

Mémoire
Québec Arbres

Consultations publiques

Vision de la protection et de la mise en valeur
de la forêt urbaine
2015-2025
29 janvier 2016



1. PRÉAMBULE

Nous appuyons le désir récemment exprimé par la Ville de Québec, dans sa Vision de la forêt urbaine, de mieux protéger la santé de ses citoyennes et citoyens en amorçant un virage vert qui, nous l'espérons, se traduira par une meilleure protection des arbres urbains existants et la plantation massive d'arbres dans les quartiers déficients. La Vision de la Ville de Québec fait suite au *Plan directeur des milieux naturels et de la forêt urbaine* de la Ville de Québec publié en 2008. De fait, la vision annoncée récemment par la ville de Québec reprend plusieurs des constatations et problématiques déjà bien cernées dans ce plan directeur.

Dans ce mémoire, nous rapportons certains aspects plutôt méconnus des bénéfices importants apportés par les arbres en milieu urbain, et nous proposons un certain nombre d'améliorations à la Vision de la Ville de Québec relativement à la protection et à la mise en valeur de la forêt urbaine.

2. BÉNÉFICES DES ARBRES URBAINS

La place accordée aux arbres dans une ville a un impact important sur la qualité des milieux de vie ainsi que sur le bien-être et la santé physique et psychologique de tous les citoyens.

Effets néfastes des canicules et des polluants atmosphériques sur la santé

Les changements climatiques causés par les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique occasionnent des épisodes de canicule de plus en plus fréquents ainsi qu'un accroissement de la pollution atmosphérique sur le territoire de la Ville de Québec. Or, ces deux impacts représentent un grave problème de santé publique puisqu'ils entraînent un accroissement de la morbidité, des besoins en soins hospitaliers et des décès prématurés, notamment au sein de la population la plus vulnérable.

À titre d'exemple, lors d'une canicule survenue en 2010 au Québec, les taux journaliers bruts ont montré une augmentation significative de 33% du nombre de décès et de 4% des admissions à l'urgence comparativement aux semaines équivalentes des années antérieures.¹

Les problèmes liés à la chaleur accablante peuvent être atténués en intégrant la préservation des arbres et des boisés urbains à l'aménagement du territoire, et en accroissant la canopée. La présence de canopée peut en effet diminuer de 5 à 12°C la température ambiante par rapport à des zones asphaltées ou bétonnées situées à proximité.²

Selon les auteurs d'un article publié dans *Les cahiers de l'Institut EDS*, « en raison de certaines réactions photochimiques, un accroissement de 1 à 3 °C de la température ambiante peut entraîner une augmentation de 11 à 33 % de la teneur en divers polluants atmosphériques (Narumi *et al.*, 2009), lesquels ont également un impact négatif sur la santé humaine [...] ». ² Or, selon les données d'une étude de l'Institut national de santé publique du Québec, la pollution atmosphérique est responsable de plus de 300 décès prématurés par an, de plus de 500 000 jours de symptômes respiratoires aigus par an et de

plus de 300 000 jours d'activités réduites par an dans la communauté urbaine de Québec.³ À titre de comparaison, les statistiques démontrent qu'il y aurait environ six fois plus de décès prématurés causés par la pollution atmosphérique dans la région de la Capitale nationale que de décès causés par les accidents automobiles.

En plus du mal-être et de la détresse liés à ces décès et épisodes de maladie, la pollution atmosphérique engendre des coûts substantiels liés aux consultations médicales, hospitalisations et médication des personnes atteintes.

Chaque augmentation de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ des $\text{PM}_{2,5}$, sur une période d'au moins 2 ans, a été associée à une augmentation de la mortalité de 22 à 32% chez les personnes souffrant de diabète, de maladies pulmonaires obstructives chroniques, d'insuffisance cardiaque congestive et de maladies inflammatoires comme l'arthrite rhumatoïde ou le lupus tout en ayant des effets néfastes sur le développement des poumons des enfants et sur la reproduction.³

Liens entre environnement déficient et défavorisation socio-économique

La présence d'îlots de chaleur et la concentration de polluants atmosphériques sont souvent plus marquées dans les secteurs urbains les plus défavorisés du point de vue socio-économique. Pour corriger cette injustice sociale, il convient de travailler de façon prioritaire sur l'environnement de ces quartiers afin de diminuer la vulnérabilité des personnes les plus démunies.⁴

Effets bénéfiques des arbres urbains sur la santé

La forêt urbaine réduit la pollution atmosphérique en abaissant la température ambiante, en retirant directement les polluants de l'air et en diminuant la consommation énergétique des immeubles.

Ainsi, une étude de l'United States Department of Agriculture (USDA) a démontré que la forêt urbaine de Toronto capte 18% des émissions d'azote, 61% des émissions de particules ayant un diamètre égal ou inférieur à 10 microns (PM_{10}), et 32% des émissions de dioxyde de soufre.⁵

Les arbres à grand déploiement absorbent 10 fois plus de polluants atmosphériques et 90 fois plus de gaz carbonique que les petits arbres.⁵

La capacité de la forêt urbaine à diminuer l'incidence de certaines maladies liées à la pollution atmosphérique a été mise en évidence récemment par une étude du Service américain des forêts. Cette étude a démontré que la perte massive de canopée causée par l'épidémie d'agrile du frêne a augmenté de 6,8 par 100 000 habitants/an les décès liés à des problèmes respiratoires et de 16,7 par 100 000 habitants/an les décès liés à des problèmes cardiovasculaires.⁶

Objectifs des villes soucieuses de la santé de leurs citoyens

Pour atténuer les effets des changements climatiques sur la température ambiante et la pollution atmosphérique, les villes soucieuses de la santé de leurs citoyennes et citoyens adoptent plusieurs objectifs précis. Ces objectifs sont généralement :

- une canopée moyenne souvent d'au moins 40% sur l'ensemble du territoire urbanisé;^{5, 7-9}
- un minimum de 12% du territoire urbanisé protégé sous forme d'espaces naturels arborés insérés dans la trame urbaine;¹⁰
- un espace vert arboré à au plus 500 mètres de chaque citoyen.¹¹⁻¹²

Effets bénéfiques d'une trame verte de proximité sur la santé

Le réseautage des alignements d'arbres et des espaces verts arborés de proximité constitue la pierre d'assise d'un concept urbanistique appelé *trame verte*. L'attractivité d'une trame verte pour la population est accrue par la présence d'une grande biodiversité et l'installation d'aménagements urbains attrayants et conviviaux afin de créer des milieux de vie favorables à la santé et au bien-être. Ce sont donc des points à considérer dans un futur projet de genre. Ces milieux de vie de qualité ont un corollaire extrêmement important du point de la santé publique car ils incitent la population à faire de l'exercice physique.¹³⁻¹⁶ La réalisation d'une trame verte est donc un outil de lutte très important contre l'obésité et le sédentarisme grandissants de la population et les maladies qui leur sont associées, soient le diabète de type 2, les maladies cardiovasculaires, l'hypertension, etc. En outre, la grande attractivité de ces milieux de vie de qualité a un effet bénéfique sur la santé mentale de la population en améliorant la cohésion et l'interaction sociales en plus d'avoir un effet direct d'apaisement sur les individus.^{13, 16-17}

Bénéfices économiques d'une trame verte de proximité

Les données actuelles laissent présager que les investissements liés à la réalisation d'une trame verte pourraient se rentabiliser, du moins en partie, par le biais de la prévention et de l'atténuation à long terme de plusieurs maladies ayant une prévalence élevée dans la population urbaine.¹⁶ Ainsi, tout en améliorant la santé et le mieux-être de la population, une trame verte bien conçue pourrait potentiellement contribuer à diminuer les dépenses globales de l'État québécois liées aux consultations médicales, aux soins hospitaliers et à la médication.

Urgence d'agir

Par ailleurs, dans un communiqué récent, le groupe Ouranos soulève l'urgence pour le Québec de réagir aux changements climatiques, notamment en raison des impacts négatifs que ceux-ci auront sur la santé de la population. Selon ce groupe d'experts, il faut planifier, dès maintenant, la mise au point de stratégies d'adaptation dont l'aménagement d'infrastructures vertes dans les villes ainsi que l'information et la sensibilisation des secteurs publics et privés.¹⁸

La meilleure stratégie

Selon l'expérience de la Ville de Toronto, **la stratégie la plus efficace pour augmenter la canopée et protéger la santé des citoyens est de préserver et entretenir les arbres urbains existants**. La grosseur d'un arbre est directement proportionnelle aux bénéfices générés pour la société. Ainsi, un arbre de 75 cm intercepte 10 fois plus de polluants et stocke jusqu'à 90 fois plus de carbone qu'un jeune arbre de 15 cm.¹⁹ Il convient donc de mieux protéger et gérer les arbres urbains existants en plus de planter massivement des arbres à grand déploiement futur de la cime dans les quartiers déficients.

3. OBJECTIFS DE LA VISION

1. Avec un pourcentage moyen de canopée actuel de 32%, la Ville de Québec pourrait se fixer un objectif plus ambitieux que d'atteindre 35% en 2025, surtout que la variation de canopée entre les quartiers est très importante avec des pourcentages de canopée bien en dessous de 20% pour plusieurs d'entre eux. Elle pourrait viser **un objectif d'au moins 40% de canopée** en s'inspirant de villes avant-gardistes canadiennes comme Halifax qui a un objectif d'au moins 53% ou Toronto, Surrey et Oakville qui ont un objectif d'au moins 40%. Afin de réduire les fortes disparités observées entre certains quartiers, il conviendrait aussi de fixer des objectifs minimaux par quartier.
2. Pour développer des milieux de vie favorables à la santé pour l'ensemble de la population, il y a lieu d'ajouter des objectifs supplémentaires à celui de la canopée, tels que :
 - **un pourcentage minimal de 12% du territoire urbanisé protégé sous forme d'espaces naturels arborés insérés dans la trame urbaine;**¹⁰
 - **un espace vert arboré à au plus 500 mètres de chaque citoyen.**¹¹⁻¹²
3. Il serait opportun pour la Ville de Québec d'aller au-delà d'une vision comptable basée essentiellement sur l'indice moyen de canopée et élaborer/mettre progressivement en place une véritable **trame verte de proximité** afin de créer un réseau de promenades urbaines vertes réparties sur tout le territoire.

4. CONCEPTION, ÉVALUATION ET CADRE FINANCIER

Il serait utile d'inclure dans la Vision une évaluation rigoureuse du nombre d'arbres à planter par quartier pour atteindre l'objectif de canopée ainsi que le budget annuel qui serait attribué jusqu'à l'atteinte de l'objectif. Il serait, de plus, opportun d'établir le nombre minimal d'arbres à grand déploiement à planter par quartier par année en fonction de l'objectif final. À cause de leur capacité supérieure de dépollution, de climatisation et de rétention des eaux de pluie, **les arbres à grand déploiement devraient être favorisés**, que ce soit pour la plantation sur les emprises et terrains municipaux, la plantation sur les terrains privés ou lors de distribution aux citoyens. Les arbres indigènes sont souvent les espèces les mieux adaptées à nos conditions climatiques.

Il faudrait s'assurer qu'une espèce en particulier ne dépasse pas 10% des arbres plantés dans un quartier donné. À cause de la menace causée par l'agrile du frêne, il conviendrait de mettre en place un programme de remplacement des arbres de cette espèce en plantant, par exemple, des arbres d'une autre espèce intercalés entre les frênes existants.

Une analyse détaillée du territoire urbanisé de la ville permettrait de préparer les plans d'une future trame verte de proximité. Cette analyse identifierait les milieux naturels d'intérêt à protéger afin de compléter la trame verte de proximité. Le budget nécessaire à la réalisation de la trame verte pourrait être progressivement alloués et prévus dans les dépenses annuelles d'infrastructures de la ville, puisque c'est l'infrastructure verte de la ville dont il est ici question.

Les lieux futurs de plantation d'arbres et de protection et d'acquisition de milieux naturels d'intérêt pourraient être présentés dès 2016 et ce, un peu à l'image du *Plan directeur du réseau cyclable* avec les tronçons réalisés et ceux à aménager. Un suivi quinquennal apparaît trop long, considérant l'importance de ce dossier et l'urgence d'agir. **Un suivi annuel est plus réaliste et devrait être priorisé.**

5. RÉGLEMENTATION

Selon la Ville de Toronto, **la stratégie la plus efficace pour augmenter la canopée et protéger la santé des citoyens est de préserver les arbres urbains existants**. Un expert de l'Institut national de santé publique a évalué qu'il faut planter 50 jeunes arbres pour remplacer la capacité dépolluante d'un arbre mature à grand déploiement. L'autre problème lié à la plantation de jeunes arbres est que leur taux de survie est souvent peu élevé. **Il apparaît donc important que la Vision prévoie une réglementation adéquate afin de mieux protéger les arbres existants**. La réglementation devrait :

1. Resserrer les règles entourant l'obtention de permis d'abattage pour les arbres matures sains.
2. S'appliquer aux arbres de marges avant, latérales et arrière sur l'ensemble du territoire de la Ville de Québec.
3. Pour tout projet d'aménagement, exiger des promoteurs un plan qui répertorie les arbres existants et inclut leur géo-positionnement, leur diamètre à hauteur de poitrine d'homme, la projection de leur cime au sol pour déterminer l'étendue du système racinaire, l'identification de l'espèce ou des espèces d'arbres impliquées et la présence d'arbres remarquables ou patrimoniaux répertoriés par Mme Suzanne Hardy, auteure de l'ouvrage *Nos Champions, les arbres remarquables de la capitale*²⁰.
4. Obliger la recherche d'alternative d'aménagement afin de préserver le plus d'arbres possibles. Cette obligation devrait avoir préséance sur toute marge inscrite à la grille de spécifications. Une certaine flexibilité pourrait être autorisée, c'est-à-dire que si une marge avant est élargie pour protéger un ou des arbres, les autres marges pourraient être rétrécies si elles ne comportent pas d'arbres à protéger ou la hauteur de l'édifice pourrait être rehaussée. Afin de protéger un ou des arbres, des encoignures dans le futur édifice pourraient être exigées ou autorisées.
5. Restreindre l'autorisation d'abattage d'un arbre mature sain au périmètre de construction ou d'agrandissement d'un édifice en vue de la densification. Tout autre aménagement comme la construction de piscine, cabanon, cases de stationnement, etc., ne pourrait justifier l'abattage automatique d'arbres matures sains.
6. Obliger une protection adéquate des arbres à conserver selon le guide de la Ville de Québec intitulé *Le développement domiciliaire en milieu boisé*²¹.
7. Obliger la plantation d'arbres à grand déploiement par unité de surface de terrain et fournir une liste d'espèces d'arbres à grand déploiement à planter (exemple de la Ville de Toronto). Cette liste serait adaptée aux conditions climatiques en vigueur à Québec, tiendrait compte des possibilités d'épidémies, des espèces d'arbres prédominantes dans un secteur et serait révisée périodiquement.
8. Définir, dans un but de clarification, un arbre à grand, moyen et petit déploiement et un arbuste.

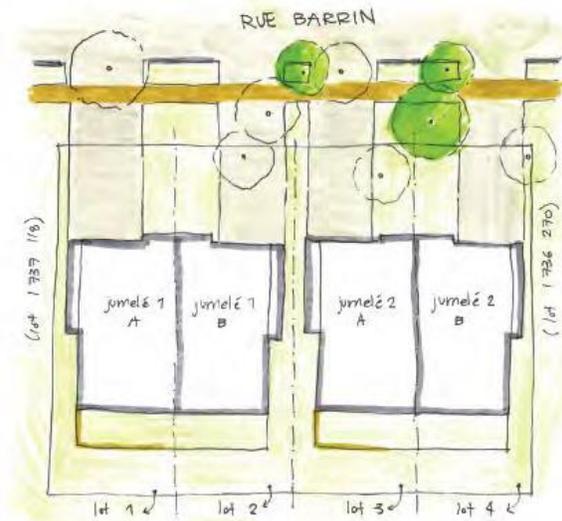
Pour démontrer le changement de philosophie, il est suggéré de changer le nom « règlement d'abattage » pour « **règlement de protection des arbres urbains** ». Un tel règlement aurait avantage à être enchâssé dans une politique de l'arbre, comme on le voit à de nombreux endroits incluant Montréal, permettant du même coup d'expliquer aux demandeurs de permis d'abattage pourquoi la préservation des arbres urbains est si importante²².

Comme les stationnements de surface sont souvent la cause de la perte de multiples arbres matures lors de projets de densification, **il serait opportun de diminuer le nombre minimal de cases exigées et de fixer un nombre maximal de cases de stationnement par unité de logement**. Le positionnement des cases de stationnement et d'entrées charretières gagnerait à être plus flexible.

À cet effet, l'exemple de la rue Barrin peut être cité. Un projet de densification y a entraîné l'abattage de tous les arbres en marges latérale et arrière et de presque tous les arbres en marge avant, y compris les arbres municipaux situés en banquette. Or, un plan fait par un désigner urbain de *Vivre en ville* démontre qu'il aurait été possible d'y construire le même nombre de logements en n'éliminant qu'un seul arbre en marge avant au lieu des 6 arbres en marge avant qui ont été abattus dans le projet actuel.

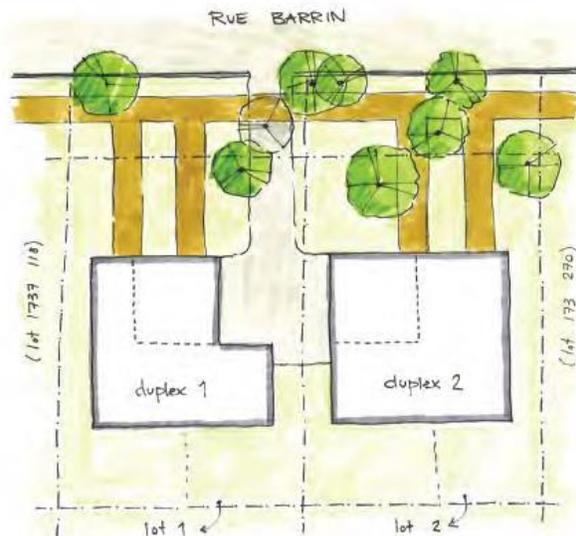
Différentes stratégies de densification

Le cas de la rue Barrin



Projet de jumelés en construction

- 4 logements répartis sur 4 lots, en jumelés
- un espace cour pour chacun des logements
- garage aménagé en sous-sol sur chaque lot, nécessitant une entrée charretière pour chacun et conséquemment la coupe d'arbres en bordure de la rue



Aménagement en duplex

- 4 logements répartis sur 2 lots, en duplex
- un espace cour pour chacun des logements
- garage aménagé en sous-sol sur chaque lot, partageant une entrée commune



6. AMENDES

La Ville de Québec doit hausser le montant de l'amende en cas d'abattage illégal à des niveaux dissuasifs pour les propriétaires privés et les promoteurs. La réglementation du MAMROT autorise une municipalité à régir ou restreindre l'abattage d'arbres afin d'assurer la protection du couvert forestier et de favoriser l'aménagement durable de la forêt privée. Le libellé de cette réglementation qui se lit comme suit « Une infraction à une disposition réglementaire qui régir ou restreint l'abattage d'arbres est sanctionnée par une amende d'un montant minimal de 500\$ » permet une augmentation des amendes par les municipalités puisqu'aucun plafond maximal n'est fixé.

Pour être dissuasives et à la mesure de différents projets de construction par exemple, ces amendes devraient représenter un pourcentage de la valeur totale inscrite au permis de construction. Ces recommandations ne sont pas nouvelles et avaient fait l'objet de recommandations en 2008 par la défunte *Commission consultative sur l'économie et l'environnement* dans son rapport de consultation concernant le *Projet de règlement sur l'abattage des arbres en milieu urbain*²³.

7. ENTRETIEN DE LA FORÊT URBAINE

Un changement de directives au niveau de l'entretien des arbres publics doit être mis en place afin d'augmenter la capacité de résistance et de survie de ces arbres. Par exemple, l'élagage de la cime des arbres ne devrait pas se faire au-delà du 30% maximal recommandé. Pour les arbres privés, des mesures de sensibilisation périodique à ce sujet devraient être poursuivies.

Des mesures de protection devraient être mises en place lors de tous travaux autour d'arbres municipaux. Il faudrait s'assurer que les opérateurs de souffleurs à neige respectent les consignes et évitent de souffler la neige sur le tronc des arbres. L'élimination des banquettes lors de la réfection de rues devrait être proscrite car elle entraîne la disparition de tous les arbres situés sur les banquettes, en plus de rendre moins sécuritaires les déplacements piétonniers.

La protection des ormes, emblèmes de la Ville de Québec, contre la maladie hollandaise de l'orme nécessite un effort soutenu. Le vaccin bio DUTCH TRIG pourrait être utilisé sur les ormes sains afin de mieux les protéger.

Des efforts ainsi que des sommes plus importantes devraient aussi être consacrées à l'entretien régulier des arbres publics incluant les arbres d'emprises de rue, en particulier la taille plus fréquente des arbres et l'élagage de leurs troncs. On remarque en effet une grande quantité d'arbres à Québec qui n'ont pas été taillés convenablement depuis leur mise en terre, comme au Jardin Saint-Roch. Tout en offrant des dégagements de vue sans abattre les arbres, ces entretiens vont également permettre de minimiser les bris de branches ou la perte d'arbres matures, lors des tempêtes de grand vent ou encore, lors d'épisodes de pluie verglaçante. Pour les arbres privés, des mesures de sensibilisation périodiques à ce sujet devraient aussi être poursuivies.

8. PLAN DE LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La Ville de Québec devrait adopter un plan intégré de lutte contre les changements climatiques dont gestion de la forêt urbaine ferait partie. Ce plan intégrerait d'autres aspects comme, bien sûr, la réduction des émissions de gaz à effet de serre mais aussi d'autres techniques de lutte contre les îlots de chaleur comme les toits verts, les murs verts, les surfaces de stationnement perméables ou encore, la conversion d'un certain pourcentage de places de stationnement le long des rues pour la plantation d'arbres et la création d'îlots de fraîcheur, particulièrement dans les quartiers dépourvus à cet effet.

9. PROMOTION ET ÉDUCATION

L'éducation citoyenne quant à l'importance de la forêt urbaine et de ses bienfaits est cruciale pour opérer un virage réussi et l'atteinte des objectifs ciblés. Nous appuyons donc la volonté de la Ville d'intensifier ses efforts à ce niveau. Nous soumettons l'objectif d'un véritable changement de culture afin que l'ensemble des citoyens deviennent des collaborateurs et participants actifs à la protection et à la bonification de la forêt urbaine de Québec. Comme cela se faisait dans certaines municipalités avant les fusions municipales, **les efforts de sensibilisation devraient être déployés tout au long de l'année**, et

non uniquement lors d'une journée thématique annuelle de l'arbre, selon les saisons et les efforts particuliers que peuvent faire les citoyens pour protéger et entretenir leurs arbres, ou en planter de nouveaux, par exemple à l'aide de capsules d'information dans les bulletins municipaux distribués périodiquement aux citoyens.

Outre les citoyens, **le plan de promotion et d'éducation de la Ville de Québec à l'égard de sa forêt urbaine doit absolument viser les promoteurs, constructeurs, employés de la voirie et des travaux publics, déneigeurs et professionnels de l'aménagement urbain (ingénieurs, architectes, etc.).** Pour ce faire, la Ville de Québec pourrait, par exemple, organiser un colloque sur la thématique de l'aménagement de milieux de vie favorables à la santé. Elle aurait ainsi l'occasion d'informer les promoteurs et constructeurs des règles à suivre et leur faire part des impacts économiques positifs des arbres urbains en termes de valeur marchande et de rapidité de vente des unités de logement. De plus, la formulation d'une véritable « politique de l'arbre » constituerait un excellent outil de sensibilisation et de promotion de l'importance de l'arbre et de ses multiples contributions à la qualité de l'environnement urbain, à la santé de la population, et à la valeur même des propriétés.

10. COLLABORATION

Des alliances stratégiques avec des organismes sans but lucratif ayant l'expertise en verdissement et en aménagement durable du territoire seraient souhaitables pour multiplier les occasions de transfert de connaissances, éduquer la population par tous les intervenants, accompagner la réalisation de plans de verdissement ou travailler sur le terrain. Plusieurs organismes et compétences à ce sujet existent dans l'agglomération de Québec, avec des expertises diversifiées pouvant s'ajouter à celles déjà présentes à la Ville de Québec. À ce titre, les organismes impliqués dans le projet *Des milieux de vie en santé* initié par le ministère de la Santé et financé par le Fonds vert pourraient constituer des collaborateurs de choix.

Mémoire déposé par :



Johanne Elsener, présidente
Québec Arbres,
Tél. 418-651-0505
Courriel : jelsener@live.ca
www.quebecarbres.org



Collaborateurs :

Jean Bousquet, professeur titulaire, Faculté de foresterie, géographie et géomatique, Université Laval
Suzanne Hardy, botaniste, auteure de *Nos Champions, les arbres remarquables de la capitale*
Isabelle Reny, ingénieure forestière
Gabrielle Saint-Yves, docteure en linguistique, Université du Québec à Chicoutimi

Références

1. Bustinza, Ray, Germain Lebel, Pierre Gosselin, Diane Bélanger et Fateh Chebana. 2013. « Health impacts of the July 2010 heat wave in Québec ». BMC Public Health, 13:56.
2. Lafontaine-Messier, Mariève, Alain Olivier et Bruno Chicoine. 2010. « La contribution potentielle de la forêt urbaine au développement durable des villes du Québec ». Les Cahiers de l'Institut EDS, Série Stratégies du développement durable, numéro 1 (février), p.1-30.
3. Bouchard, Maryse et Audrey Smargiassi. 2008. Estimation des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique au Québec : Essai d'utilisation du Air Quality Benefits Assessment Tool (AQBAT) INSPQ, 59 pages.
4. Institut canadien d'information sur la santé. 2011. Environnements physiques en milieu urbain et inégalités en santé. Ottawa, mars, 74 pages. En ligne : https://secure.cihi.ca/free_products/cphi_urban_physical_environments_fr.pdf
5. Nowak, David, J. Robert E. Hoehn III, Allison R. Bodin, Eric J. Greenfield, Alexis Ellis, Théodore A. Endreny, Yang Yang, Tian Zhou et Ruthanne Henry. 2013. « Assessing Urban Forest Effects and Values: Toronto's Urban Forest ». Resource Bulletin NRS-79. U.S. Forest Service (mai), 61 pages.
6. Donovan, Geoffrey H., David Butry, Yvonne L. Michael, Jeffrey P. Prestemon, Andrew M. Liebhold et Demetrios Gatzolis, 2013, « The Relationship Between Trees and Human Health: Evidence from the Spread of the Emerald Ash Borer ». American Journal of Preventive Medicine, vol. 44, no 2, p. 139-145. En ligne : http://donovan.hnri.info/Studies/donovan_et_al.EAB.pdf
7. Tree Canopy Achievement program. City of Vancouver Urban forestry. En ligne: http://www.cityofvancouver.us/sites/default/files/fileattachments/public_works/page/15278/brochure_teecap.pdf
8. City Policy Associates. 2008. Protecting and Developing the Urban Tree Canopy. A 135-City Survey. The United States Conference of Mayors, 34 pages. En ligne: <http://www.usmayors.org/trees/treefinalreport2008.pdf>
9. Alam, Regie. 2012. « The Ottawa Tree Canopy Cover Mapping Project ». GoGeomatics Canada Magazine (27 septembre). En ligne : <http://www.gogeomatics.ca/magazine/the-ottawa-tree-canopy-cover-mapping-project-dot-grid-mapping-for-calculating-urban-tree-canopy-cover-2.htm#>
10. Economist Intelligence Unit. 2011. US and Canada Green City Index. Assessing the environmental of 27 major US and Canadian cities. Munich: Siemens AG, 139 pages. En ligne: <http://www.siemens.com/press/pool/de/events/2011/corporate/2011-06-northamerican/northamerican-gci-report-e.pdf>
11. City of Vancouver. 2012. Greenest City, 2020 Action Plan. 77 pages. En ligne : <http://vancouver.ca/files/cov/Greenest-city-action-plan.pdf>
12. Hamburg Application for European Green Capital. 2011. 130 pages. En ligne : <http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2011-hamburg/hamburg-application/index.html>
13. Otis, Lyne, Carl Cléments, Diane Boudreault et Silvio Manfredi. 2005. Aménageons nos milieu de vie pour nous donner le goût de bouger pour une meilleure qualité de vie. Kino Québec, 34 pages.
14. Bergeron Pascale et Stefan Reyburn. 2010. L'impact de l'environnement bâti sur l'activité physique, l'alimentation et le poids : synthèse. INSPQ, 12 pages.
15. Organisation mondiale de la santé. 2014. Activité physique, Aide-mémoire No 384, (février). En ligne : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/fr/>
16. Hartig, Terry, Richard Mitchell, Sierp de Vries et Howard Frumkin. 2014. « Nature and Health ». Annual Review of Public Health, vol. 35 (mars), p. 207-228.
17. Vida, Stephen. 2011. Les espaces verts et la santé. INSPQ, 14 pages.
18. Ouranos. 2014. Vers l'adaptation : Pourquoi est-il urgent que le Québec réagisse aux changements climatiques? Communiqué de presse, 5 décembre 2014.
19. https://www1.toronto.ca/City%20Of%20Toronto/Parks%20Forestry%20&%20Recreation/Urban%20Forestry/Files/pdf/Every_tree_counts.pdf
20. Hardy, Suzanne. 2009. Nos champions, les arbres remarquables de la capitale. Commission de la Capitale nationale du Québec et Éditions Berger, Québec, 224 pages.
21. Ville de Québec, Service de l'environnement et Service de l'aménagement du territoire. 2005. Guide « Le développement domiciliaire en milieu boisé : intervenir autrement pour mieux réussir ». 12 pages.
22. Ville de Montréal. 2005. Politique de l'arbre de Montréal. 29 pages. http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/portail_fr/media/documents/politique_arbre.pdf
23. Ville de Québec, Commission consultative sur l'économie et l'environnement. 2008. Rapport de consultation publique et recommandations concernant le Règlement sur l'abattage des arbres en milieu urbain et dispositions concernant les territoires d'application du certificat d'autorisation d'abattage. 45 pages.