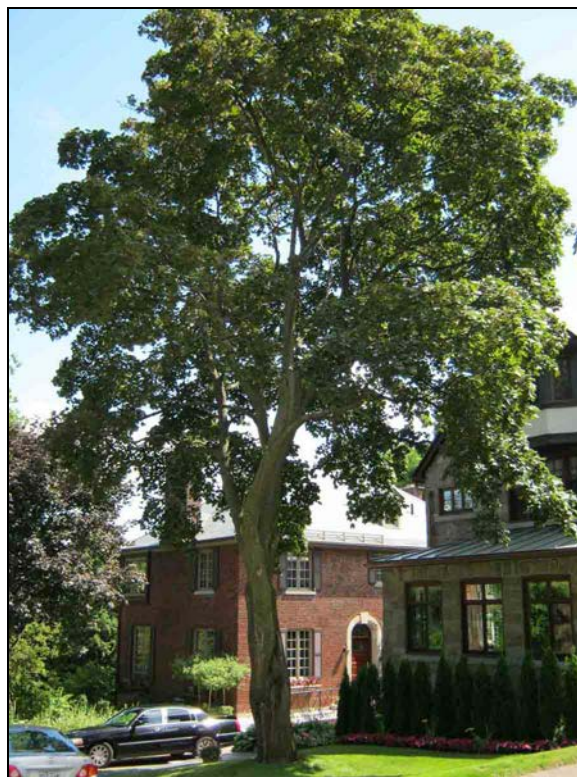


Figure 3 : Espèces d'arbres les plus représentées au sein de la Ville



Frêne de Pennsylvanie (*F. pennsylvanica*)



Érable de Norvège (*Acer platanoides*)



Érable argenté (*Acer saccharinum*)



Févier inerme (*Gleditsia triacanthos*)

◆ Entretien des arbres

Compte tenu du fait que la Ville de Candiac assure un entretien cyclique et régulier de ses arbres depuis 1998, on peut dire qu'en général la population d'arbres publics est en bonne condition.

D'ailleurs, on constate que, dans le cadre des diverses inspections faites et aussi lors de la planification des travaux d'entretien, les arbres qui souffrent de problèmes lourds de santé (ex.: dépérissement ou arbres dangereux) sont somme toute rares dans les faits, ce qui témoigne des bons soins qui ont été apportés à ce jour par la Ville à ses arbres.

◆ Plantation d'arbres

Une plantation d'arbres constitue un investissement dans une ville envers une qualité de vie accrue. Or, on doit prendre soin de cet investissement pour qu'il s'avère rentable et profitable pour tous au cours des décennies à venir.

Depuis 1998, il s'est toujours fait des plantations sur une base régulière le long des rues, autant dans les nouveaux secteurs en développement que pour le remplacement systématique d'arbres existants qui ont dû être abattus et ce, sans compter ceux dans les parcs.

Par contre, une problématique particulière prend depuis quelques années de l'ampleur, soit celle de l'installation de systèmes d'irrigation sur les propriétés, surtout dans les nouveaux secteurs en développement. L'irrigation journalière ou aux deux jours des terrains a pour effet d'asphyxier les arbres par une surabondance d'eau dans le sol et de faire pourrir les racines. Combiné à des sols qui se drainent souvent difficilement – en raison de leur nature argileuse –, il s'ensuit que le taux de perte post-plantation au cours des cinq années suivantes est maintenant devenu important. Ceci se traduit par des pertes d'investissement financiers pour la Ville puisque ces arbres doivent être remplacés, et ce sans compter qu'aucune garantie de reprise ne peut être exigée de la part des entrepreneurs paysagistes dans ce type de situation. Dans certains cas, les remplacements vont même jusqu'à se faire de manière répétitive, souvent en raison d'un manque de collaboration de la part des propriétaires pour diminuer la fréquence d'arrosage de leur parterre gazonné.

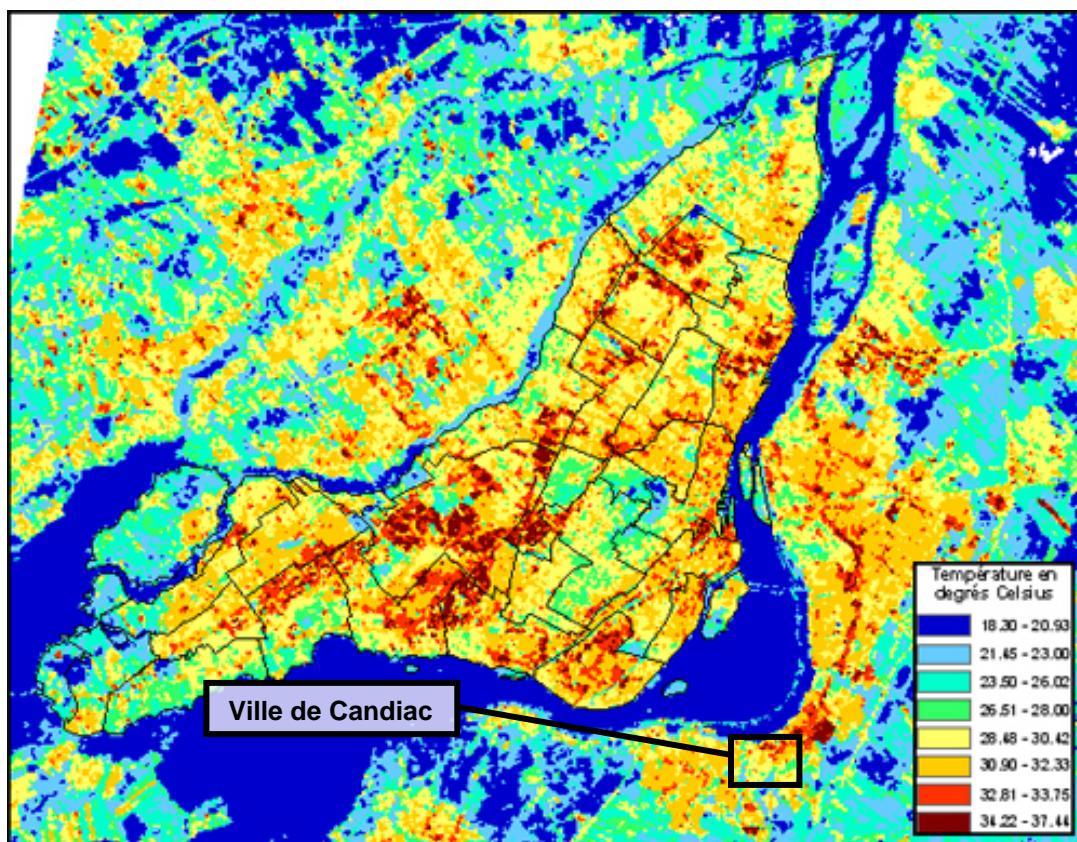
◆ Îlots de chaleur urbains

Un îlot de chaleur est une zone spécifique d'un territoire où un écart de température significatif est noté entre le milieu urbain et le milieu rural. Cette augmentation de la température dans les villes peut atteindre de 4 à 10 °C. Ces températures élevées peuvent avoir des impacts négatifs sur la qualité de l'air et sur la santé de la population, en particulier chez les groupes de personnes jugées à risques.

La carte thermique en *Figure 4* illustre les différences de température qui existent sur le territoire de la Ville de Candiac. Les points orangés à rouges foncé représentent les secteurs les plus chauds. Dans le cas présent, la très grande majorité de ces points ne sont présents que dans la portion nord-est du territoire, en occurrence au niveau du secteur industriel de la Ville qui se situe au nord-est du boulevard Montcalm nord. Ce secteur peut donc être considéré comme un îlot de chaleur.

Ceci se confirme notamment par le ratio d'arbres par kilomètre de rue qui est de seulement la moitié dans le secteur industriel par rapport à la moyenne de celui des secteurs résidentiels (65 arbres/km versus 125 arbres/km respectivement).

Figure 4 : Carte thermique de la région de Montréal³



Selon les spécialistes dans le domaine, la préservation d'arbres matures ainsi que la plantation de nouveaux arbres constituent une des mesures les plus efficaces pour atténuer les impacts des îlots de chaleur, et ce notamment parce que les arbres absorbent le rayonnement solaire, minimisent le réchauffement des surfaces minérales et rafraîchissent l'air ambiant.

◆ Travaux de construction et de réaménagement à proximité des arbres

Du fait qu'une partie de la Ville de Candiac ait été construite il y a plus de 40 ou 50 ans, ses infrastructures commencent à s'approcher de la fin de leur vie utile. Or, comme les rues sont toutes plantées en arbres d'alignement, il arrive régulièrement que des arbres maintenant matures se retrouvent à proximité, voire même directement au-dessus de conduits souterrains (ex.: raccordements d'égout, conduites de gaz, conduits d'aqueduc, etc.). Ceci pose alors des défis particuliers lors de la réalisation des travaux de réfection et/ou de relocalisation des services souterrains existants ou encore de réfection des voies publiques et ce, dans la mesure où la préservation des arbres existants demeure un objectif important à rencontrer.

De même, la tendance accrue pour l'élargissement des stationnements, particulièrement dans les plus vieux secteurs de la Ville, crée une pression sur les arbres matures existants car ces derniers se retrouvent souvent à moins de 3 m du stationnement actuel que le citoyen souhaite justement élargir. Ceci engendre alors souvent des pertes de racines telles que la conservation de l'arbre dans des conditions sécuritaires devient difficile et force souvent l'abattage préventif de l'arbre.

³ 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>)

4. OBJECTIFS GÉNÉRAUX

La présente *Politique de l'arbre* repose sur sept grands objectifs généraux qui ont été jugés comme essentiels à la préservation à court, moyen et long termes du capital « arbres » sur le territoire de la Ville de Candiac. Les objectifs généraux s'énumèrent comme suit :

- maintenir la connaissance de la ressource;
- maintenir la signature distinctive de la Ville;
- préserver et améliorer la ressource;
- augmenter le capital « arbres »;
- favoriser la meilleure cohabitation possible entre arbres et citoyens;
- conserver le caractère naturel des boisés et la biodiversité écologique;
- établir un plan de communication et de sensibilisation à l'égard de la préservation de la ressource-arbre.

À partir de ces grands objectifs, un certain nombre de sous-objectifs ont été définis pour chacun d'entre eux (voir sections suivantes) afin d'en préciser leur portée.⁴

4.1. Maintenir la connaissance de la ressource

4.1.1. Inventaire – arbres de rues

→ *Effectuer une mise à jour régulière aux cinq ans de l'inventaire des arbres existants*

La mise à jour périodique des données d'inventaire est essentielle pour les gestionnaires municipaux. Cela permet d'obtenir un meilleur portrait du patrimoine arboricole tout en ayant une influence certaine et directe sur les prises de décision à court, moyen et long termes. En d'autres termes, la connaissance de la ressource, notamment en regard aux espèces présentes, à la condition de santé et à l'emplacement des arbres, permet aux gestionnaires d'intervenir plus efficacement et surtout de mieux planifier l'affectation de ses ressources.

Idéalement, un inventaire des arbres publics doit être mis à jour au même rythme que les travaux d'entretien cyclique des arbres, soit aux cinq ans.

Nous jugeons utile de mentionner qu'un inventaire d'arbres qui est mis à jour fréquemment peut avoir une plus grande incidence sur le diagnostic, le contrôle et la suppression d'un agent (maladie ou insecte) jugé comme envahissant et néfaste aux arbres. Par exemple, dans le cas de l'agrile du frêne, l'acquisition des données d'inventaire relatives à la condition de santé, au diamètre du tronc et à l'emplacement des frênes publics sur le territoire peut permettre de mieux contrôler et minimiser la propagation de l'insecte et ce, dans la mesure où le gestionnaire pourra affecter adéquatement ses ressources en vue d'un contrôle efficace.

→ *Intégrer au fur et à mesure l'inventaire des nouveaux arbres plantés*

Tout bon inventaire doit inclure à la fois les arbres déjà présents ainsi que les arbres nouvellement plantés. La connaissance de la présence de ces jeunes arbres sur le territoire de la Ville permet notamment de mieux diversifier les espèces. De plus, cela permet de planifier les interventions arboricoles qui seront nécessaires à court et moyen termes pour assurer un meilleur développement des

⁴ Pour fins de compréhension, les sept grands objectifs sont repris aux sections 4.1 à 4.7 avec, rattachés à chacun d'entre eux, leurs sous-objectifs (ex.: 4.1.1 et 4.1.2). Les lignes directrices qui sont rattachées à chacun des sous-objectifs sont quant à elles précédées par une flèche (→).

arbres pour le futur, notamment par l'arrosage régulier des arbres durant leur période reprise et la planification des tailles de formation dans les trois à cinq années suivant la plantation. Les données d'inventaire qui doivent être recueillies pour ces jeunes arbres sont les mêmes que les informations actuellement intégrées dans l'inventaire des arbres.

→ *Géoréférencer progressivement les arbres et intégrer ces derniers aux autres couches cartographiques des infrastructures de la Ville (égout, aqueduc, rues, etc.)*

Dans le cas des arbres nouvellement plantés, cette opération est déjà en cours. Par contre, pour les arbres plantés il y a plus d'un an, cette activité reste à faire.

Le géoréférencement spatial de tous les arbres publics permettra de rendre plus accessible l'information à propos de l'existence des arbres pour les divers services de la Ville. Ainsi, on pourra mieux tenir compte de ces derniers lors de décisions à venir et lors de la planification des travaux de réfection des rues, par exemple. Indirectement, cela octroierait aux arbres une reconnaissance accrue quant à leur valeur parmi les divers actifs et infrastructures de la Ville de Candiac.

4.1.2. Inventaire – arbres de parcs et autres espaces verts

→ *Réaliser un inventaire descriptif et géoréférencé des arbres dans les parcs et espaces verts*

La connaissance et la caractérisation des arbres présents dans les parcs et autres espaces verts constituent un atout d'importance pour les gestionnaires municipaux.

Premièrement, l'inventaire de ces arbres assurera une meilleure gestion de la ressource, notamment en ce qui a trait aux arbres potentiellement dangereux ou ceux qui ont une incidence dans la propagation d'une maladie ou d'un insecte néfaste aux arbres.

D'autre part, l'inventaire de ces arbres pourra mieux guider l'établissement des grandes orientations à moyen et long termes, relativement à l'aménagement paysager des parcs et ce, en fonction des vocations et des usages qui sont dévolus.

4.2. Maintenir la signature distinctive de la ville

4.2.1. Remplacement des arbres

→ *Viser le remplacement de tout arbre abattu au même endroit afin de maintenir la signature paysagère locale de la rue*

De manière à conserver autant que possible un couvert végétal qui demeure globalement stable et à maintenir les alignements d'arbres le long des rues suite à l'abattage d'arbres, un remplacement systématique des arbres abattus est à privilégier dans tous les cas où cela s'avérera possible.

Néanmoins, comme le remplacement n'est pas obligatoire dans les cas où le citoyen refuse la plantation d'un nouvel arbre, le maintien de la signature de la Ville est fortement dépendant du *bon vouloir* du citoyen et donc de son affection envers la ressource. À cet effet, il est intéressant de noter que l'affection du citoyen pour les arbres peut varier en fonction de plusieurs facteurs, notamment l'origine culturelle du résident, du statut social et de l'âge de ce dernier. Présentement, selon les informations transmises par la Ville, près de 90% des arbres publics abattus en bordure des rues sont remplacés et ce, dans l'année suivant l'abattage suite au consentement du résident.

Également, aucun remplacement ne sera effectué si l'espace disponible pour la plantation d'un nouvel arbre n'est pas suffisant pour assurer son bon développement futur.

→ *Garantir le maintien du capital « arbres » en plantant au besoin les arbres de remplacement sur des sites alternatifs*

Dans les cas où la plantation d'un nouvel arbre ne peut être réalisée en raison de la présence d'infrastructures souterraines ou d'un refus de plantation par le citoyen, l'arbre de remplacement devra être idéalement relocalisé ailleurs dans la Ville, préférablement dans le même quartier, soit dans un parc, soit dans un autre espace vert. De cette manière, tout abattage d'arbre sera suivi de manière systématique d'un remplacement d'arbre et ce, dans un ratio d'un arbre de remplacement pour un arbre abattu (1:1). Ainsi, cela aura pour résultat de stabiliser et de maintenir le nombre d'arbres publics sur le territoire de Candiac.

Par contre, à l'heure actuelle, on assiste à une légère diminution du capital en arbres lorsque le citoyen refuse la plantation d'un arbre de remplacement, étant donné qu'aucun site alternatif n'est alors envisagé.

→ *Effectuer toute plantation d'arbre selon le principe du « bon arbre au bon endroit »*

[voir section 4.3.6.]

4.2.2. Choix d'espèces d'arbres

→ *Préserver la signature distinctive de la Ville en adoptant une seule espèce d'arbre par rue ou par tronçon de rue*

La Ville de Candiac se distingue actuellement par ses alignements d'arbres le long des rues qui sont généralement réguliers et composés d'une seule espèce par rue ou tronçon de rue.

Cependant, dans le cas où une espèce devient problématique ou encore est menacée de disparition par un parasite épidémique par exemple, une espèce alternative sera alors adoptée et plantée au fur et à mesure des remplacements qui seront effectués dans le temps. Le choix de cette espèce se fera alors en tenant compte du sous-objectif exposé à la section 4.3.5. De plus, la nouvelle espèce adoptée devra autant que possible être de dimension à maturité, d'architecture de branches, de forme de développement et de texture du feuillage similaires à celles de l'arbre à remplacer ou devra, à tout le moins, se marier au mieux avec les arbres existants et/ou à l'environnement construit de la rue.

4.3. Préserver et améliorer la ressource

4.3.1. Abattage d'arbres

→ *Encadrer les motifs d'abattage et de refus*

En tout temps, l'abattage d'un arbre public (rues, parcs, espaces verts, boisés) n'est acceptable pour la Ville de Candiac que si ce dernier :

- est mort ou dépérissant de façon irrémédiable;
- est atteint d'une maladie incurable;
- est affecté par un insecte envahissant et/ou destructeur pour l'arbre et incontrôlable;
- est dangereux ou en voie de l'être à court terme;
- constitue une nuisance sérieuse ou cause des dommages à la propriété privée ou publique;
- rend impossible l'exécution de travaux publics, d'un projet de construction, d'un aménagement paysager ou tout autre aménagement autorisé par la Ville.

Tout arbre à abattre ne s'inscrivant pas dans le cadre de l'une ou l'autre des circonstances susmentionnées devra faire l'objet de l'approbation du spécialiste de la Ville en la matière afin de justifier le bien-fondé de l'abattage.

Il est à noter qu'un arbre sera considéré comme dangereux lorsque l'emploi d'interventions arboricoles alternatives, tel que l'élagage de la partie problématique, ne pourra rendre pour autant l'arbre sécuritaire.

De la même façon, un arbre sera considéré comme « nuisance sérieuse » lorsque ce dernier causera des dommages importants, avec preuves concrètes à l'appui, à la propriété (publique et/ou privée) et si l'emploi d'interventions arboricoles alternatives, tel que l'élagage de dégagement, ne permet pas de résoudre le problème de nuisance, même temporairement. Cependant, l'emploi par la Ville de ces alternatives ne devra pas se faire de façon abusive au détriment de la dignité de l'arbre ou encore causant des frais de travaux et de suivis élevés pour la Ville en regard de la valeur monétaire contributive de l'arbre.

Dans l'éventualité où la Ville est dans l'obligation d'abattre un arbre situé dans l'emprise publique d'une propriété privée, le propriétaire devra être avisé par écrit au moins trois jours avant que la Ville procède à l'abattage et une affiche sera fixée sur l'arbre pour informer les citoyens du voisinage.

4.3.2. Dommmages aux arbres

→ *Définir et réglementer les actions nuisibles aux arbres*

Les arbres publics constituent un actif de très grande valeur pour la Ville de Candiac. Pour assurer le maintien des arbres dans les meilleures conditions possibles de santé, les actions entourant ces derniers doivent donc être encadrées fermement. Toute forme de dommage ou d'intervention susceptible de nuire à la santé ou à l'apparence de l'arbre doit donc être prohibée, notamment :

- d'abattre un arbre;
- d'élaguer un arbre;
- d'endommager ou détruire un arbre;
- d'intoxiquer ou d'empoisonner un arbre;
- de monter dans un arbre;
- de peindre, dessiner, tracer des graffitis ou des tags sur un arbre ou d'y faire des marques;
- d'attacher une bicyclette ou un animal à un arbre;
- d'accrocher, coller, clouer, visser ou brocher quoi que ce soit sur un arbre (ex.: balançoire, lumières ou éclairage, système de sécurité);
- de modifier le sol, y compris en y ajoutant ou en y retranchant de la terre, de telle manière que cela a pour résultat de nuire à la croissance ou à la stabilité de l'arbre;
- de mettre en contact un arbre ou le sol environnant, avec un produit susceptible de nuire à sa croissance;
- d'effectuer un aménagement paysager au pied de l'arbre;
- dans le cas spécifique des arbres nouvellement plantés au cours des deux dernières années, d'intervenir de quelque manière sur ce dernier, notamment en modifiant la cuvette d'arrosage, en enlevant ou déplaçant le tuteur ou la sellette, en ajoutant ou enlevant du paillis autour de la cuvette d'arrosage ou en arrosant de façon abusive l'arbre.

4.3.3. Entretien des arbres

→ *Adopter les normes du BNQ comme base de référence pour la réalisation des travaux d'entretien sur les arbres*

Le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) est un organisme visant principalement à l'élaboration de normes consensuelles et de programmes de certification dans divers domaines, le tout de manière à améliorer les produits et services ainsi que leur acceptation sur les différents marchés.

Depuis 1984, le BNQ a mis en place une série de normes régissant le milieu de l'arboriculture au Québec; normes qui ont été éditées dans sa version la plus récente en 2001 [adresse de référence pour

les normes: www.bnq.qc.ca]. Conséquemment, l'ensemble des activités relatives à l'entretien général des arbres doivent être pratiquées en conformité avec la norme de référence *NQ 0605-200 - Entretien arboricole et horticole*.

→ *Promouvoir la réalisation de travaux d'entretien qui augmentent la durée de vie de l'arbre*

→ *Ne retenir l'abattage que comme solution de dernier recours*

En effet, des interventions alternatives devront être envisagées pour conserver un arbre qui est malade ou qui présente une faiblesse structurale. Par exemple, on peut penser ici à l'élagage d'une branche dangereuse ou atteinte de maladie, la restructuration d'un arbre endommagé lors d'événements climatiques violents ou encore l'haubanage pour renforcer adéquatement la structure qui présenterait des déficiences.

De même, pour un arbre qui pourrait subir divers impacts à la suite de travaux de construction, une évaluation sera faite afin de déterminer si des méthodes différentes de travail peuvent être employées ou encore s'il est possible de modifier l'emplacement des infrastructures à installer. Par exemple, l'emploi de méthodes alternatives peut également permettre de conserver des arbres qui, par l'usage de méthodes d'excavation standards, auraient subi des pertes racinaires suffisamment importantes pour affaiblir de manière irrévocable leur condition de santé physiologique (i.e. état des feuilles et des jeunes branches) ou les rendre susceptibles au déracinement.

De manière à ce que la méthode alternative retenue puisse avoir une incidence positive et substantielle sur le maintien de l'arbre en bonne condition, le diagnostic, l'analyse et la prescription devront être effectués par un professionnel en arboriculture de la Ville.

→ *Respecter la dignité de l'arbre dans toute intervention prescrite*

L'étêtage, qui consiste à diminuer de manière plus ou moins drastique la hauteur ou le volume d'un arbre, ainsi que le sur-élagage, sont des formes d'interventions qui sont nuisibles à l'espérance de vie des arbres. Par un souci de conserver ses arbres en bonne condition et pour longtemps, mais également pour maintenir une signature verte, ces formes d'interventions demeureront non pratiquées sur le territoire de la Ville.

D'autre part, toujours dans un souci de maintien de sa signature verte, mais aussi de respect envers les arbres, l'emploi d'interventions alternatives à l'abattage ne devra pas se faire de façon abusive au détriment de la dignité de l'arbre, ou encore de frais de travaux et de suivis élevés pour la Ville en regard de la valeur monétaire contributive de l'arbre.

→ *Favoriser le développement de jeunes arbres avec une structure saine et d'avenir*

De manière à ce que les arbres nouvellement plantés puissent se développer adéquatement et constituer des arbres d'avenir à long terme qui nécessiteront moins de frais d'entretien, un programme de taille de formation sera appliqué jusqu'à ce que l'arbre atteigne un développement convenable pour le futur, soit vers l'âge de dix ans.

Ce programme pourra prévoir jusqu'à deux tailles lors des cinq premières années suivant la plantation. Les principales règles de conduite de cette taille sont les suivantes :

- développement d'un tronc droit et unique et obtention d'une flèche terminale unique et forte au sommet de la cime;
- élimination des branches faibles, interférentes et mortes;
- espacement et bonne répartition des futures branches charpentières tout autour de la cime;
- dégagement progressif du tronc de ses branches basses inférieures.

4.3.4. Inspection et entretien cyclique des arbres

→ *Viser un cycle d'entretien des arbres matures aux cinq ans*

L'entretien général des arbres vise avant tout à assurer la sécurité des biens et des gens ainsi qu'à diminuer les coûts d'entretien à long terme.

Le cycle d'entretien à privilégier pour l'ensemble des arbres publics est de cinq ans. D'ailleurs, ce cycle d'entretien est celui qui est recommandé par les divers auteurs et spécialistes en gestion des arbres urbains. C'est donc dire que, selon ce plan d'intervention, environ 20% des arbres de la Ville feront l'objet, annuellement, d'une ou plusieurs interventions d'entretien.

Néanmoins, cet entretien cyclique nécessite préalablement une mise à jour de l'état de santé des arbres et des interventions d'entretien requises pour le secteur concerné.

→ *Effectuer les travaux d'élagage selon des paramètres préétablis*

De manière générale, le volume de cime élagué lors de cet entretien doit se faire à l'intérieur des limites de tolérance à l'élagage propre à chaque espèce, soit au plus 15% du volume. Cet élagage inclut l'entretien de base des arbres, soit la coupe des gourmands ainsi que des branches mortes, malades, mourantes ou faibles dont le diamètre est de 2 cm et plus.

Au besoin, dans certains cas spécifiques uniquement, l'élagage peut inclure un éclaircissage d'au plus 10% du volume de branches présentes dans la cime. Les travaux requis de dégagement des infrastructures sont aussi à effectuer dans le cadre général des travaux d'élagage d'entretien.

Sauf exception (ex.: arbre trop près d'un bâtiment), les distances de dégagement des infrastructures qui sont appliquées par la Ville sont les suivantes :

- lampadaires :**champ d'éclairage
du lampadaire**
- rehaussement de la couronne au-dessus du sol :
 - en surplomb des voies publiques :**4,25 m**
 - en surplomb des terrains
(parterre gazonné, stationnement, trottoir d'entrée) :**3 m**
- dégagement des bâtiments (excluant les balcons) :**3 m**
- panneaux de signalisation routière et feux de circulation :**selon les besoins
(en fonction de la visibilité
pour les automobilistes)**

4.3.5. Diversité en espèces

→ *Diversifier les espèces d'arbres plantées le long des rues et dans les espaces verts selon le principe du 10% maximum par espèce*

Une forêt urbaine diversifiée en espèces résiste mieux aux éclosions d'insectes et de maladies. De plus, lors d'événements climatiques extrêmes, l'impact sur la forêt urbaine se trouve amoindri puisque les espèces réagissent de manières très variables selon la nature de l'événement et son intensité.

Normalement, la diversification des espèces devrait respecter le grand principe du 10% d'arbres d'une même espèce ou cultivar. Or, à l'échelle du territoire de la Ville de Candiac, l'érable argenté et l'érable de Norvège représentent à eux deux plus de 35% de l'ensemble des arbres publics.

Comme la biodiversité est un élément vital pour la conservation des écosystèmes forestiers, le respect du principe du maximum de 10% en arbres appartenant à une même espèce ou cultivar devrait donc être appliqué. Parallèlement, il ne faut pas pour autant que le nombre total d'espèces soit limité à 10 et ce, à raison d'une proportion de 10% chacune. De manière pratique, cela se traduit par le fait qu'au plus cinq espèces d'arbres devraient atteindre un seuil de 8 à 10% chacune du nombre total d'arbres ornementaux.

Dans le cas de la Ville de Candiac, les quatre espèces les plus populeuses représentent près de 50% du patrimoine arboricole public.

Il faut aussi s'assurer de ne pas trop concentrer la même espèce sur une même unité (petit quartier) de territoire, à moins que des contraintes particulières l'exigent (exemple: zones à embruns salins élevés). Cette façon de gérer la diversité en espèces d'arbres est d'ailleurs celle recommandée par les auteurs sur le sujet ainsi que la plupart des gestionnaires nord-américains en foresterie urbaine. Les secteurs ne répondant pas à cette norme seront corrigés graduellement au fil des remplacements éventuels.

4.3.6. Plantation d'arbres

→ *Effectuer toute plantation d'arbre selon le principe du « bon arbre au bon endroit »*

Ce principe consiste à sélectionner une espèce qui sera pleinement adaptée aux conditions de sol et environnementales existantes, mais également en fonction des diverses contraintes réelles ou potentielles qui sont présentes au sol et dans les airs et qui va permettre le plein développement de cet arbre. Bien entendu, même si ce principe est respecté, il n'en demeure pas moins que des interventions minimales d'entretien et de dégagement devront être effectuées tout au long de la vie de cet arbre, mais celles-ci n'auront pas pour conséquence d'occasionner une transformation majeure de l'apparence esthétique générale correspondante à l'espèce de l'arbre.

Dans la mesure où ce principe de base reconnu est respecté, cela permet de maintenir les coûts d'entretien à court et long termes de l'arbre à un niveau minimum. De plus, toujours selon ce principe, le résultat est l'obtention d'arbres qui sont de manière générale en meilleure santé.

Parmi les cas les plus simples pour illustrer le respect du « bon arbre au bon endroit », mentionnons le cas où il y a présence d'un réseau électrique en surplomb; planter un arbre dont la faible dimension à maturité fera en sorte qu'il ne sera pas nécessaire d'effectuer à répétition un élagage drastique de la cime pour assurer un dégagement adéquat des fils.

4.3.7. Travaux de construction

→ *Élaborer un guide de référence, à l'usage des Services techniques, établissant les paramètres de base pour assurer la préservation des arbres et la description des moyens techniques pour y parvenir*

L'une des difficultés que rencontrent souvent les professionnels d'une ville est un manque de connaissances en relation avec les arbres et leurs besoins vitaux et surtout l'incidence négative des travaux de construction sur ces derniers, particulièrement dans le cas où les travaux sont réalisés à proximité. Il s'ensuit souvent que, malgré la volonté de protéger les arbres, les moyens mis en place sont insuffisants ou encore que les travaux sont réalisés à trop grande proximité pour assurer des chances raisonnables de survie des arbres.

L'élaboration d'un guide de référence devrait permettre aux professionnels œuvrant sur des projets de construction ou des travaux ponctuels de réparation (ex.: réparation d'une fuite d'un raccordement d'aqueduc vers une résidence), de mieux comprendre les enjeux et cerner les mesures à mettre en place dès l'étape de la planification, afin de garantir la sauvegarde d'un plus grand nombre d'arbres et avec de meilleures chances de succès.

Au besoin, ce guide de référence pourrait éventuellement être complété par des sections types de devis et de plans qui pourront être inclus aux autres documents généraux décrivant les travaux de construction et ce, dans le cadre des projets plus importants de travaux de construction.

→ *Effectuer dès l'étape de la planification d'un projet de travaux civils un inventaire de caractérisation des arbres existants et de leur état et évaluer les impacts sur ces derniers en fonction du projet*

Lors de la planification de plus grands projets de travaux civils de construction ou de réfection, une connaissance plus détaillée de chacun des arbres est un apport majeur d'informations pour mieux cerner les impacts des travaux et les mesures à prendre pour assurer la préservation des arbres. Par la même occasion, une information adéquate sur la condition de santé des arbres permet d'éviter de consacrer des efforts envers des arbres qui seraient déjà en mauvaise condition ou dépérissant et dont l'intérêt à les conserver s'avère alors moins justifiable.

L'inventaire des arbres par un professionnel en foresterie urbaine permet également de mieux évaluer les impacts sur ces derniers en relation avec l'environnement (infrastructures et aménagements existants) autour de l'arbre et en fonction des plans prévus de travaux. Ainsi, le professionnel en foresterie urbaine peut alors déterminer et adapter les différentes mesures (ex.: élagage des branches interférentes avec l'aire de chantier, pré-coupe des racines, protection des troncs contre les blessures, etc.) à mettre en place pour minimiser les impacts et ainsi assurer la préservation efficace d'un nombre maximum d'arbres lors de la réalisation des travaux.

→ *Assurer une surveillance et un contrôle des travaux de construction autour des arbres ainsi qu'un suivi de l'évolution de la condition de ces derniers*

Lors du déroulement des travaux de construction, les services d'un professionnel en foresterie urbaine s'avèrent essentiels pour assurer une surveillance des travaux réalisés à proximité des arbres afin de minimiser les impacts sur ces derniers et au besoin adapter rapidement les interventions ou modifier le statut d'un arbre (à préserver vs. à abattre). De plus, la présence ponctuelle de ce dernier permet de mieux suivre l'évolution de la condition de santé des arbres et, au besoin, de prescrire des interventions curatives post-construction (ex.: élagage des branches endommagées lors des travaux, arrosage, fertilisation).

→ *Remplacer les arbres abattus lors des travaux*

L'expérience démontre qu'il est rare que des travaux de construction à proximité d'arbres n'engendrent aucune perte d'arbres, plus particulièrement lors de travaux de construction d'envergure en milieu urbain déjà construit. Dans ce contexte, tout arbre dont l'abattage s'avérera nécessaire pour divers motifs (ex.: arbre dépérissant ou dangereux, arbre ayant subi des pertes trop lourdes en racines lors de travaux d'excavation) – à l'exception d'un arbre abattu pour motif de surabondance (voir *section 4.5.2*) – sera remplacé au plus tard dans l'année suivant la fin des travaux de construction. Ce remplacement sera effectué en respectant les principes exposés aux sous-objectifs décrits aux *sections 4.2.1, 4.2.2, 4.3.5 et 4.3.6*.

4.3.8. Insectes et maladies

→ *Gérer et limiter les risques de dommages causés par les problèmes de parasites épidémiques aux arbres*

L'apparition d'insectes et de maladies jugées épidémiques et mortelles constitue maintenant un obstacle majeur dans la gestion et la préservation du patrimoine arboricole.

Il y a quelques décennies, lors du passage foudroyant de la maladie hollandaise de l'orme, les gestionnaires municipaux de plusieurs villes de la région de Montréal notamment, n'ont été, bien malgré eux, que de simples observateurs de la mort progressive, mais certaine de la population d'ormes d'Amérique, notamment en raison de la trop forte concentration de cette espèce plantée en alignements le long des rues.

Aujourd'hui, bien que le nombre d'espèces arboricoles soit généralement mieux équilibré et en moins fortes concentrations dans nos villes, la menace que représentent les insectes et les maladies épidémiques est toujours bien réelle, particulièrement pour les espèces indigènes. À cet effet, il ne suffit qu'à penser à la découverte très récente de l'agrile du frêne sur l'île de Montréal.

Dans les circonstances, de manière à minimiser les risques de propagation relatifs à un insecte ou une maladie épidémique susceptible de causer des pertes massives d'arbres sur le territoire de la Ville de

Candiac, un programme d'inspection occasionnelle ou sur une base régulière de groupes d'arbres ciblés pourra être employé.

Par exemple, dans le cas de l'agrile du frêne, une double inspection lors de la période critique d'émergence de l'insecte et de colonisation des frênes pourrait être effectuée pour l'ensemble des frênes publics afin de détecter tout signe ou symptôme de présence sur le territoire de l'insecte et ainsi réduire les risques d'infestation pour les autres sujets qui sont sains. Dans le cas présent, tenant compte du fait que les 900 frênes publics sont situés uniquement sur huit rues différentes, il est facile de s'imaginer le grand potentiel d'attraction pour l'insecte que représente cette concentration en frênes. Néanmoins, une inspection occasionnelle ou sur une base régulière de ce groupe d'arbres ciblés serait facilement réalisable et en peu de temps.

4.4. Augmenter le capital « arbres »

L'augmentation du capital « arbres » ne peut que passer par la plantation d'arbres dans les nouveaux secteurs résidentiels, commerciaux et industriels, mais également dans les parcs et possiblement autour des édifices d'enseignement et ce, dans la mesure où l'espace est disponible.

4.4.1. Milieu résidentiel

→ *Poursuivre la plantation d'arbres d'alignement de rues dans les nouveaux secteurs résidentiels au fur et à mesure qu'ils se construisent*

L'atteinte de l'objectif d'augmentation du capital en arbres passe notamment pour la Ville de Candiac par le maintien de son programme de plantation d'arbres dans l'emprise publique des rues dans les nouveaux secteurs résidentiels, soit par la plantation d'un arbre par façade et deux arbres par côté de maison. De plus, ce programme permet de rencontrer l'objectif principal de maintien de la signature distinctive de la Ville.

→ *Effectuer toute plantation d'arbre public selon le principe du « bon arbre au bon endroit »*

→ *Diversifier les espèces d'arbres plantées le long des rues et dans les espaces verts selon le principe du 10% maximum par espèce*

Le choix des espèces plantées devra être fait en fonction de l'espace disponible pour la croissance, des caractéristiques du site et de la résistance aux insectes et maladies notamment, soit en respectant le principe du « bon arbre au bon endroit » [voir section 4.3.6]. Également, le choix des espèces doit tenir compte des autres espèces déjà présentes dans le secteur ainsi que de leur répartition générale sur le territoire [voir section 4.3.5].

Le calibre⁵ des arbres publics de rues qui sont plantés devrait être généralement de 50 mm, mais compte tenu de la présence d'infrastructures souterraines il peut arriver que les arbres plantés soient d'un calibre plus petit. Ceci s'explique par le fait que les arbres dont le calibre est inférieur à 50 mm sont achetés en contenant, et non pas en motte, et que le volume de sol à excaver pour la plantation d'un arbre en contenant est largement inférieur au volume de sol à excaver pour la plantation d'un arbre en motte.

Néanmoins, dans le cas des arbres publics plantés dans les parcs et autres espaces verts, un calibre de tronc égal ou supérieur à 70 mm est à privilégier. En effet, les arbres de plus grandes dimensions sont moins susceptibles à de potentiels actes de vandalisme.

4.4.2. Commerces et industries

Bien que la superficie occupée par les commerces et les industries à Candiac soit de moins de 25% du territoire, la problématique entourant la présence des arbres n'en est pas moins importante.

⁵ Diamètre du tronc mesuré à 30 cm au-dessus du sol

Si on examine le faible ratio d'arbres publics par kilomètre de rue dans les secteurs commerciaux ou industriels en comparaison avec le secteur résidentiel, il est évident que le potentiel d'accroissement du patrimoine arboricole public pourrait être plus élevé si de nouvelles plantations étaient ajoutées le long des voies publiques.

D'autre part, un simple examen visuel à partir des photos aériennes démontre rapidement que la présence des arbres et surfaces vertes en général sur l'ensemble de la partie privée des propriétés commerciales et industrielles y est certainement moindre qu'en secteur résidentiel.

Ces deux observations permettent aisément de conclure que la présence moindre de végétation, notamment arborée, tend certainement à jouer un rôle significatif sur la création des îlots de chaleur dans ces secteurs aux surfaces plus minéralisées.

→ *Augmenter progressivement la quantité d'arbres publics dans les secteurs commerciaux et industriels, là où l'espace est disponible dans l'emprise des voies publiques*

Étant donné que le ratio en arbres y est deux fois moindre comparativement aux secteurs résidentiels, le ratio idéal à atteindre devrait donc être ultimement de doubler, dans la mesure du possible, la quantité d'arbres en secteurs commercial et industriel.

Bien entendu, les principes de diversité en espèces, du « bon arbre au bon endroit » et de maintien de la signature distinctive de Candiac devraient encore ici être appliqués [voir sections 4.3.5, 4.3.6 et 4.2.2 respectivement].

→ *Développer des normes quant à la quantité d'arbres à retrouver par unité de surface sur les propriétés privées à usage commercial et/ou industriel, tant pour celles existantes que pour les nouvelles constructions*

De manière à favoriser l'accroissement du capital « arbres » au sein de la Ville de Candiac, l'instauration de normes de référence ou d'objectifs, quant à la quantité d'arbres à y retrouver, pourrait être envisagée pour les propriétés commerciales et industrielles.

Néanmoins, compte tenu du fait que les commerces et industries qui sont déjà implantés n'ont généralement qu'une faible superficie de terrain où la plantation serait réalisable, les normes de ratio d'arbres à planter doivent donc être différentes comparativement à celles prévalant pour les commerces et industries qui vont se construire à l'avenir.

Pour ce faire, dans le cas des commerces et industries déjà implantés, les normes de plantation devraient prévoir un ratio d'arbres à atteindre dans la mesure où cela s'avère concrètement réalisable. Dans ce contexte, la plantation d'arbres pourrait se faire sur des surfaces gazonnées et non utilisées ou par la conversion de cases de stationnement en sites de plantation. À cet effet, les surfaces où la présence d'arbres est requise devraient correspondre à minimalement 5% de l'ensemble de la propriété. Par rapport à cette surface végétale (5%), un arbre devra être présent à chaque tranche de 10 m².

Dans le cas des commerces et industries qui s'installeront prochainement, les normes de plantation devraient prévoir un ratio minimum d'arbres fixe à rencontrer. Par exemple, que ce soit par l'aménagement de massifs arborés en bordure ou à l'intérieur du stationnement ou encore par la plantation d'arbres sur des surfaces gazonnées, les surfaces en présence d'arbres plantés devraient correspondre à 10% de l'ensemble de la propriété. Par rapport à cette surface végétale, un arbre devra être planté à chaque tranche de 10 m².

4.4.3. Parcs et espaces verts publics

→ *Augmenter la présence des arbres dans les parcs, là où l'espace et les usages le permettent*

Les parcs et les espaces verts de la Ville sont des endroits dont l'usage et les activités sont multiples. À titre d'exemple, certains usagers ne font que s'y balader alors que d'autres y font des pique-niques ou y pratiquent des sports. Par conséquent, comme les besoins des usagers sont différents, l'aménagement

général des parcs et des espaces verts doit refléter cette diversité et doit être en mesure de satisfaire les besoins variés.

À cet effet, parmi les éléments qui font qu'un parc répond adéquatement ou non aux besoins spécifiques des citoyens, il y a naturellement l'espace et les installations/infrastructures offerts, mais il y a aussi la vocation imposée par les caractéristiques du milieu, soit naturel ou aménagé. Par exemple, personne ne se fait bronzer sous l'ombrage projeté des arbres au sol pas plus que personne ne pratique le cerf-volant à l'intérieur d'un boisé. Ainsi, pour que la grande majorité des usages soit satisfaite, les parcs et les espaces verts doivent présenter des ambiances paysagères différentes, soit dégagées, semi-ombragées et/ou ombragées (ou dite « arborée »).

Au sein de la Ville de Candiac, comme les parcs publics sont relativement jeunes et dégagés, l'ambiance arborée pourrait être bonifiée par la plantation d'arbres à des endroits stratégiques. En effet, la plantation de groupes d'arbres à proximité d'aires de repos (ex.: tables à pique-nique, abreuvoir, etc.) ou de terrains de jeux (ex.: soccer, tennis, etc.) pourrait faire bénéficier les usagers à moyen et long terme d'un îlot de fraîcheur en période estivale. D'autre part, en plus de tous les bénéfices normaux que procurent les arbres, l'aménagement de petits massifs arborés aux endroits appropriés – là où la vocation n'est pas définie ou là où le type d'activité le permet – apporterait certainement un attrait intéressant et un élan de dynamisme aux lieux.

Évidemment, l'amélioration de l'ambiance arborée ne doit pas se faire au détriment de la fonctionnalité des différentes activités pouvant être pratiquées.

4.4.4. Aménagement d'écrans végétaux

→ *Poursuivre l'aménagement d'écrans végétaux entre les autoroutes et les secteurs résidentiels*

L'aménagement d'écrans végétaux a pour objectifs d'atténuer les bruits et de camoufler les vues indésirables ou peu invitantes.

Dans cette optique, la Ville de Candiac a déjà mis à l'essai l'aménagement de deux courtes sections d'écran végétal totalisant environ 80 m de longueur. Cet écran est situé dans le secteur *Le Hameau des Pins*, soit sur le talus de terre présent à l'arrière des résidences à l'intersection des autoroutes 15 et 30.

Il est à noter que les remblais de terre aménagés le long des autoroutes ne font généralement l'objet que d'un entretien minimal, soit la coupe de l'herbe. Également, ces remblais sont souvent l'hôte de plantations hétéroclites d'arbres faites par les citoyens, habituellement du côté qui fait face à leur résidence. Par conséquent, l'aménagement d'écrans végétaux avec l'aide d'arbustes et d'arbres spécialement choisis pour leur rusticité et leur facilité à s'implanter sur le site peut également avoir une fonction d'embellissement visuel et permet d'obtenir une certaine uniformité dans le paysage végétal.

De manière à permettre aux citoyens, pour qui la résidence est adossée directement aux autoroutes 15 et 30, de bénéficier des nombreux avantages des écrans végétaux, la poursuite de ces aménagements est nécessaire dans les prochaines années.

À ce jour, nous estimons à environ 3 km la longueur des talus qui bordent les autoroutes et qui sont potentiellement aménageables en écrans végétaux.

4.5. Favoriser la meilleure cohabitation possible entre arbres et citoyens

4.5.1. Élargissement d'une entrée charretière

→ *Étudier tout projet d'élargissement d'entrée charretière dans le cas où un arbre public est présent, analyser la faisabilité de sa préservation potentielle et déterminer au besoin les interventions à appliquer pour assurer la préservation de l'arbre*

L'élargissement d'une entrée charretière constitue souvent une problématique dans les secteurs où la densité en arbres est élevée, où les arbres ont de bonnes dimensions et se trouvent à moins de 3 m de distance des travaux. En effet, bien souvent, les travaux d'excavation nécessaires à la réalisation du projet occasionnent des pertes racinaires pour les arbres situés en périphérie immédiate de l'entrée charretière. Il est à noter que l'impact des dommages aux racines varie en fonction de la distance d'excavation par rapport au tronc, de l'espèce de l'arbre et du diamètre du tronc de l'arbre.

Dans une optique de conserver le maximum d'arbres existants, des modifications au projet envisagé pourront être demandées par la Ville en fonction de l'analyse de la situation qui pourrait être faite par le professionnel en foresterie urbaine de la Ville. À cet effet, dans la mesure où les modifications proposées par le forestier urbain conviennent au requérant du projet d'élargissement de l'entrée charretière et qu'elles permettent la bonne conservation des arbres périphériques, une mise en place de mesures particulières visant à minimiser les impacts des travaux devra être appliquée par le requérant et maintenue durant toute la durée des travaux. Ces mesures devront être établies par le spécialiste en foresterie urbaine de la Ville.

Dans l'hypothèse où les mesures de préservation recommandées par le professionnel en foresterie urbaine ne sont pas appliquées adéquatement et que l'arbre à conserver meure ou dépérisse suffisamment pour être considéré comme perte totale⁶ suite aux travaux, une compensation monétaire sera alors exigée par la Ville au propriétaire des lieux.

Comme la Ville s'est engagée à respecter les demandes des citoyens désirant améliorer leur propriété, tout projet d'élargissement d'entrée charretière nécessitant l'abattage d'arbres et ne pouvant être modifié par la Ville en raison des contraintes du milieu ne pourra alors être refusé pour cette raison. Néanmoins, l'ensemble du projet devra être approuvé par la Ville.

→ *Adopter des paramètres de base pour l'analyse des impacts d'un projet sur l'arbre*

De manière à guider et à faciliter la prise de décision pour le gestionnaire qui doit évaluer l'impact de l'élargissement d'une entrée charretière sur la stabilité d'un arbre à proximité de celui-ci, l'établissement et la mise en application de normes de distance à respecter par rapport au tronc de l'arbre sont essentiels.

Il est à noter que ces normes sont basées sur les caractéristiques générales relatives à la structure du développement racinaire des principales espèces d'arbres en milieu urbain. Elles tiennent également compte de l'existence d'un parterre gazonné tout autour du tronc et de l'absence d'autres infrastructures en surface, le tout à moins de 5 m du tronc. D'autre part, ces normes tiennent pour acquis que la projection de la zone d'agrandissement demeurera parallèle à l'entrée charretière existante, à tout le moins pour la partie des travaux présents à l'intérieur d'un rayon de 2,5 m autour du tronc. En d'autres termes, tout agrandissement n'étant pas exécuté de manière parallèle à l'entrée charretière existante devra faire l'objet d'une évaluation par un professionnel dans le domaine de la foresterie urbaine.

Dans cette optique, il serait jugé totalement impossible de conserver de manière sécuritaire tout arbre se situant à moins de 1 m de distance de la zone projetée des travaux d'agrandissement d'une entrée charretière. À l'opposé, tout arbre se situant à plus de 2,5 m de la zone de projection des travaux pourrait être conservé de manière sécuritaire avec de bonnes chances de survie.

D'autre part, tout arbre ayant un diamètre de tronc inférieur à 25 cm pourrait être conservé de manière sécuritaire si le tronc de ce dernier se situe entre 1,0 et 1,5 m de la zone projetée des travaux d'agrandissement d'une entrée charretière. Cependant, tout arbre de plus de 25 cm de diamètre de tronc ne pourrait être conservé à cette distance de la zone des travaux.

Également, tout arbre ayant un diamètre de tronc de plus de 25 cm et se situant entre 1,5 et 2,5 m de la zone projetée des travaux devrait faire l'objet d'une évaluation par un professionnel dans le domaine de la foresterie urbaine.

⁶ Arbre n'ayant plus aucune valeur monétaire contributive.

→ *Exiger une compensation monétaire dans les cas d'arbres à abattre pour l'élargissement d'une entrée charretière*

Dans l'éventualité où un arbre devrait être abattu parce qu'il ne peut être conservé de façon sécuritaire et ce, en fonction d'un projet d'agrandissement d'une entrée charretière, une compensation monétaire devra être versée par le propriétaire à la Ville. Cette compensation inclura à la fois les frais reliés à l'abattage et l'essouchage de l'arbre ainsi que les frais inhérents au remplacement de l'arbre abattu, soient l'achat du nouvel arbre et sa plantation. Cependant, cette compensation doit également refléter la valeur monétaire contributive que cet arbre apportait au quartier, valeur qui est pondérée en fonction de l'espèce, du diamètre, de la condition générale et de sa localisation. À cet effet, à titre indicatif, la valeur monétaire contributive d'un érable argenté de 50 cm de diamètre et en bonne santé peut avoisiner minimalement les 2 000 à 2 500 \$.

Dans l'optique de ce qui précède, il est raisonnablement justifié d'exiger au propriétaire une compensation minimale de 1 000 \$ pour tout arbre dont le diamètre de tronc est inférieur à 15 cm. En ce qui a trait aux arbres de plus de 15 cm de diamètre, une compensation de l'ordre de 100 \$ par centimètre de diamètre de tronc (mesuré à 1,4 m du sol) couvrirait raisonnablement l'ensemble des coûts reliés à l'abattage, l'essouchage et le remplacement de l'arbre ainsi que la perte de valeur monétaire contributive de l'arbre.

Pour ce faire, la compensation monétaire recueillie pourrait être déposée dans un fond désigné par la Ville et servant à maintenir le capital en arbres de la Ville de Candiac.

→ *Pratiquer la transplantation comme alternative à l'abattage lorsque l'arbre est de faible dimension et qu'il est en bonne condition de santé*

Lorsqu'il est possible, de manière à préserver le patrimoine arboricole, la transplantation peut constituer une alternative à l'abattage. Faite mécaniquement à l'aide d'une arracheuse conventionnelle ou de façon manuelle, la transplantation d'arbres consiste à déplacer un arbre vers un autre site. Toutefois, cette intervention est fortement dépendante du diamètre de l'arbre à déplacer, de sa condition de santé, des conditions pédologiques présentes sous l'arbre (roc affleurant vs. sol profond) et des contraintes physiques (i.e. infrastructures aériennes, au sol et souterraines) présentes dans l'environnement immédiat de l'arbre.

Il est à noter que l'arrachage mécanique ne peut être effectué que pour des arbres dont le diamètre du tronc est au plus de 15 cm. Pour ce qui est de la transplantation manuelle, l'arrachage et la replantation d'arbres de plus de 8 cm de diamètre sont peu réalisables avec de bonnes chances de survie post-transplantation à coûts raisonnables.

En ce qui a trait aux chances de survie de l'arbre à transplanter et ce, quelle que soit la méthode utilisée, elles sont dépendantes de l'espèce de l'arbre (frêne vs. caryer), de son diamètre, de la période de l'année (été vs. automne) où la transplantation est effectuée, des conditions pédologiques actuelles et du nouveau site ainsi que de l'entretien post-transplantation.

Évidemment, dans la mesure où toutes les conditions sont réunies pour que la transplantation soit un succès, un site d'accueil propice à la bonne survie de l'arbre transplanté devra être sélectionné par la Ville avant l'arrachage de l'arbre.

4.5.2. Surabondance en arbres

→ *Étudier la possibilité d'autoriser l'abattage d'arbres dans certains cas de propriétés comportant plusieurs arbres d'alignement dans l'emprise de la rue*

La « surabondance » d'arbres sur les coins de rue est particulièrement observable dans les vieux secteurs de la Ville. En effet, il n'est pas rare d'observer sur les propriétés situées sur des coins de rue la présence de cinq à sept arbres dans l'emprise de la voie publique qui sont répartis entre la façade et la marge latérale de la maison. Dans ces situations où il y a présence d'au moins cinq arbres, à la demande du citoyen, l'abattage d'un ou deux arbres publics pourrait être accepté par la Ville.

Néanmoins, une analyse objective de la situation devra être obligatoirement effectuée par le spécialiste de la Ville dans le domaine de la foresterie urbaine de manière à juger du bien-fondé de la demande du citoyen, à déterminer la quantité d'arbres qui sera effectivement à abattre et à identifier ces derniers.

4.6. Conserver le caractère naturel des boisés et la biodiversité écologique

4.6.1. Strates végétales

→ *Conserver l'ensemble des strates végétales afin de maintenir la biodiversité écologique du milieu*

La biodiversité d'un milieu boisé se caractérise en outre par la flore qu'il abrite, mais aussi de manière plus spécifique par l'organisation spatiale de cette dernière, sous la forme de strates végétales. Les strates végétales se subdivisent en cinq strates: hypogée (flore souterraine et microfaune), muscinale (lichens et mousses), herbacée (plantes et herbes), arbustive (arbustes et arbrisseaux) et arborée (arbres).

Généralement, plus les strates végétales sont nombreuses dans un milieu, plus l'indice de biodiversité est élevé. Par conséquent, dans la mesure où la conservation du caractère naturel des boisés constitue un objectif à atteindre pour la Ville de Candiac, le maintien de la biodiversité au sein des milieux boisés ne peut donc que passer par le maintien des strates végétales qui s'y trouvent.

Pour ce faire, toutes formes d'interventions ou d'activités – piétinement, ramassage de branches ou débris ligneux, cueillette de végétaux, etc. – pratiquées à l'extérieur des sentiers ou des zones désignées à ces usages, que ce soit à l'intérieur ou à la périphérie immédiate des milieux boisés et ayant pour effet de causer des dommages aux différentes strates végétales, sont prohibées. Bien entendu, tout dommage ou intervention nuisant aux arbres énumérés à la *section 4.3.2* est également à prohiber par la Ville de Candiac.

4.6.2. Arbres comme abris-faune

→ *Conserver des arbres de bonnes dimensions comme abris-faune afin de favoriser le maintien d'une plus grande biodiversité*

Dans une optique de conserver les caractéristiques naturelles et spécifiques des milieux boisés, une préservation des arbres comme abris-faune sera à privilégier. En fait, il s'agira de maintenir en place, debout, les arbres de plus de 25 cm de diamètre de tronc qui sont morts ou dépérissants et qui peuvent être conservés de manière sécuritaire suite au rabattage⁷ de leur cime. Également, dans le processus de sélection des arbres comme abris-faune à préserver, les arbres appelés « de longue durée » (i.e. arbres dont le bois est moins sujet à se détériorer ou à pourrir rapidement), par exemple les chênes, érables à sucre et caryers, ont plus grande durée de vie utile et seront sélectionnés prioritairement. Ces arbres constituent des nichoirs et des perchoirs de prédilection pour la faune aillée et contribuent au maintien de la biodiversité au sein des boisés.

4.6.3. Interventions douces sur le milieu

→ *Limiter les interventions en milieu boisé à celles favorisant la sécurité des usagers ou encore à celles assurant le maintien des arbres en bonne santé*

Les interventions arboricoles à effectuer dans les milieux boisés doivent demeurer minimales et douces. En d'autres termes, les interventions seront limitées à l'abattage ainsi qu'à l'élagage et ne seront effectuées qu'en situation exceptionnelle, lorsque la sécurité des usagers à l'intérieur des boisés ou en

⁷ Élagage sévère consistant à éliminer en totalité les branches principales jusqu'au tronc ou encore à ne conserver que de courtes sections des branches principales.

périphérie immédiate est mise en danger ou lorsque la conservation d'arbres malades en boisé menace la bonne survie des autres arbres périphériques. Ainsi, aucun déboisement partiel ou total du sous-bois ne sera pratiqué. La conservation d'arbres comme abris-faune constitue notamment une forme d'intervention dite douce.

Dans le cas d'un arbre remarquable⁸ qui est présent dans un milieu boisé, il pourrait être justifié de pratiquer, en plus de l'élagage de sécurité, certaines interventions arboricoles telles que l'haubanage (i.e. renforcement d'une section affaiblie par l'installation de tiges ou câbles en acier, à l'occasion en nylon). Néanmoins, ces interventions ne seront pratiquées que dans la mesure où elles auront une incidence positive et certaine sur la condition générale de santé de l'arbre et donc, sur ses chances de survie à moyen et long terme.

4.6.4. Sécurité des gens

→ *Maintenir des milieux boisés sécuritaires pour les gens*

De manière à ce que la sécurité des utilisateurs des sentiers soit assurée, une inspection annuelle des arbres présents en bordure immédiate ou éloignée des sentiers devra être effectuée par un professionnel dans le domaine de la foresterie urbaine. Il en ira de même à la périphérie de la zone boisée afin d'éliminer les risques pour la sécurité des gens vivant ou circulant autour de cette dernière.

Cette inspection a pour but de détecter tout arbre potentiellement dangereux ou en instance de le devenir à court terme. À la suite du recensement, une action corrective sera effectuée pour chacun des arbres jugés dangereux, que ce soit par la coupe complète de l'arbre ou par l'élagage des branches dangereuses.

4.7. Établir un plan de communication et de sensibilisation à l'égard de la préservation de la ressource arboricole

4.7.1. Diffusion de la Politique de l'arbre

→ *S'assurer que tous les services municipaux concernés, ainsi que les niveaux décisionnels, reconnaissent l'importance des arbres et agissent de manière à préserver, maintenir et enrichir cette ressource*

Afin que l'arbre soit mieux intégré dans le processus décisionnel à la Ville de Candiac, il importe que les employés et les élus connaissent cet outil, ses objectifs, ses principes de base et les moyens de mise en œuvre.

4.7.2. Pratiques d'entretien et de conservation des arbres

→ *Évaluer l'intérêt pour la Ville de Candiac de sensibiliser ses citoyens et leur transmettre de l'information relative aux bonnes pratiques d'entretien arboricole et à la conservation des arbres*

La Ville de Candiac se distingue non seulement par la présence remarquable de ses arbres dans l'emprise de ses rues, mais également par les nombreux arbres autour des résidences. Il peut alors être avantageux que la Ville mette à la disposition de ses citoyens des informations sur les bonnes pratiques d'entretien des arbres ainsi que sur leur conservation et les bénéfices qu'ils en retirent. La signature distinctive de la Ville se verrait confirmée et même renforcée quant à l'embellissement du paysage urbain que les arbres procurent et la qualité de vie harmonieuse qu'ils engendrent pour ses citoyens.

⁸ Arbre qui, de par ses dimensions exceptionnelles, sa rareté ou son âge vénérable, est jugé comme remarquable.

4.7.3. Arbre-emblème

→ *Faire connaître l'arbre-emblème de la Ville et favoriser sa plantation en bordure des rues et dans les parcs*

Les différentes activités de communication et de sensibilisation qui visent à démystifier l'importance de l'arbre en milieu urbain auprès de la population pourraient notamment promouvoir l'arbre emblématique de la Ville, soit le chêne à gros fruits (*Quercus macrocarpa*). En outre, l'un des objectifs à atteindre par le plan de communication et de sensibilisation devrait être l'auto-identification par le citoyen de l'arbre-emblème.

Pour ce faire, comme cette espèce est indigène au Québec et qu'elle est naturellement présente dans certains milieux boisés de la Ville, la mise en place d'un panneau d'interprétation, ou à tout le moins d'identification, sera envisagée dans l'un des boisés principaux où le chêne à gros fruits est présent, par exemple au parc Deauville.

D'autre part, la promotion de l'arbre-emblème se fera via les nouvelles plantations d'arbres de cette espèce en bordure des rues et dans les espaces verts publics. Il est à noter que depuis 2008, quelques rues ont été plantées en chênes à gros fruits, notamment l'avenue de Deauville sud et la rue de Darvault.

L'idée générale qui sous-tend la nécessité d'une promotion de l'arbre-emblème repose sur les valeurs et l'image que représentent cette espèce d'arbre pour la Ville de Candiac, soient la force, l'endurance, la longévité et la pérennité.

5. CONCLUSION

La Ville de Candiac possède un patrimoine de 15 000 arbres publics de rues et de parcs. Ce capital en arbres, d'une valeur estimée de 7 millions \$, a participé à la captation de plus de 2 100 tonnes de carbone, contribuant ainsi à amoindrir la présence potentielle d'îlots intenses de chaleur en milieu urbain. En plus des nombreux bénéfices que les arbres publics apportent pour une meilleure qualité de vie pour ses concitoyens, les arbres de rues contribuent à façonner la signature distinctive de la Ville de Candiac.

Pour assurer la préservation de ce patrimoine arboré de grande qualité, voire même son expansion, sept grands objectifs sont proposés dans le cadre de cette politique de gestion et de mise en valeur des arbres à Candiac. À ces objectifs sont rattachés une série de sous-objectifs et de lignes directrices qui permettent de les préciser de manière plus détaillée.

La présente politique de l'arbre concrétise la volonté de la Ville de Candiac de valoriser cette ressource verte dans un cadre plus général de développement durable. Parmi les buts visés par cette politique, il y a notamment l'établissement d'une cohérence dans la gestion du patrimoine arboré de la Ville et ce, entre les différents services municipaux et décideurs qui interviennent sur cette ressource. Cette politique permet également d'encadrer de manière mieux structurée les relations entre les citoyens et les arbres. Enfin, ce document constitue un plan pour assurer le maintien en bonne santé des arbres existants et l'accroissement futur du nombre d'arbres sur le territoire de Candiac.

Il est bien entendu que l'adoption à venir d'un plan d'action, pour assurer la mise en œuvre opérationnelle de cette politique de gestion de l'arbre à Candiac, devra nécessairement s'accompagner d'une réévaluation et d'une bonification probable, des budgets et des ressources existantes afin de pouvoir mettre concrètement en application les lignes directrices exposées dans le présent document.

Document préparé par :

Luc Nadeau, ing.f.
Gabriel Deshaies-Daigneault, ing.f.

Ville de Candiac



Service du greffe

Extrait du procès-verbal de la séance ordinaire du conseil municipal de la Ville de Candiac, tenue en la salle du conseil de l'hôtel de ville, le 22 avril 2014, à 19 h, à laquelle il y avait quorum, le tout conformément à la loi.

14-04-31 *POLITIQUE DE L'ARBRE – MODIFICATION*

CONSIDÉRANT la Politique de l'arbre adoptée le 16 avril 2012;

CONSIDÉRANT QUE cette politique nécessite des modifications;

EN CONSÉQUENCE :

Il est proposé et unanimement résolu :

QUE le conseil de la Ville de Candiac adopte la *Politique de l'arbre* telle que modifiée.

ADOPTÉE

(signé) *NORMAND DYOTTE*

NORMAND DYOTTE
Maire

(signé) *CAROLE LEMAIRE*

CAROLE LEMAIRE
Greffière

COPIE CERTIFIÉE CONFORME
CE 23 AVRIL 2014

Carole Lemaire, greffière