



# Élaborer une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines

Recommandations du groupe de réflexion sur les forêts urbaines



# Élaborer une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines

Recommandations du groupe de réflexion sur les forêts urbaines

**Collaborateurs externes:**

Dr. Danijela Puric-Mladenovic  
(Université de Toronto)

Keyleigh Kanoza  
(Directrice planification organisationnelle, Scouts Canada)

Nicci Theroux  
(ETA Landscape Architecture)

Christene Stenhouse LeVatte,  
(Co-présidente relations gouvernementales,  
Association canadienne des pépinières paysagistes)

Anthony Daniel  
(Conseiller en planification, Ville de Montréal)

Marie-Lyne Arbour  
(Biologiste, Ville de Montréal)

Danielle St-Aubin  
(Directrice générale, Arbres Canada)

Dr Adrina C. Bardekjian  
(Directrice de la recherche et de l'engagement,  
Arbres Canada)

Mark Pearson  
(Directeur exécutif, Institut forestier du Canada)

Kathy Abusow  
(Présidente-directrice générale, Sustainable Forestry Initiative)

Darren Sleep  
(Directeur principal, Sciences et stratégies  
de conservation, Sustainable Forestry Initiative)

Pierre Gosselin, M.D., MPH  
(Institut national de la santé publique du Québec)

Annie McKenzie  
(Agente de projet et de vérification,  
Fédération canadienne des municipalités)

Sara Jane O'Neill (Conseillère politique,  
Fédération canadienne des municipalités)

**Gouvernement fédéral:**

Gregory Richardson  
(Analyste principale de politique, Santé Canada)

Carolyn Seburn  
(Gestionnaire, Initiative des secteurs prioritaires,  
Environnement et Changement climatique Canada)

Joscelyn Coolican  
(Conseillère principale de politique,  
Environnement et Changement climatique Canada)

Véronique Faille  
(Gestionnaire de projet, Services publics et  
Approvisionnement Canada)

**Ressources naturelles Canada - Experts du Service canadien des forêts (SCF):**

Christian Couture  
(analyste de politique)

Ken Farr  
(Gestionnaire, Intégration des sciences et des politiques)

**Organisateurs (SCF):**

Bryson Perrin  
(analyste de politique)

Marie-Annick Amyot  
(Gestionnaire, Équipe d'expérimentation des politiques)

---

Le contenu de cette publication ou de ce produit peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques, mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et le nom de l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par Ressources naturelles Canada (RNCan) et que la reproduction n'a pas été faite en association avec RNCan ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites, sauf avec la permission écrite de RNCan. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec RNCan à [copyright-droitdauteur@nrcan-rncan.gc.ca](mailto:copyright-droitdauteur@nrcan-rncan.gc.ca).

**AVERTISSEMENT**

Ressources naturelles Canada n'est pas responsable de l'exactitude et de l'intégralité des renseignements contenus dans le matériel reproduit. RNCan doit en tout temps être indemnisée et tenue exempte du paiement de toute réclamation qui découle de la négligence ou d'un autre manquement dans l'utilisation des renseignements contenus dans cette publication ou dans ce produit.

Ce rapport vise à fournir un résumé écrit des discussions et des recommandations générées dans le cadre du groupe de réflexion sur les forêts urbaines. Il ne s'agit pas d'une approbation des idées ni de la position officielle de Ressources naturelles Canada, du Service canadien des forêts ou des autres organisations participantes.

Les renseignements contenus étaient exacts au moment de la rédaction de ce rapport. Certaines chronologies et certains renseignements peuvent ne plus être à jour, toutefois les idées sont toujours pertinentes.

Pour obtenir des renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Ressources naturelles Canada à [copyright-droitdauteur@nrcan-rncan.gc.ca](mailto:copyright-droitdauteur@nrcan-rncan.gc.ca).

*Also available in English under the title: Developing a Pan-Canadian Strategy on Urban Forests: Recommendations from the Think Tank on Urban Forests*

No de cat. Fo4-175/1-2022F-PDF (en ligne)

ISBN 978-0-660-42315-9

<b>Contexte du groupe de réflexion</b>	<b>4</b>
<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>Aperçu des observations</b>	<b>6</b>
<b>Recommandations du groupe de réflexion pour élaborer une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines</b>	<b>7</b>
Se soucier d'accroître l'équité et la qualité de vie	7
Appuyer la prise de décision municipale	8
Préconiser une approche de gestion intégrée du paysage pour aménager et entretenir les forêts urbaines	10
Soutenir et étendre les réseaux d'aménagement des forêts urbaines au-delà des limites des municipalités pour faciliter la mise en commun des connaissances et des stratégies dans l'ensemble des régions	12
Renforcer le lien entre les citoyens et les forêts urbaines afin qu'elles deviennent une partie intégrante de l'infrastructure de leurs collectivités qui améliore la qualité de vie	13
Étudier de nouvelles possibilités audacieuses pour promouvoir les forêts urbaines et les infrastructures vertes	14
<b>Prochaines étapes</b>	<b>15</b>
<b>Conclusion</b>	<b>16</b>

## Contexte du groupe de réflexion

En octobre 2020, le Service canadien des forêts (SCF) a lancé un groupe de réflexion pour échanger de nouvelles idées sur la forme que pourrait prendre une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines et la méthode la plus avantageuse pour mettre en œuvre une telle stratégie. Le groupe de réflexion a également discuté des moyens pour trouver des synergies et établir des collaborations pour réaliser des mesures liées aux forêts urbaines partout au Canada. Il a notamment dégagé des thèmes et des domaines prioritaires pour améliorer la santé des forêts urbaines au Canada. Pendant huit semaines, le SCF a réuni périodiquement divers experts de l'industrie, du milieu universitaire, d'organisations non gouvernementales et d'administrations municipales et de ministères fédéraux afin de discuter des défis et des possibilités pour les forêts urbaines au Canada. Le groupe de réflexion a examiné une diversité de sujets, y compris les défis associés à l'aménagement et à l'entretien des forêts urbaines, et a formulé des recommandations sur la meilleure façon de relever ces défis.

Le présent rapport expose les observations et les recommandations formulées par ce groupe de réflexion, que l'équipe de la haute direction du SCF devra examiner dans le contexte du rôle actuel du SCF à l'égard des forêts urbaines.

### Rôle du Service canadien des forêts à l'égard des forêts urbaines

Au cours des dix dernières années, le SCF a évalué son travail en matière de sciences et de politiques de forêts urbaines et a établi de nouveau ses priorités. Un tel effort a permis de mieux se rendre compte de l'importance et de la pertinence des forêts urbaines pour donner suite aux priorités stratégiques au sein du gouvernement fédéral. Plus récemment, le ministre des Ressources naturelles du Canada s'est vu confier le mandat :

- d'aider les villes à agrandir et à diversifier leurs forêts urbaines;
- d'investir pour la protection des arbres contre les infestations et, lorsqu'une telle mesure est appropriée sur le plan écologique, d'aider à reconstruire nos forêts après un incendie;

- d'appuyer la recherche et de fournir des fonds pour que les municipalités aient accès à des sources canadiennes d'arbres résilients aux changements climatiques et génétiquement diversifiés de manière à accroître la résilience de nos forêts urbaines.

Les efforts pour élargir le programme des forêts urbaines au sein du gouvernement du Canada ont été centrés sur le renforcement des sciences et politiques stratégiques à l'échelle nationale en matière de forêts urbaines au Canada au moyen des mesures suivantes :

- codiriger une communauté de pratique scientifique et stratégique en partenariat avec Santé Canada et être un membre actif du groupe de travail sur les programmes de forêts urbaines de la Commission forestière pour l'Amérique du Nord pour favoriser la mise en commun de l'information, effectuer de la sensibilisation et faciliter la collaboration avec les collectivités partout au Canada;
- orienter les positions de principe fédérales sur les solutions fondées sur la nature pour les changements climatiques, la santé publique et le bien-être, y compris appuyer le volet urbain du programme Accroître les forêts canadiennes;
- réaliser des travaux de recherche sur l'infrastructure verte et la restauration des forêts urbaines;
- accroître la sensibilisation et l'intérêt des Canadiens urbains à l'égard des forêts et de la foresterie en collaboration avec des partenaires de longue date.

# Introduction

Il ressort des récentes tendances internationales que de plus en plus de villes et zones périurbaines se tournent vers des solutions aux changements climatiques basées sur la nature. Les forêts urbaines font partie intégrante des solutions basées sur la nature s'articulant autour d'écosystèmes urbains axés sur les arbres pour relever les défis sociétaux et fournir des avantages pour la biodiversité et des services écosystémiques pour le bien-être des citoyens urbains qui sont maintenant plus nombreux que les citoyens ruraux au Canada. Généralement, un milieu urbain est rarement la première image qui vient en tête lorsque les gens pensent à des forêts. Or, les forêts et les arbres sont présents dans la plupart des collectivités partout au Canada et la population profite au quotidien des bienfaits qu'apportent les forêts urbaines, notamment réduire la chaleur, purifier l'air, créer un habitat pour la faune, séquestrer le carbone et offrir des espaces de loisirs. Malgré ces bienfaits, la valeur des forêts urbaines demeure pour beaucoup sous-estimée.

Les effets des changements climatiques sur les collectivités ont mis en relief l'importance des arbres en milieu urbain; ils font inévitablement partie de la solution pour l'avenir. Cela a incité les décideurs dans les secteurs privé et public à explorer les mécanismes pouvant le mieux gérer et exploiter les forêts urbaines afin d'optimiser la valeur sociale, économique et écologique qui joue un rôle dans la qualité de vie des citoyens dans les collectivités. L'importance des arbres urbains se manifeste également par une augmentation des activités de recherche et développement liées aux pratiques se rapportant aux forêts urbaines ainsi que par des efforts supplémentaires de coordination dans l'ensemble du pays pour communiquer les connaissances, les expériences et les idées visant à améliorer la santé et le bien-être grâce aux forêts urbaines.

Un certain nombre d'exemples récents d'organisations non gouvernementales (p. ex. Arbres Canada, Trees Please Winnipeg) et de parlementaires (Comité permanent des ressources naturelles, motion d'une députée fédérale demandant la création d'une stratégie canadienne sur les forêts urbaines) demandent un accroissement du rôle fédéral pour la gestion des forêts et espaces verts dans les zones urbaines afin de contrer les changements climatiques. En outre, le premier ministre a demandé au ministre des Ressources naturelles du Canada dans sa lettre de mandat qu'il aide les villes à agrandir et à diversifier leurs forêts en milieu urbain, protège les arbres contre les infestations et, lorsque cela est approprié sur le plan écologique, aide à reconstruire les forêts après un incendie. En outre, le ministre s'est engagé à appuyer la recherche et à fournir des fonds pour que les municipalités aient accès à des sources canadiennes d'arbres résilients aux changements climatiques et génétiquement diversifiés de manière à accroître la résilience des forêts urbaines du Canada. De plus, les établissements universitaires et le Service des forêts des États-Unis ont manifesté de l'intérêt pour collaborer avec le gouvernement canadien afin de mener de la recherche sur les questions touchant les forêts urbaines, d'organiser des projets pilotes dans les collectivités pour mettre au point et à l'essai de nouvelles technologies et d'élaborer une orientation et des outils d'aide à la décision pour les forêts urbaines.

## Aperçu des observations

Les membres du groupe de réflexion se sont accordés à dire que les forêts urbaines sont indispensables aux solutions climatiques basées sur la nature et pour faire progresser les priorités stratégiques en améliorant l'accès équitable aux avantages que procurent les forêts urbaines. Ils ont également recommandé qu'une stratégie pancanadienne pour les forêts urbaines soit bien plus qu'un guide pratique opérationnel des pratiques exemplaires à l'intention des aménagistes de forêts urbaines. Une stratégie pourrait constituer une occasion de concevoir une analyse de rentabilisation pour les forêts urbaines, de prôner le développement durable d'infrastructures vertes et de valider les méthodologies à l'appui d'une augmentation des dépenses sur les forêts et les arbres urbains.

Les recommandations ont donné naissance à sept recommandations, qui ont ensuite été regroupées sous les trois thèmes suivants : principes directeurs, piliers stratégiques et résultats et surveillance.

### Principes directeurs

1. Faisant fond sur les efforts en cours, les membres du groupe de réflexion invitent le SCF à diriger l'élaboration d'une stratégie pancanadienne pour les forêts urbaines afin de renforcer l'intégration entre les organisations et les professions. Cette stratégie devrait être fondée sur des principes de développement équitable avec des mesures ciblées rapides visant à réduire les écarts dans les collectivités, les petites municipalités et les villes.
2. Encourager l'élaboration et l'adoption de cadres financiers qui comprennent des méthodologies uniformes pour l'évaluation des avantages sociaux, économiques et écologiques des forêts urbaines et des infrastructures vertes pour que les infrastructures vertes puissent être considérées comme un actif financier.

### Piliers stratégiques

1. Une stratégie pancanadienne devrait appuyer les stratégies municipales d'aménagement du paysage qui cherchent à s'ajouter aux infrastructures vertes et grises pour une prestation de services durable respectueuse de l'environnement (c.-à-d. optimiser la biodiversité, la santé du bassin versant et la conservation de la faune et des écosystèmes fragiles).
2. Favoriser la création de réseaux régionaux et nationaux pour mieux faire connaître les avantages des forêts et des arbres urbains, y compris développer une expertise locale sur les forêts urbaines et faciliter la planification à long terme.
3. Une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines devrait appuyer la mise en place d'une architecture numérique pour faciliter le transfert des connaissances, le stockage des données et la conservation de l'information. Cela pourrait inclure la création de « recueils/modèles/ressources » au niveau fédéral de ressources ayant trait à la mise en œuvre d'une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines.

### Résultats et surveillance

1. Faciliter l'établissement de la première visualisation à l'échelle nationale en temps réel de la foresterie urbaine au Canada en favorisant l'accès à des données normalisées relatives à la foresterie urbaine partout au pays et orienter des mesures et des réponses ciblées.
2. Étudier la possibilité de nommer un « forestier urbain national » ou un « défenseur national de l'infrastructure verte », indépendant des gouvernements, mais responsable de conseiller les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux et les administrations municipales.

# Recommandations du groupe de réflexion pour élaborer une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines

## Se soucier d'accroître l'équité et la qualité de vie

Les changements climatiques ont une incidence disproportionnée sur les personnes et les collectivités de l'ensemble du Canada et nuisent ainsi à la qualité de vie. Ils accentuent les disparités sociales, environnementales et économiques à l'intérieur des collectivités et entre elles. Les forêts et les arbres urbains sont capables de réduire l'iniquité en contribuant à un environnement plus sain. Une stratégie pancanadienne favoriserait l'adoption de mesures d'un bout à l'autre du pays pour améliorer la qualité de vie en général.

L'aménagement et l'entretien des forêts urbaines n'est pas un nouvel enjeu ni propre à une seule collectivité. Les efforts déployés par Arbres Canada pour fournir une orientation opérationnelle aux collectivités sur les techniques et les technologies pour l'entretien des forêts urbaines, l'éducation du public et le renforcement des capacités s'expriment dans la propre [Stratégie canadienne sur la forêt urbaine](#) de l'organisme. Il n'existe toutefois aucun cadre stratégique global au Canada pour aider les collectivités à prendre de meilleures décisions éclairées en matière de forêts urbaines. Les membres du groupe de réflexion ont reconnu qu'une stratégie pancanadienne aiderait à établir le bien-fondé des investissements et mesures en matière de forêts urbaines en vue d'accroître l'équité entre les collectivités et à l'intérieur de celles-ci et d'améliorer la qualité de vie en général pour les personnes et les collectivités dans le contexte des changements climatiques.

L'[Institut des ressources mondiales](#) continue de sensibiliser le monde à la nécessité de s'occuper des personnes et des collectivités vulnérables touchées par les changements climatiques. Les collectivités à faible revenu, dont les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont souvent faibles, subissent de manière disproportionnée les conséquences des émissions élevées de GES. Même s'ils ne corrigent pas une telle inégalité, les forêts et les arbres urbains peuvent être mis à profit pour réduire les vulnérabilités et protéger les citoyens et leur qualité de vie. Les établissements de santé publics portent ainsi de plus en plus à l'attention des gouvernements les vulnérabilités disproportionnées et les désavantages des personnes qui vivent à des endroits où les îlots de chaleur sont fréquents. À l'avenir, l'agrandissement du couvert forestier urbain constituera une partie essentielle de la solution. L'[Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture \(FAO\)](#) a exposé les principales façons dont les forêts urbaines peuvent être utilisées pour protéger les collectivités, par exemple en rafraîchissant l'air de jusqu'à deux degrés Celsius, en régulant et améliorant le débit de l'eau et en filtrant les polluants atmosphériques.

De nombreuses collectivités qui ont accepté le pouvoir des forêts urbaines pour atténuer les iniquités des changements climatiques ont pris des mesures pour accroître leur couvert forestier local de manière à atténuer les effets des îlots de chaleur et de la pollution (voir l'encadré 1).

## Encadré 1 : Aménagement des forêts urbaines au Canada

- En 2019, le maire de Winnipeg a lancé un défi pour planter un million d'arbres supplémentaires en collaboration avec Arbres Canada.
- En date de 2019, la région de la capitale nationale du Canada disposait d'une forêt urbaine de bonne ampleur avec un couvert forestier de 46 %.
- En date de 2020, 15 villes canadiennes avaient obtenu la désignation *Tree Cities of the World* de la FAO et de la Arbor Day Foundation.

Une stratégie pancanadienne visant essentiellement à améliorer l'équité et la qualité de vie des Canadiens grâce à l'aménagement de forêts urbaines offrirait aux municipalités et aux décideurs une vision collective pour aménager des forêts urbaines au bénéfice de tous.

## Recommandation 1:

Faisant fond sur les efforts en cours, les membres du groupe de réflexion invitent le SCF à diriger l'élaboration d'une stratégie pancanadienne pour les forêts urbaines afin de renforcer l'intégration entre les organisations et les professions. Cette stratégie devrait être fondée sur des principes de développement équitable avec des mesures ciblées rapides visant à réduire les écarts dans les collectivités, les petites municipalités et les villes.

### Appuyer la prise de décision municipale

Un meilleur accès aux données sur les avantages sociaux, écologiques et économiques tangibles que procurent les forêts urbaines appuiera la capacité des décideurs locaux à faire des investissements à long terme dans les forêts urbaines. Actuellement, de nombreux décideurs considèrent l'utilisation des ressources municipales et du financement pour aménager des forêts urbaines comme une dépense plutôt que comme un investissement. Une telle perception constitue un obstacle à l'agrandissement et au maintien du couvert forestier dans les collectivités.

La création de forêts urbaines et leur entretien ultérieur nécessitent des investissements à long terme considérables par les gouvernements et les décideurs locaux. Si certaines collectivités sont prêtes à affecter les ressources nécessaires pour réaliser de la recherche et employer du personnel hautement qualifié pour s'occuper des forêts urbaines locales, d'autres n'ont pas les ressources, la capacité ou la pleine compréhension de l'investissement initial requis pour aménager une forêt urbaine vigoureuse et saine parallèlement à d'autres projets d'infrastructure verte. En grande partie, ce manque de ressources et de compréhension engendre l'idée que les forêts urbaines ont une moins grande valeur ou sont moins prioritaires que d'autres actifs municipaux.

L'actuel cadre comptable et financier des collectivités ne leur permet pas de facilement constater les avantages des forêts urbaines ou d'autres infrastructures vertes. Les municipalités ne voient pas les retombées financières de leurs investissements liés aux forêts urbaines. Elles ne voient pas plus le fruit des économies à long terme des avantages et services écosystémiques que génèrent les forêts urbaines. Comme les forêts urbaines et les infrastructures vertes se disputent souvent les mêmes fonds et ressources que les autres priorités municipales, considérer plus résolument les forêts urbaines comme un actif public permettant d'économiser plus qu'elles ne coûtent aiderait à abandonner la pratique courante consistant à affecter des ressources insuffisantes pour les projets de forêts urbaines par crainte de coûts initiaux et ultérieurs d'entretien élevés. Un tel changement contribuerait à réduire les coûts globaux d'aménagement et d'entretien des forêts urbaines. L'affectation suffisante de ressources permettrait en outre des investissements stratégiques pour réduire les taux de mortalité des arbres et maximiser les avantages tirés des forêts urbaines. Cela s'appuie sur les données probantes d'un article évalué par les pairs publié en 2021<sup>1</sup> qui établit le lien entre une méconnaissance de la valeur des écosystèmes pour la santé humaine et le bien-être général et la dégradation des écosystèmes.

Comme l'illustre la figure 1 ci-dessous<sup>2</sup>, les données d'opinion publique sur les priorités des citoyens sont primordiales pour obtenir les ressources en vue de l'aménagement des forêts urbaines. L'image met en évidence le coût par résident de l'entretien des forêts urbaines locales et l'harmonisation avec les priorités du public. Une majorité écrasante de citoyens considère les arbres comme un facteur important de la qualité de vie et voit les forêts urbaines comme un indicateur de villes vertes en santé. De pareilles données d'opinion publique ont contribué pour beaucoup à soutenir les efforts de Calgary afin d'augmenter l'entretien des arbres, y compris l'élagage, d'étudier d'autres méthodes pour arroser les jeunes arbres durant les sécheresses et de définir de futures surfaces à planter pour étendre le couvert forestier.

<sup>1</sup> L'Ecuyer-Sauvageau C, Dupras J, He J, Auclair J, Kermagoret C, Poder TG (2021) The economic value of Canada's National Capital Green Network. PLoS ONE 16(1) : e0245045. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245045>

<sup>2</sup> Tiré du document One Calgary Service Plans and Budget [Graphique accessible en anglais seulement]

Figure 1 : Données du sondage d'opinion publique sur la valeur de service des forêts et arbres urbains à Calgary

### Current state service value

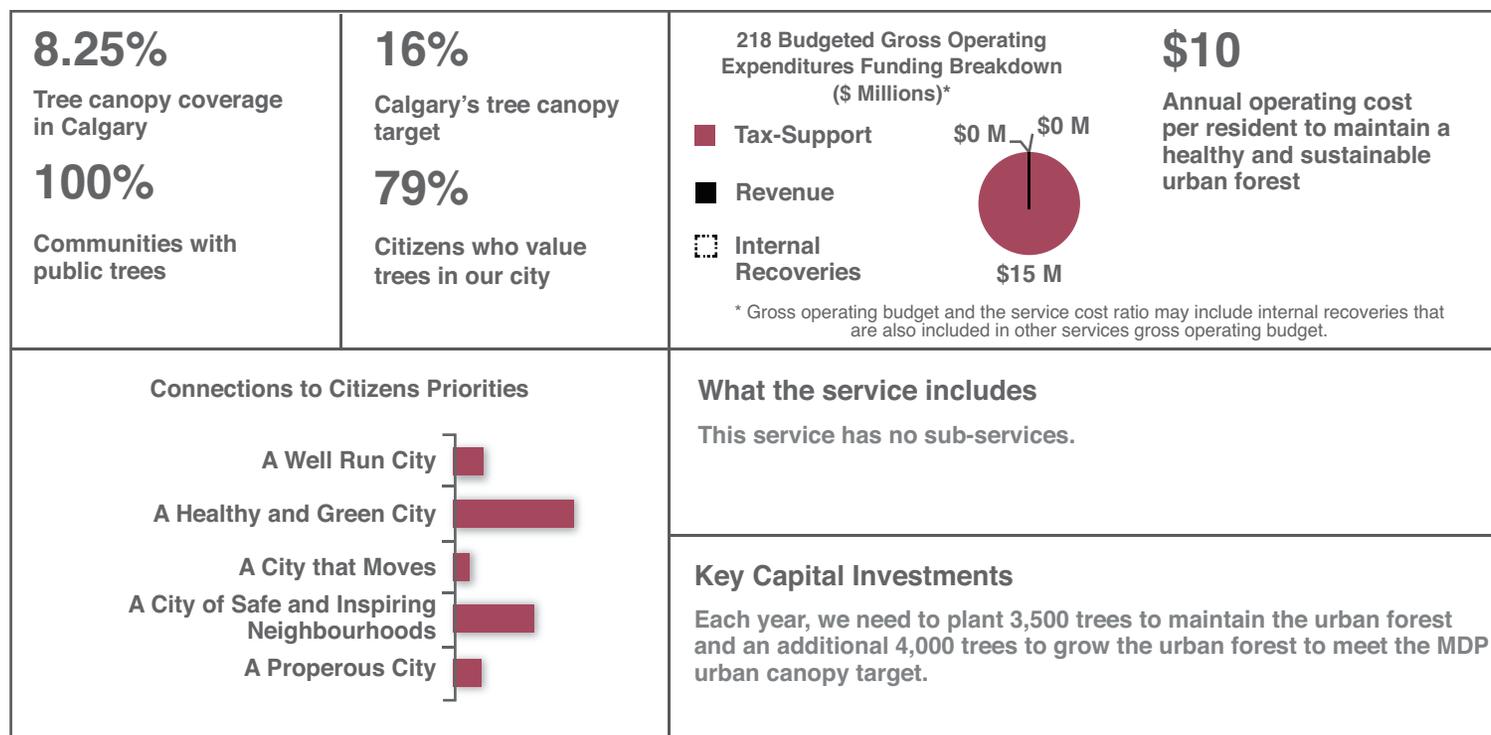


Figure 1. Graphique accessible en anglais seulement.

La recherche peut également fournir des données importantes et nécessaires pour appuyer l'aménagement des forêts urbaines. Par exemple, un projet de recherche sur [le bois et la santé humaine](#) de l'Université de la Colombie-Britannique et de FPInnovations a étudié les liens entre les forêts et les produits forestiers et la santé humaine, qui comprenaient une diminution des niveaux de stress, une vitesse de guérison accrue, une meilleure attention et une vie saine en général.

L'un des avantages énoncés de l'étude était que les personnes qui vivent à proximité de plantes et de meubles avec une finition en bois étaient moins susceptibles de prendre des congés de maladie de courte durée et d'en avoir besoin. Il est difficile de quantifier et de caractériser les avantages des forêts urbaines, notamment le moins grand recours aux congés de maladie, mais il est important de le faire.

Actuellement, bien des municipalités ne disposent pas des méthodologies et outils appropriés pour être en mesure de calculer et définir les avantages financiers apportés par les forêts urbaines et les infrastructures vertes. Pour l'heure, par rapport à l'infrastructure verte, les avantages découlant de l'infrastructure grise industrielle (comme les recettes fiscales prévues et les emplois créés) sont plus faciles à quantifier, et leurs résultats sont plus facilement compris et intégrés aux décisions budgétaires et stratégiques municipales. Si les avantages d'une forêt urbaine en santé et de l'infrastructure verte ne peuvent toujours être calculés à l'aide de mesures économiques traditionnelles, ils demeurent des avantages non négligeables pour les collectivités qui devraient être définis d'un point de vue économique. Par exemple, les forêts urbaines peuvent réduire les frais de santé à long terme en améliorant la qualité de l'air, réduire la consommation d'énergie en rafraîchissant l'air et offrant de l'ombre et, en rapprochant

les gens de la nature dans les zones urbaines, améliorer la santé mentale. Elles fournissent aussi des services municipaux comme la gestion des eaux pluviales et de la qualité de l'eau potable. Manifestement, les municipalités ont besoin de méthodes et d'outils comptables adaptés pour appuyer et intégrer les avantages financiers tirés des effets sociaux, économiques et écologiques à long terme des infrastructures vertes et des forêts urbaines.

Avec des pratiques comptables appropriées, les décideurs municipaux seront mieux outillés pour justifier l'investissement des fonds publics dans les forêts urbaines. Avec des outils comptables adéquats, il sera aussi plus facile de communiquer aux populations locales les avantages d'investir dans les forêts urbaines. Pour pouvoir mettre en place les capacités et entretenir les forêts et arbres urbains afin d'assurer leur survie à long terme, les municipalités se doivent d'obtenir l'acceptabilité sociale des électeurs. Fournir de tels renseignements sera essentiel à l'atteinte de l'objectif à long terme.

## Recommandation 2:

Encourager l'élaboration et l'adoption de cadres financiers qui comprennent des méthodologies uniformes pour l'évaluation des avantages sociaux, économiques et écologiques des forêts urbaines et des infrastructures vertes pour que les infrastructures vertes puissent être considérées comme un actif financier.

## Préconiser une approche de gestion intégrée du paysage pour aménager et entretenir les forêts urbaines

Aménager et entretenir les forêts urbaines n'est pas différent des autres approches de gestion des terres. Il serait avantageux de prendre en compte l'écosystème urbain en entier, y compris les infrastructures vertes et grises existantes et les routes, les bâtiments, les parcs et les personnes, pour assurer la résilience des forêts urbaines aux changements climatiques et aux menaces.

Les forêts, notamment les forêts urbaines, sont beaucoup plus que les arbres sous nos yeux. Les arbres reflètent la santé de l'environnement qui les entoure, notamment le sol, l'eau, la qualité l'air et la faune. Lorsque l'environnement subit les effets des aménagements en infrastructures vertes et grises, cela peut avoir une incidence directe sur la canopée urbaine. Par exemple, les bâtiments et les routes peuvent compacter le sol, et l'eau et les éléments nutritifs peuvent de ce fait se rendre plus difficilement aux racines des arbres. De meilleurs efforts de coordination entre l'aménagement des forêts urbaines et les autres activités pouvant agir sur l'écosystème urbain, y compris la qualité de vie au sein des collectivités, sont essentiels pour assurer l'atteinte d'objectifs économiques, sociaux et environnementaux durables.

Il est établi que les arbres interagissent non seulement avec les composantes abiotiques de leur environnement, mais aussi avec la faune, le reste de la flore, les insectes, les bactéries, les champignons et les autres arbres. Par exemple, des essais contrôlés dirigés par S.W. Simard, professeur à l'Université de la Colombie-Britannique<sup>3</sup>, ont montré que les arbres communiquent entre eux. Même s'il s'agissait d'un sujet à controverse au départ, les données se sont accumulées à l'appui d'une telle observation. Les arbres communiquent principalement au moyen de réseaux de champignons dans le sol à propos de leurs besoins et s'échangent des éléments nutritifs par le sol. Cela est en opposition avec la vision plus traditionnelle voulant que la concurrence l'emporte sur la collaboration entre les arbres pour obtenir des ressources.

<sup>3</sup> Teste, F.P., Simard, S.W. Mycorrhizal networks and distance from mature trees alter patterns of competition and facilitation in dry Douglas-fir forests. *Oecologia* 158, 193–203 (2008). <https://doi.org/10.1007/s00442-008-1136-5>

## Encadré 2 : Communications vitales

« Tous les arbres ici, et dans chaque forêt qui n'est pas trop détériorée, sont reliés entre eux par des réseaux souterrains de champignons. Les arbres se partagent l'eau et les éléments nutritifs grâce à ces réseaux, et les utilisent également pour communiquer. Pour communiquer au moyen des réseaux, les arbres envoient des signaux chimiques, hormonaux et électriques à faibles pulsions, que les scientifiques commencent à peine à déchiffrer. Les arbres communiquent en outre au moyen de l'air à l'aide de phéromones et d'autres messages olfactifs. »  
[traduction libre]

Source : *Do Trees talk to Each Other? Grant, 2018.*

De plus, la plupart des projets d'aménagement d'infrastructure mettent l'accent sur les aspects anthropiques comme les bâtiments, le stationnement, les pistes cyclables et les tables de pique-nique. La nature et l'environnement sont souvent pris en considération après coup, ce qui limite les avantages de l'aménagement du paysage pour améliorer la qualité de vie au sein des collectivités. Une meilleure harmonisation des aménagements en infrastructures intégrant les considérations liées à la durabilité atténuerait les impacts sur la biodiversité, la rétention de l'eau, l'habitat des insectes et de la faune et la capacité des arbres de communiquer (voir l'encadré 2). Afin de mieux intégrer les facteurs environnementaux aux projets d'infrastructure, le groupe de réflexion suggère que les projets d'aménagement paysager tiennent dorénavant compte tout autant des facteurs écologiques et non écologiques au niveau du paysage, notamment l'aménagement des forêts urbaines. Aborder l'aménagement en infrastructures vertes et grises avec une approche de gestion du paysage améliorerait non seulement la santé des arbres individuels, mais aussi les avantages qu'ils procurent à leurs collectivités.

Une approche qui pourrait concourir à un tel objectif pourrait être de tirer parti des méthodologies d'exploitation du paysage comme mesure du succès. Cela consisterait à mesurer l'efficacité avec laquelle les mesures prises dans un secteur contribuent aux objectifs ou buts communs, par exemple réduire les émissions de GES ou offrir des services écologiques. L'approche met à profit des indicateurs de résultats clés comme une diminution des polluants dans l'air, une amélioration de la gestion des eaux pluviales et usées ou les compensations des émissions de carbone d'un projet d'infrastructure pour mesurer la valeur et les avantages des stratégies et mesures ciblées. L'exploitation du paysage peut être adaptée pour mesurer le succès à une échelle municipale, jusqu'aux projets d'infrastructure individuels, comme des parcs ou l'aménagement de quartiers. L'exploitation du paysage nécessite la mise en place d'équipes interdisciplinaires pour optimiser le rendement comprenant des architectes paysagistes, des urbanistes, des écologistes et d'autres intervenants selon le projet.

### Recommandation 3:

Une stratégie pancanadienne devrait appuyer les stratégies d'aménagement du paysage municipales qui cherchent à s'ajouter aux infrastructures vertes et grises pour une prestation de services durable respectueuse de l'environnement (c.-à-d. optimiser la biodiversité, la santé du bassin versant et la conservation de la faune et des écosystèmes fragiles).

## Soutenir et étendre les réseaux d'aménagement des forêts urbaines au-delà des limites des municipalités pour faciliter la mise en commun des connaissances et des stratégies dans l'ensemble des régions

Des mesures plus englobantes que celles appliquées actuellement à une échelle régionale sont requises pour favoriser la santé des forêts urbaines. Pour ce, des réseaux peuvent être mis en place et les réseaux existants peuvent être étendus pour faciliter la mise en commun de l'expertise et des ressources. L'occasion se présente aujourd'hui de renforcer les mécanismes de gouvernance régionale pour mieux intégrer les connaissances, ressources et données organisationnelles à l'extérieur des limites municipales. Une stratégie pancanadienne pour les forêts urbaines pourrait aider à combler le fossé entre les réseaux locaux et nationaux en définissant clairement le rôle et les contributions des réseaux régionaux.

Faciliter l'intégration entre les municipalités grâce à des réseaux de forêts urbaines consolidés devrait alléger certaines des pressions subies actuellement par les collectivités individuelles. Concrètement, en coordonnant mieux la recherche régionale, les municipalités peuvent améliorer le rendement des investissements et susciter un intérêt plus vaste envers les sujets de recherche régionaux comme les infestations de ravageurs et les changements climatiques régionaux. Coordonner la recherche entre les régions entières encouragerait en outre une utilisation accrue des procédures opérationnelles normalisées, d'un langage commun et du partage des données.

Une coordination entre les municipalités peut également déboucher sur des stratégies locales et régionales plus éclairées et plus dynamiques sur les forêts urbaines qui sont complémentaires, du point de vue de l'approche et du point de vue des objectifs. La coordination pourrait aussi avoir une incidence positive en diminuant la vulnérabilité des forêts urbaines aux menaces présentes dans bien des municipalités. Comme il a été mentionné précédemment, les arbres urbains se développent à l'intérieur des écosystèmes et, à mesure que ces écosystèmes changent, des approches de gestion adaptative (p. ex. cartographie des risques et de la vulnérabilité, systèmes d'alerte

précoce et d'intervention, intégration des observations climatiques des Autochtones et plans d'adaptation régionaux) doivent être examinées et mises en œuvre également. Une coordination régionale créera des gains d'efficacité dans l'adoption d'approches de gestion adaptative grâce à la mise en commun des ressources et des données.

Pour parvenir à une coordination du transfert des connaissances, du stockage des données et de la conservation de l'information, des plateformes communes mises en place pour les communications sur les forêts urbaines devront être conçues. Actuellement, diverses collectivités essaient d'adapter les outils d'infrastructure et de communication existants conçus à d'autres fins pour stocker et partager les données sur les forêts urbaines, ce qui limite l'utilité de ces données. Développer une infrastructure numérique mise en place pour les données sur les forêts urbaines facilitera la coordination des mesures entre les régions. Une telle plateforme servirait de « guichet unique » pour l'information et les données agrégées qui pourrait diminuer l'entrave à l'accès pour les collectivités ayant une capacité limitée. Créer un espace numérique facilement accessible et comprenant un répertoire de ressources, de données et d'autres renseignements pertinents se rapportant aux forêts urbaines permettra aux collectivités d'élaborer des stratégies régionales ainsi que locales.

Le groupe de réflexion a relevé des réseaux existants qui pourraient être étendus pour appuyer les mesures régionales, par exemple le Réseau canadien de la forêt urbaine (RCFU). Actuellement, le RCFU soutient la mise en commun de l'information sur la foresterie urbaine, sensibilise davantage les gens aux problèmes qui touchent les forêts urbaines du Canada et facilite l'élaboration de plans d'action régionaux sur la foresterie urbaine. Du soutien supplémentaire pour des réseaux comme le RCFU et d'autres réseaux régionaux peut mettre à profit les réseaux existants afin de créer plus de possibilités pour que les collectivités commencent ou continuent à mettre en place l'expertise et les capacités sur les forêts urbaines.

### Recommandation 4:

Favoriser la création de réseaux régionaux et nationaux pour mieux faire connaître les avantages des forêts et des arbres urbains, y compris développer une expertise locale sur les forêts urbaines et faciliter la planification à long terme.

## Recommandation 5:

Une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines devrait appuyer la mise en place d'une architecture numérique pour faciliter le transfert des connaissances, le stockage des données et la conservation de l'information. Cela pourrait inclure la création de « recueils/modèles/ressources » au niveau fédéral de ressources ayant trait à la mise en œuvre d'une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines.

## Renforcer le lien entre les citoyens et les forêts urbaines afin qu'elles deviennent une partie intégrante de l'infrastructure de leurs collectivités qui améliore la qualité de vie

Établir des liens culturels plus profonds avec les forêts urbaines est un élément essentiel pour assurer la croissance à long terme et l'aménagement durable des forêts et arbres urbains. Pour ce, il est possible d'accroître la mobilisation des citoyens par l'éducation et la participation des citoyens aux activités liées aux forêts urbaines pour entretenir le lien entre la collectivité et les écosystèmes forestiers urbains.

Renforcer le lien d'une collectivité avec les forêts urbaines n'est pas aussi simple qu'il y paraît. Il n'existe pas de solution unique pour créer un attachement concret et durable. Les liens doivent être tissés et entretenus au fil du temps pour s'enraciner dans les collectivités. Par contre, une fois cet enracinement profond en place, l'acceptabilité sociale de l'entretien périodique et du maintien en bon état se fait naturellement. L'occasion se présente d'améliorer la sensibilisation et la mobilisation en fournissant un éventail de renseignements pour susciter la curiosité et la participation des membres de la collectivité. Cela s'étend à tenir des activités de plantation d'arbres et dans les parcs où sont transmises, par exemple, des connaissances sur les semences et la provenance des espèces, organiser des sorties éducatives en collaboration avec les écoles et faire appel aux entreprises locales, musées, organisations non gouvernementales et autres pour trouver plus de façons de faire participer la collectivité.

Selon une étude de cas récente à Mississauga, en Ontario<sup>4</sup>, mettre en commun les connaissances et exposer les faits sur les menaces pour les forêts urbaines pousse les citoyens à se mobiliser pour les problèmes qui touchent les forêts urbaines. Des organismes comme [ÉcoÉcoles Canada](#) ont fait la démonstration des efforts d'éducation et de sensibilisation précoces relatifs aux effets environnementaux de nos actions et de la nécessité d'adopter dès que possible des habitudes centrées sur la durabilité pour réduire les conséquences écologiques et créer de futurs leaders. En outre, Arbres Canada a commencé à cartographier l'[empreinte forestière urbaine du Canada](#), qui fournira de l'information accessible au public à propos des forêts urbaines locales, y compris leur intendance, des éléments de politiques et des activités de gestion. Intégrer cette information à des cartes interactives donne un outil pouvant stimuler la mobilisation des citoyens.

Une stratégie pancanadienne pour les forêts urbaines devrait chercher à amplifier de tels types d'initiatives et explorer d'autres avenues afin de communiquer les connaissances et rapprocher les citoyens de leurs forêts urbaines locales. Mettre expressément l'accent sur l'éducation du public et l'échange des connaissances à propos des avantages des forêts urbaines et de la biodiversité pour la santé et le bien-être des populations locales permettra aux collectivités d'agir et de prendre part à des initiatives locales et comprendre l'importance des forêts urbaines.

<sup>4</sup> Butt, Smith, Moola, Conway, The Relationship Between Knowledge and Community Engagement in Local Urban Forest Governance: A Case Study Examining the Role of Resident Association Members in Mississauga, Canada, Urban Forestry & Urban Greening, 2021.

Qui plus est, accroître la sensibilisation et la participation du public (en signalant activement les changements aux forêts et en communiquant l'information sur les menaces perçues) peut aider à améliorer l'entretien des forêts et à réduire les coûts. Une étude sur la qualité des contributions de la science participative à la réalisation d'inventaires d'arbres<sup>5</sup> a constaté que les citoyens peuvent être une bonne source de données d'inventaire s'ils reçoivent des instructions sur le domaine de recherche qu'ils appuient. L'étude a conclu que les citoyens possédant une certaine connaissance de l'identification des arbres pouvaient estimer le diamètre des tiges à 2,54 cm près de la valeur réelle et que leur capacité à identifier correctement des essences n'était que de 10 % environ inférieure à celle des experts.

## Recommandation 6:

Faciliter l'établissement de la première visualisation à l'échelle nationale en temps réel de la foresterie urbaine au Canada en favorisant l'accès à des données normalisées relatives à la foresterie urbaine partout au pays et orienter des mesures et des réponses ciblées.

L'Institut forestier du Canada a offert son leadership pour mettre en œuvre cette recommandation.

<sup>5</sup> Roman, Scharenbroch, Östberg, Mueller, Henning, Koeser, Sanders, Betz, Jordan, Data quality in citizen science urban tree inventories, Urban Forestry & Urban Greening, Volume 22, 2017.

## Étudier de nouvelles possibilités audacieuses pour promouvoir les forêts urbaines et les infrastructures vertes

Les membres du groupe de réflexion reconnaissent que des mesures immédiates et urgentes qui faciliteront l'aménagement des forêts urbaines partout au Canada sont nécessaires. Les membres reconnaissent en outre que le moment est propice à la création de nouvelles possibilités et à l'étude de façons pour mieux intégrer les forêts urbaines au bien-être quotidien des Canadiens.

Une stratégie pancanadienne pour les forêts urbaines non seulement mettrait en place une analyse de rentabilisation solide pour la priorisation des forêts urbaines à de multiples échelles, elle améliorerait aussi l'équité et la qualité de vie des Canadiens. Une stratégie pourrait également élargir les possibilités pour faire appel aux forêts urbaines afin de relever bon nombre des grands défis auxquels est confronté le Canada. Bien que des mesures à court terme et immédiates puissent produire des résultats tangibles comme un renforcement des capacités pour agrandir et entretenir les forêts urbaines, il y a également lieu d'être plus proactif en créant des possibilités plutôt qu'en tirant avantage de celles qui existent.

Les membres du groupe de réflexion ont émis l'idée de désigner un défenseur national des forêts urbaines et infrastructures vertes au sein du gouvernement fédéral. Le défenseur aurait le mandat, en collaboration avec les provinces, les territoires et les municipalités, d'évaluer les possibilités et de recommander des mesures visant à augmenter les aménagements en infrastructures vertes. L'intention consisterait à améliorer les forêts urbaines d'une manière qui favoriserait le concept d'accès équitable aux avantages des forêts urbaines dans l'ensemble des portefeuilles du gouvernement. Nommer un défenseur national mettrait en place un champion se souciant de renforcer la visibilité et l'orientation stratégique des questions touchant les forêts urbaines au sein du gouvernement du Canada.

De tels types de postes ou d'affectations ne sont pas rares et existent au Canada. Par exemple, le Canada a eu, pendant plusieurs années, un conseiller national des sciences, et compte actuellement un conseiller scientifique en chef dont le mandat est de s'assurer que les politiques, programmes et règlements fédéraux tiennent compte de la prise de décision fondée sur des données probantes. Dans d'autres pays, des représentants élus ont été nommés à des fonctions uniques qui portent sur des questions sociales et liées à la santé. En 2018, la première ministre du Royaume-Uni, Theresa May, a nommé une ministre de la Solitude pour contrer l'isolement social. L'Inde a nommé un ministre pour promouvoir les pratiques médicales traditionnelles indiennes et le yoga. Une réussite majeure pour ce ministre a été l'organisation de la Journée internationale du yoga en 2015 où plus de 35 000 personnes ont pratiqué le yoga ensemble. Si certaines de ces mesures se veulent des dispositions prises à court terme pour s'attaquer à un seul problème, d'autres visent à avoir des impacts durables et à établir une infrastructure institutionnelle pouvant organiser, accroître et créer des possibilités de manière proactive.

Un tel type d'approche pourrait également servir à associer les objectifs ambitieux d'une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines aux mesures nécessaires pour obtenir des résultats au pays et dans le monde. Les Canadiens sauraient ainsi qu'un engagement soutenu envers l'aménagement de forêts urbaines et d'infrastructures vertes s'est amorcé.

Un poste de défenseur national ou une fonction similaire n'est qu'un exemple du type d'innovation institutionnelle nécessaire à la réalisation des idées et objectifs d'une stratégie pancanadienne pour les forêts urbaines. À l'avenir, à mesure que les avantages et éléments d'une stratégie sont convenus, d'autres conversations à propos de ce type d'infrastructure devront avoir lieu pour produire les résultats potentiels.

## Recommandation 7:

Étudier la possibilité de nommer un « forestier urbain national » ou un « défenseur national de l'infrastructure verte », indépendant des gouvernements, mais responsable de conseiller les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux et les administrations municipales.

## Prochaines étapes

Au cours de la dernière décennie, le gouvernement fédéral a manifesté un intérêt accru et adopté des mesures à l'égard des forêts urbaines, ce qui a permis d'améliorer la sensibilisation, la recherche collaborative et la collaboration. Par contre, des mesures supplémentaires dans la perspective des forêts urbaines s'imposent pour relever les défis actuels liés aux changements climatiques et au développement équitable. Le SCF est convaincu de l'occasion de soutenir davantage les municipalités et les établissements avec une analyse de rentabilisation solide pour les forêts urbaines et des outils pour tirer le meilleur parti de la valeur des forêts urbaines en tant que facteur convaincant de la prospérité sociale, économique et écologique.

Le gouvernement du Canada a lancé récemment le programme Accroître les forêts canadiennes dans le but de planter deux milliards d'arbres supplémentaires par rapport aux taux de reboisement actuels au cours des dix prochaines années dans le cadre d'une approche faisant une place aux solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques. Une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines pourrait aider les municipalités et d'autres administrations et organisations à s'assurer que les efforts de plantation d'arbres urbains ont des avantages durables pour les collectivités.

Les recommandations du groupe de réflexion seront présentées à la direction du SCF afin d'approfondir la conversation et de faire progresser les priorités sur les forêts urbaines avec les partenaires et collaborateurs du SCF.

## Conclusion

Les membres du groupe de réflexion ont conclu que l'élaboration d'une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines serait bénéfique aux collectivités urbaines partout au Canada. Le leadership fédéral peut jouer un rôle clé en permettant aux collectivités d'agrandir le couvert forestier urbain et d'augmenter la survie des forêts urbaines. Bien que le présent rapport donne un aperçu des résultats potentiels et des thèmes d'une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines, un engagement supplémentaire avec les ministères et organismes fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux ainsi que d'autres intervenants sera nécessaire.

Les recommandations émises par le groupe de réflexion sont offertes comme les principes directeurs d'une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines. Toutefois, un examen plus poussé des façons dont les forêts urbaines peuvent favoriser l'équité à l'intérieur des collectivités et entre elles et améliorer la qualité de vie des Canadiens devrait être au cœur de toute stratégie. De nombreuses ressources sur les pratiques exemplaires en matière de forêts urbaines peuvent aider à renforcer les capacités et produire des résultats « sur le terrain ». À mesure que des solutions pour s'attaquer aux effets néfastes des changements climatiques se dessinent, une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines fournira aux municipalités et aux Canadiens de solides options en temps opportun pour surmonter les obstacles et améliorer la vie des Canadiens urbains. Enfin, les membres du groupe de réflexion s'accordent pour dire qu'une stratégie pancanadienne sur les forêts urbaines améliorera la capacité des décideurs à prendre des décisions éclairées en faveur des forêts urbaines.

