



FONDS
MUNICIPAL
VERT

GREEN
MUNICIPAL
FUND



Création d'un plan de gestion de la forêt urbaine pour votre collectivité

Un programme de la/
A program of



GUIDE

REMERCIEMENTS

Ce guide a été créé en partenariat avec Arbres Canada et le Fonds municipal vert (FMV) de la FCM dans le cadre de l'initiative Croissance de la canopée des collectivités canadiennes, qui est mise en œuvre par la Fédération canadienne des municipalités et financée par le gouvernement du Canada.

Le FMV offre une approche mobilisatrice alliant le financement et le renforcement des capacités, soit une approche n'existant nulle part ailleurs. Le FMV met à profit des investissements totalisant 2,4 milliards de dollars du gouvernement du Canada afin de fournir aux municipalités de toutes les régions du pays les outils requis pour accélérer leur transition vers un avenir résilient, carboneutre et durable. Depuis plus de 20 ans, le FMV aide les collectivités à adopter plus rapidement des solutions et des pratiques axées sur le climat.



FONDS
MUNICIPAL
VERT

GREEN
MUNICIPAL
FUND



Arbres Canada
Tree Canada

Un programme de la/
A program of

FCM

Financé par/
Funded by

Canada



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	4	ÉTAPE 4 : COMMENT POUVEZ-VOUS Y PARVENIR?	25
POUR COMMENCER : POURQUOI ÉLABORER UN PLAN?	6	ÉTAPE 5 : COMMENT POUVEZ-VOUS RESTER SUR LA BONNE VOIE?	28
ÉTAPE 1 : QUI DOIT PARTICIPER?	7	ÉTAPE 6 : QUELLE EST LA PROCHAINE ÉTAPE?	31
ÉTAPE 2 : DE QUOI DISPOSEZ-VOUS ACTUELLEMENT?	11	EN CONCLUSION	35
ÉTAPE 3 : QUE SOUHAITEZ-VOUS RÉALISER?	20		



INTRODUCTION

Une étape essentielle dans la transition vers une forêt urbaine saine et résiliente consiste à créer un **plan de gestion de la forêt urbaine (PGFU)**. Un tel plan permet d'établir une vision à long terme et de fixer des objectifs clairs pour la croissance, la protection et l'entretien de la forêt urbaine. Il sert de feuille de route pour veiller à ce que la forêt urbaine apporte un maximum d'avantages environnementaux, économiques et sociaux à l'ensemble de la collectivité.

Grâce à une planification et à une gestion éclairées, les collectivités peuvent établir des priorités en matière de plantation et

d'entretien des arbres, mobiliser et sensibiliser les résidents et relever efficacement les défis (p. ex. conditions météorologiques extrêmes, ravageurs). Une planification proactive favorise également une prise de décision plus efficace et réduit le besoin d'adopter des mesures réactives.

Un PGFU bien conçu permet aux collectivités de protéger et de gérer leurs forêts urbaines. Le présent guide décrit comment élaborer et mettre en œuvre un PGFU qui favorise le développement durable à long terme et le bien-être de la collectivité.

À QUI CE GUIDE S'ADRESSE-T-IL?

Le personnel municipal qui dirige les travaux de foresterie urbaine de sa collectivité trouvera ce guide particulièrement utile pour créer un PGFU et le mettre en œuvre. Celui-ci aidera à :

- cibler les personnes qui devraient participer à la création et à la mise en œuvre du plan;
- expliquer l'importance de la recherche et de la planification proactives dans la gestion de la forêt urbaine;
- réunir et évaluer les données et les renseignements essentiels pour définir les priorités en matière de forêt urbaine;

Le présent guide utilise le terme **plan de gestion de la forêt urbaine**, ou PGFU, pour décrire tout plan ou stratégie globale et à long terme qui est axé sur la gestion, l'amélioration et la préservation des forêts urbaines. Certaines collectivités peuvent utiliser un terme différent, comme « stratégie forestière urbaine » ou « plan directeur de la forêt urbaine », pour décrire des plans semblables.

- faire participer la collectivité et élaborer une vision commune pour la forêt urbaine;
- établir des objectifs, des cibles et des actions pour la gestion de la forêt urbaine;
- déterminer comment mettre votre plan en œuvre, y compris les plans, les politiques ou les guides supplémentaires qui en soutiennent le déploiement.



Pour avoir un aperçu de la valeur de la planification de la forêt urbaine, consultez notre fiche d'information [Comment planifier pour une réussite à long terme.](#)

COMMENT UTILISER CE GUIDE

Ce guide vous accompagne tout au long d'un processus en six étapes pour élaborer un PGFU :



1. [Qui doit participer?](#)



2. [De quoi disposez-vous actuellement?](#)



3. [Que souhaitez-vous réaliser?](#)



4. [Comment pouvez-vous y parvenir?](#)



5. [Comment pouvez-vous rester sur la bonne voie?](#)



6. [Quelle est la prochaine étape?](#)

Si votre collectivité en est à ses débuts, vous pouvez suivre ce guide étape par étape. Si vous avez déjà effectué certains travaux de planification de la forêt urbaine, vous pouvez sauter certaines étapes ou les réorganiser en fonction de vos besoins.

Le programme **Croissance de la canopée des collectivités canadiennes** du FMV offre du financement, des ressources et de la formation liés aux plans et aux études de foresterie urbaine.

Visitez le site FondsMunicipalVert.ca/arbres pour en savoir plus.

PORTÉE ET LIMITES DE CE GUIDE

Ce guide est une référence et un point de départ pour vous aider à créer ou à mettre à jour le PGFU de votre collectivité. Nous vous encourageons à tenir compte du contexte et des besoins locaux de votre collectivité lorsque vous décidez des mesures à prendre et des priorités à établir. Réfléchissez aux recherches qui permettront à votre plan d'être pertinent, réalisable et adapté à votre collectivité, et assurez-vous d'obtenir les conseils professionnels d'une équipe de projet dédiée.



POUR COMMENCER : POURQUOI ÉLABORER UN PLAN?

Un plan de gestion de la forêt urbaine bien conçu adopte une approche structurée en matière de plantation, d'entretien et de préservation des arbres. Il permet aux collectivités de prendre des décisions éclairées sur la manière de gérer leurs forêts urbaines en fixant des objectifs clairs et réalisables tels que l'établissement de cibles de croissance de la canopée, l'amélioration des politiques, l'ajustement des calendriers d'entretien et le renforcement de l'engagement communautaire.

Une fois approuvés par le conseil municipal, les PGFU peuvent être utilisés pour aider à obtenir du financement et des ressources pour la durée du plan.

Les PGFU sont également des outils de communication et de collaboration efficaces. À l'interne, ils aident le personnel à suivre les progrès et à coordonner les efforts entre les différents services. À l'externe, ils favorisent la transparence, encouragent le soutien du public et incitent la collectivité à s'impliquer dans la conservation de la forêt urbaine.

Avant de commencer à élaborer un PGFU, il est utile de rédiger un texte clair expliquant pourquoi votre collectivité a besoin de ce plan.

Il peut être utile de déterminer les **facteurs d'incitation** et les **obstacles**.

- Les facteurs d'incitation courants sont notamment les changements climatiques, les ravageurs, les maladies et les pressions liées au développement, qui peuvent tous mettre à rude épreuve la forêt urbaine et motiver les efforts visant à accroître sa résilience. Votre collectivité peut également être motivée par le désir de planifier plus efficacement, de réduire les coûts de replantation et d'entretien, d'atténuer la chaleur urbaine dans la collectivité ou toute autre raison similaire.
- Certains obstacles peuvent limiter votre capacité à gérer la forêt urbaine, comme des ressources limitées (en personnel ou en budget), des contraintes de temps ou des priorités concurrentes. La reconnaissance de ces obstacles peut vous aider à expliquer la nécessité d'un PGFU, et le plan lui-même vous aidera à surmonter ces obstacles, par exemple en allouant de nouvelles ressources à la forêt urbaine ou en établissant un calendrier d'actions prioritaires.



ÉTAPE 1 : QUI DOIT PARTICIPER?

Dans cette section :
Rôles et responsabilités

L'élaboration d'un PGFU est généralement dirigée par le personnel responsable de la planification ou de la foresterie urbaine, avec le soutien d'autres services municipaux concernés ou de participants externes.

Les services qui travaillent directement à la gestion des arbres urbains comprennent souvent les parcs et loisirs, la foresterie urbaine, l'environnement et les travaux publics. D'autres services, tels les services communautaires, l'urbanisme, le génie urbain ou les services d'urgence, ne gèrent peut-être pas directement les forêts urbaines, mais sont concernés par la manière dont elles sont gérées. Ces services pouvant avoir des plans ou des initiatives qui correspondent ou entrent en conflit avec les objectifs de la foresterie urbaine, ils doivent donc être consultés pendant la phase de planification. En Ontario, les offices de protection de la nature participent aussi généralement à la planification de la gestion des forêts urbaines. Bien qu'ils soient distincts des municipalités, ils sont responsables de la gestion et de la surveillance de nombreux habitats naturels situés dans les limites municipales.

Des participants externes peuvent également s'investir dans les résultats d'un plan de gestion de la forêt urbaine et apporter des connaissances locales précieuses pour aider à fixer des objectifs et soutenir la mise en œuvre du PGFU. Ces participants sont notamment les collectivités ou organisations autochtones, les entreprises locales, les groupes communautaires, les organisations environnementales non gouvernementales, les institutions universitaires et les particuliers.

Si les participants externes font parfois partie d'un comité directeur de projet, ils sont le plus souvent impliqués dans le cadre d'activités d'engagement communautaire, comme le présente [l'étape 3](#).

DÉFINIR LES RÔLES ET LES RESPONSABILITÉS

Avant de commencer à travailler sur votre plan, prenez le temps de définir les rôles et les responsabilités de votre équipe de projet.

Désignez un parrain de projet au niveau de la direction qui agira en tant que champion du projet ainsi que le ou les membres du personnel qui géreront l'élaboration du plan.

Confirmez que le conseil municipal soutient le plan et déterminez les comités municipaux existants, ou envisagez la valeur d'en créer un, afin de fournir des commentaires pendant la rédaction du plan. Les comités peuvent être un excellent moyen d'obtenir régulièrement des commentaires et des rétroactions de la part de participants internes et externes qui ne sont pas directement responsables de la recherche, de la conception et de la rédaction du plan.

Assurez-vous que votre équipe est équilibrée et que vous disposez de représentants ayant de l'expérience dans divers domaines, notamment la foresterie urbaine, la planification stratégique, la facilitation, la recherche de consensus, la planification et l'élaboration de politiques ainsi que la budgétisation.

Documentez les responsabilités spécifiques de chaque membre de l'équipe dans une charte de projet, un plan de travail ou tout autre document d'orientation. Pensez à utiliser des outils de gestion de projet (la matrice RACI, par exemple) pour attribuer les rôles pour les livrables et les activités du projet.

- **Responsable** : La personne chargée d'exécuter la tâche.
- **Approbateur** : La personne qui est responsable de la bonne exécution de la tâche et qui donne son accord ou son approbation.
- **Consulté(s)** : La personne ou les gens qui fournissent des conseils et une expertise en la matière pour guider l'exécution de la tâche (par exemple, les membres d'un comité de planification).
- **Informé(s)** : La personne ou les gens qui reçoivent des mises à jour sur l'état d'avancement du projet ou les décisions clés afin d'assurer la transparence.



Le canton de Langley, en Colombie-Britannique, a créé un comité consultatif sur la protection des arbres afin d'éclairer l'élaboration de sa première stratégie de gestion des forêts communautaires. Ce comité consultatif fournit des conseils et des orientations sur les efforts de plantation, de préservation et de protection des arbres, notamment en donnant des conseils sur la stratégie, en assurant la liaison avec la collectivité et en collaborant régulièrement avec le personnel municipal.

Le comité est composé d'au moins deux tiers de résidents ou de propriétaires d'entreprises du canton ainsi que d'experts en arboriculture, en foresterie, en action climatique et en planification des écosystèmes.



TRAVAILLER AVEC DES CONSULTANTS

Pour élaborer un PGFU, nombre de collectivités choisissent de travailler avec des consultants en foresterie urbaine qui peuvent offrir une expertise en gestion de la forêt urbaine, en planification stratégique ou en engagement qui n'est peut-être pas disponible à l'interne. Si vous avez décidé de travailler avec un consultant, voici quelques conseils pour vous aider à établir un partenariat fructueux :

- ✓ Clarifiez les objectifs de votre projet et confirmez toutes les hypothèses avec les membres de l'équipe et les décideurs.
- ✓ Déterminez les ressources, y compris le budget et le temps de travail du personnel, qui peuvent être allouées au projet. Prévoyez une réserve pour les coûts imprévus.
- ✓ Documentez vos exigences de manière aussi précise que possible dans votre demande de propositions, y compris les livrables et les formats attendus.
- ✓ Demandez aux consultants potentiels d'expliquer comment ils comptent orienter l'élaboration du PGFU. Demandez-leur aussi de fournir des exemples de travaux antérieurs et des références.
- ✓ Mettez en place une stratégie et un calendrier pour communiquer les progrès réalisés au personnel et au conseil municipal. Vous pourrez ainsi respecter plus facilement le calendrier du projet, communiquer les réussites et maintenir l'équipe municipale au courant des progrès réalisés. Indiquez si vous vous attendez à ce que le consultant participe aux présentations du plan au conseil municipal.
- ✓ Commencez dès le début à planifier la mise en œuvre.



Pour en savoir plus, consultez notre fiche-conseils sur les moyens d'éviter les défis courants du travail avec des consultants. Bien que ces conseils soient axés sur la gestion des actifs, ils s'appliquent à divers domaines de projet, y compris la gestion de la forêt urbaine.



CONSIDÉRATIONS RELATIVES AU PERSONNEL, AUX RESSOURCES ET AU BUDGET

La mise en œuvre d'un PGFU peut nécessiter la création de nouveaux postes et l'augmentation des responsabilités, de la charge de travail et des capacités au sein de l'équipe de foresterie urbaine d'une collectivité. En effet, les PGFU exigent souvent la création ou l'expansion d'activités forestières urbaines telles que la plantation d'arbres, l'entretien, la surveillance et les initiatives d'engagement communautaire.

La réalisation de ces objectifs élargis peut nécessiter du personnel et des ressources supplémentaires, ce qui peut avoir des implications budgétaires importantes pour le service de foresterie urbaine. Il est important d'envisager cette possibilité dès le début de la planification et lors des consultations avec le conseil municipal afin de s'assurer qu'un soutien pour une augmentation du budget et des ressources est prévu.

Pour assurer la réussite de la mise en œuvre, les PGFU ou leurs documents connexes doivent inclure une répartition détaillée des responsabilités du personnel et des services concernés, tant pour les rôles actuels que pour les nouveaux. Ils doivent également décrire l'équipement, le matériel et les installations nécessaires pour atteindre les objectifs du plan. De plus, les coûts estimés pour l'embauche de personnel et l'acquisition des ressources nécessaires doivent être clairement présentés afin d'assurer une budgétisation et une allocation des ressources éclairées. Ce point est abordé plus en détail à l'[étape 4](#).



ÉTAPE 2 : DE QUOI DISPOSEZ-VOUS ACTUELLEMENT?

Dans cette section :
Études, pratiques et politiques

L'élaboration d'un PGFU nécessite une compréhension approfondie de l'état actuel de la forêt urbaine de votre collectivité et de la manière dont elle est gérée. Le fait de déterminer la situation actuelle de votre collectivité, y compris les défis, les lacunes et les possibilités d'amélioration, permet à votre équipe de projet de définir une vision et des priorités, et de prendre des décisions fondées sur des données probantes pour éclairer l'élaboration de votre plan de gestion de la forêt urbaine.

Il faut recueillir et analyser des **données** sur la forêt urbaine et votre collectivité, et documenter **les pratiques, les plans et les politiques** qui ont une incidence sur la gestion de votre forêt urbaine.

ÉTUDES ET ANALYSES DE LA FORESTERIE URBAINE

Pour vous assurer que votre plan de gestion de la forêt urbaine repose sur des informations précises et actualisées concernant les arbres et les membres de votre collectivité, vous devrez recueillir et analyser des données relatives aux éléments suivants :

- les arbres municipaux
- la canopée et sa répartition

- l'utilisation des sols et l'historique de la forêt urbaine
- la démographie, y compris les données sur les groupes dignes d'équité
- les risques (financiers, environnementaux, etc.)
- les changements climatiques

Vous trouverez ci-dessous plusieurs sources d'information qui peuvent vous fournir les données dont vous avez besoin pour élaborer votre PGFU et maximiser les avantages de votre forêt urbaine, classées par ordre d'importance, en commençant par les données essentielles, puis les données importantes et facultatives.

Inventaire des arbres dans la municipalité – **ESSENTIEL**

Un inventaire des arbres est une condition préalable à une gestion, à une planification et à une budgétisation efficaces de la forêt urbaine. Il fournit des informations détaillées sur les arbres individuels ou les groupes d'arbres dans les espaces naturels, les parcs et les rues gérés publiquement.

L'inventaire des arbres détaille généralement les espèces, la taille (hauteur, diamètre à hauteur de poitrine), la structure, la santé et l'emplacement des arbres dans une municipalité. Ces données aident les collectivités à comprendre la répartition des différentes espèces et tailles d'arbres, à en surveiller la santé et les risques, et à planifier leur entretien. Lorsque vous décidez du type de données à recueillir pour votre inventaire, réfléchissez aux renseignements qui seront les plus utiles pour les besoins de votre collectivité.

Les données d'inventaire des arbres compatibles avec le SIG peuvent être recueillies en continu sur le terrain afin de faciliter un suivi efficace des tâches de gestion essentielles, entre autres :

- l'évaluation et l'atténuation des risques
- la plantation de nouveaux arbres et d'arbres de remplacement
- la planification de l'entretien (comme l'élagage, l'arrosage, la lutte contre les ravageurs)
- la surveillance des ravageurs et des maladies
- l'historique des travaux et les coûts associés

Si votre collectivité ne dispose pas encore d'une base de données sur les arbres ou d'une base de données municipale pouvant être adaptée pour enregistrer les données relatives aux arbres, tenez compte de l'utilisation prévue des données (suivi des ordres de travail, surveillance des parasites), de la facilité d'utilisation, du budget disponible et de la compatibilité avec les systèmes existants avant de choisir un logiciel ou de le mettre à jour.

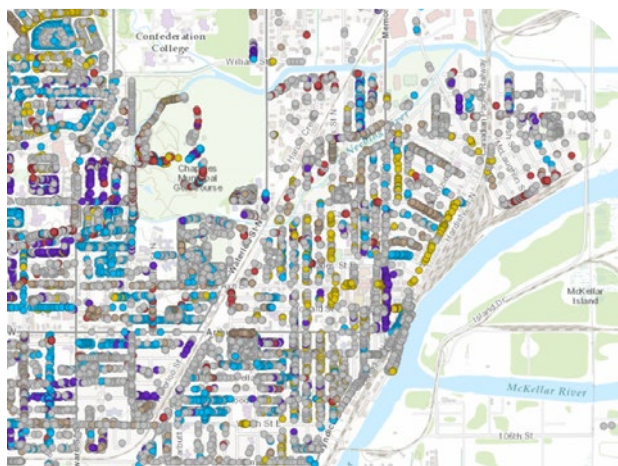
Les inventaires d'arbres fournissent également des renseignements qui vous aideront à :

- établir des niveaux de service pour des activités telles que l'élagage et l'entretien des jeunes arbres;
- planifier les besoins en matière de personnel, de matériel et de budget;
- définir des actions mesurables pour la croissance de la canopée urbaine et des services écosystémiques;

- comprendre les menaces actuelles et émergentes qui pèsent sur la forêt urbaine, notamment les arbres les plus vulnérables aux événements météorologiques extrêmes, aux ravageurs ou aux maladies;
- communiquer l'état de la forêt urbaine aux décideurs et au public.

Les inventaires doivent être tenus à jour de manière cyclique (par exemple, avec un cycle d'élagage programmé) ou actualisés périodiquement (souvent tous les cinq à dix ans) afin de conserver une image précise de la canopée urbaine et de suivre les dangers potentiels.

FIGURE 1 : EXEMPLE DE CARTE DES ARBRES PUBLICS



Source : [Portail de données ouvertes sur les arbres de la Ville de Thunder Bay](#)



La [Ville de Thunder Bay](#), en Ontario, résume son inventaire des arbres dans son plan de gestion de la forêt urbaine (p. 9-15; *en anglais seulement*), qui comprend des graphiques illustrant la répartition des espèces, les catégories de taille et l'état des arbres, une carte des arbres publics (Figure 1) et des recommandations liées aux données recueillies dans l'inventaire des arbres.

QU'EST-CE QU'UN INVENTAIRE DES SITES DE PLANTATION?

Parfois intégré dans l'inventaire des arbres, un inventaire des sites de plantation cartographie et évalue les emplacements appropriés pour la plantation d'arbres en fonction de facteurs tels que l'espace disponible, les conditions du site et les contraintes en matière d'infrastructure. Ce type d'inventaire facilite la planification stratégique en fournissant des emplacements pour les plantations futures ainsi qu'une évaluation ou des plans d'évaluation de chaque site, le tout afin de mieux comprendre les défis possibles ainsi que le budget et le personnel nécessaires pour préparer un site à la plantation d'arbres. Ces données peuvent être recueillies à l'aide de la télédétection et de la cartographie du SIG (système d'information géographique), combinées avec des enquêtes sur le terrain afin de vérifier et d'évaluer les sites.

Découvrez comment la [Ville de Fredericton](#), au Nouveau-Brunswick, présente son analyse de la surface pouvant accueillir des arbres dans sa stratégie de gestion de la forêt urbaine (p. 22-23).

Analyse de la canopée – **ESSENTIEL**

Une analyse de la canopée mesure le pourcentage de la superficie de terrain recouverte d'arbres. Elle évalue l'étendue et la répartition de la forêt urbaine et peut être utilisée pour suivre son évolution au fil du temps. Cette analyse fournit les données de base nécessaires pour établir des objectifs en matière de canopée et déterminer les endroits où la canopée est faible afin d'y effectuer des plantations ciblées. Vous pouvez également intégrer ces données dans des données démographiques et sanitaires afin d'établir une priorité de plantation dans des quartiers en particulier (consultez l'[Étude de la priorisation de plantation](#)).

Les analyses de la canopée peuvent être réalisées à l'aide de différentes méthodes, qui réunissent toutes la télédétection et l'analyse SIG. Les méthodes de télédétection les plus courantes comprennent l'utilisation de la technologie LiDAR, de l'imagerie aérienne et de l'imagerie satellite.



Pour en savoir plus sur les outils utilisés dans l'analyse de la canopée et d'autres analyses de la forêt urbaine, consultez notre fiche d'information sur [les technologies et les outils de foresterie urbaine](#).

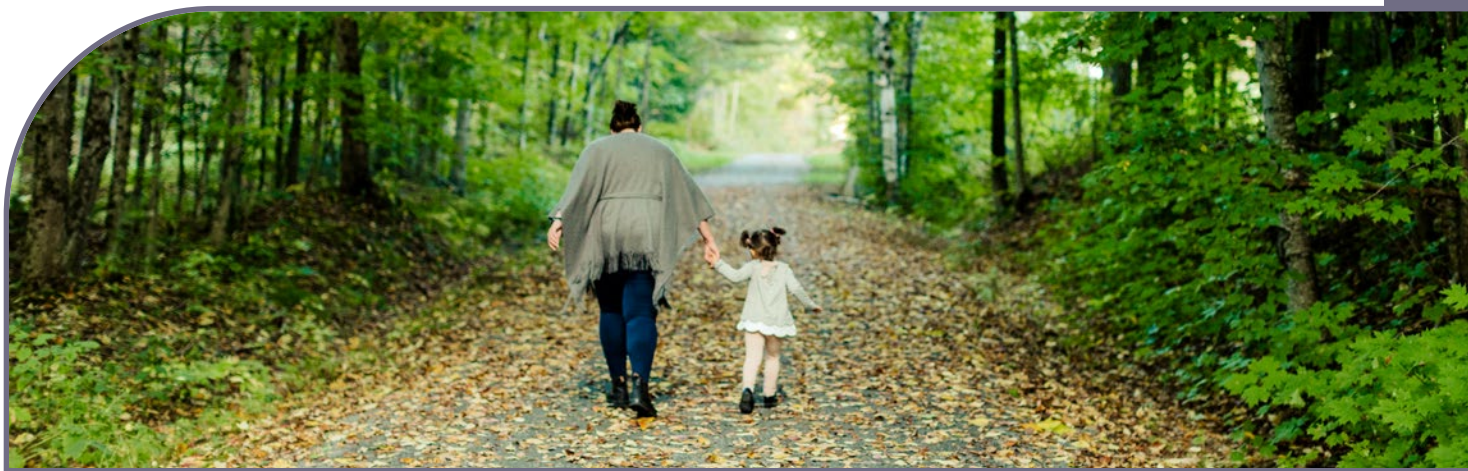
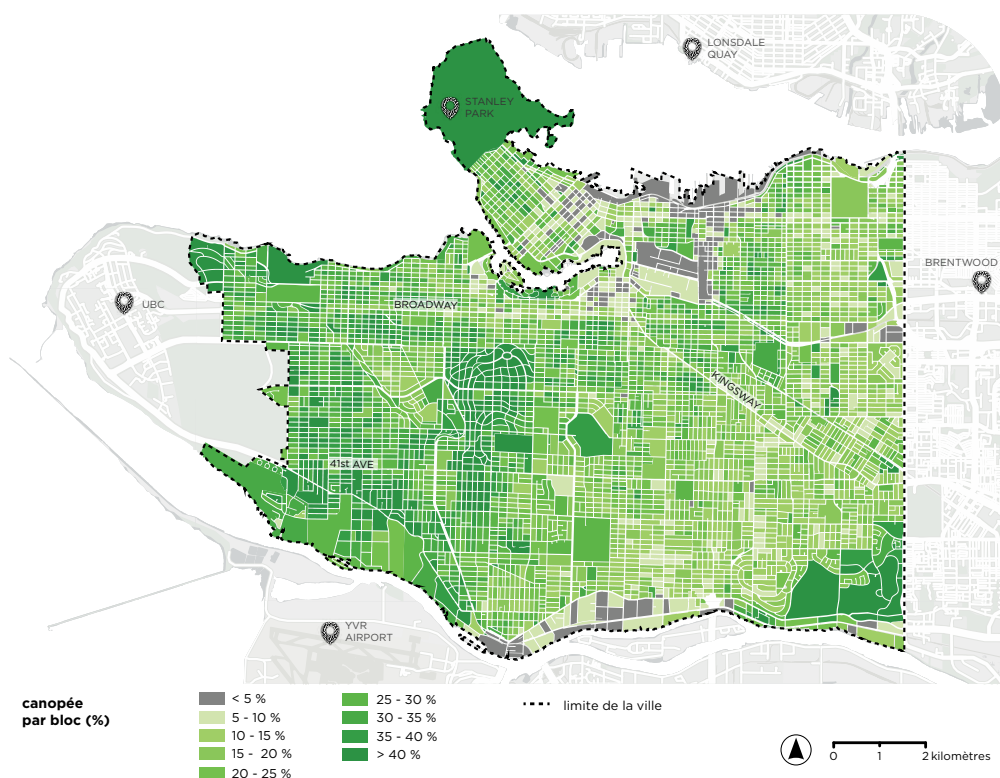


FIGURE 2 : EXEMPLE DE CARTOGRAPHIE DE LA CANOPÉE PAR PÂTÉS DE MAISONS



Source : *Stratégie de forêt urbaine de la Ville de Vancouver*

Dans le cadre de sa stratégie visant la forêt urbaine, la Ville de Vancouver, en Colombie-Britannique, présente la canopée par quartiers et par pâtés de maisons (Figure 2) et suit l'évolution de la canopée au fil du temps (p. 24-30; *en anglais seulement*). De plus, la Ville explore l'équité dans la répartition de la canopée et des arbres de rue en cartographiant les endroits où les lacunes dans la canopée recoupent les populations touchées de manière disproportionnée (p. 39-44).

Modélisation de la croissance de la canopée – **IMPORTANT**

La modélisation de la croissance de la canopée est un processus qui permet de prédire comment la canopée d'une région peut se développer et évoluer au fil du temps. Elle tient compte de facteurs tels que les taux de croissance des arbres, les taux de mortalité, les taux de plantation, les espaces disponibles pouvant accueillir des arbres et les taux de retrait des arbres. Elle utilise des données sur les arbres existants, les caractéristiques des espèces, les conditions environnementales, les espaces pouvant accueillir des arbres et les pratiques de gestion pour simuler la canopée future selon différents scénarios.

Vous pouvez utiliser la modélisation de la croissance de la canopée pour fixer des objectifs réalistes en matière de plantation d'arbres et de canopée pour votre PGFU. Ces modèles facilitent la prise de décision concernant le nombre d'arbres supplémentaires à planter et leur emplacement, ciblent les endroits et les conditions qui entraînent une mortalité accrue et aident à planifier divers scénarios de gestion du climat, des ravageurs et des maladies.



La Ville de Windsor, en Ontario, a utilisé la modélisation de la croissance de la canopée pour fixer des objectifs annuels de plantation d'arbres dans son plan de gestion de la forêt urbaine (p. 66; *en anglais seulement*). Dans une évaluation réalisée en 2020, la Ville a déterminé que le taux de plantation actuel de 1 000 à 1 200 arbres par année entraînerait une diminution progressive de l'indice de la canopée, qui passerait de 19 à 17 % d'ici 2050. En conséquence, la Ville s'est fixé un nouvel objectif de plantation de 3 500 arbres par année afin de faire passer son indice de canopée à 22 % d'ici 2045.



La Ville de Saskatoon, en Saskatchewan, a exploré le potentiel de croissance de sa canopée en réalisant une modélisation de la croissance de la canopée dans son plan de gestion de la forêt urbaine (p. 27-28; *en anglais seulement*). L'analyse a permis à la Ville de prédire la canopée future pour différentes catégories d'âge d'arbres, y compris les arbres nouveaux, jeunes, semi-matures, matures et vieux.



Évaluation de la structure de la forêt municipale – **IMPORTANT**

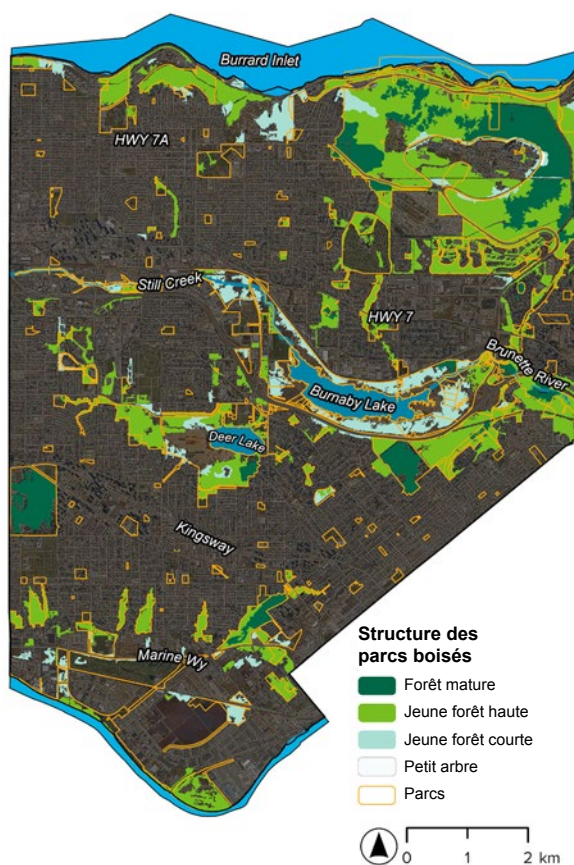
Dans les zones forestières ou boisées, il n'est pas pratique de recenser chaque arbre individuellement. Une évaluation de la structure de la forêt municipale offre une solution pratique en cartographiant les zones boisées en peuplements (groupes d'arbres présentant des caractéristiques similaires comme la composition des essences, l'âge, la taille ou l'état) et en appliquant un échantillonnage stratifié. Cette approche permet de recueillir des données sur la composition des espèces, la densité des arbres, le diamètre à hauteur de poitrine, la hauteur et l'état d'un échantillon représentatif des espaces forestiers, sans le coût exorbitant d'un inventaire complet.

La réalisation d'une évaluation de la structure de la forêt municipale permet de mieux comprendre l'état de santé général et la diversité des espaces boisés d'une municipalité. Ces données établissent une base de référence pour la surveillance à long terme, ce qui permet de détecter les changements dans l'état des forêts au fil du temps. Elles peuvent également servir à l'élaboration d'objectifs écologiques et de biodiversité spécifiques dans le cadre de votre PGFU, comme l'amélioration de la qualité des habitats grâce à une restauration ciblée ou la mise en œuvre de programmes de surveillance et d'élimination des espèces envahissantes.

Ce type d'évaluation peut également favoriser la création de politiques visant à renforcer la protection des espaces forestiers naturels, plus particulièrement en réponse aux pressions croissantes liées au développement.

La Ville de Burnaby, en Colombie-Britannique, présente la structure et la composition de ses forêts indigènes dans sa stratégie de forêt urbaine (Figure 3 et p. 31-33; *en anglais seulement*).

FIGURE 3 : EXEMPLE DE CARTOGRAPHIE DE LA STRUCTURE FORESTIÈRE



Source : Stratégie de forêt urbaine de la Ville de Burnaby

Étude sur les services écosystémiques ou les fonctions des forêts urbaines – IMPORTANT

Ce type d'étude décrit les services ou les fonctions fournis par la forêt urbaine à partir d'indicateurs comme la surface foliaire, la séquestration du carbone, l'élimination des polluants et l'interception des eaux pluviales. Ces indicateurs quantifient la manière dont les arbres régulent l'eau, purifient l'air, rafraîchissent les quartiers et séquestrent le carbone, tout en favorisant un accès équitable aux espaces verts et le bien-être physique et mental des habitants.

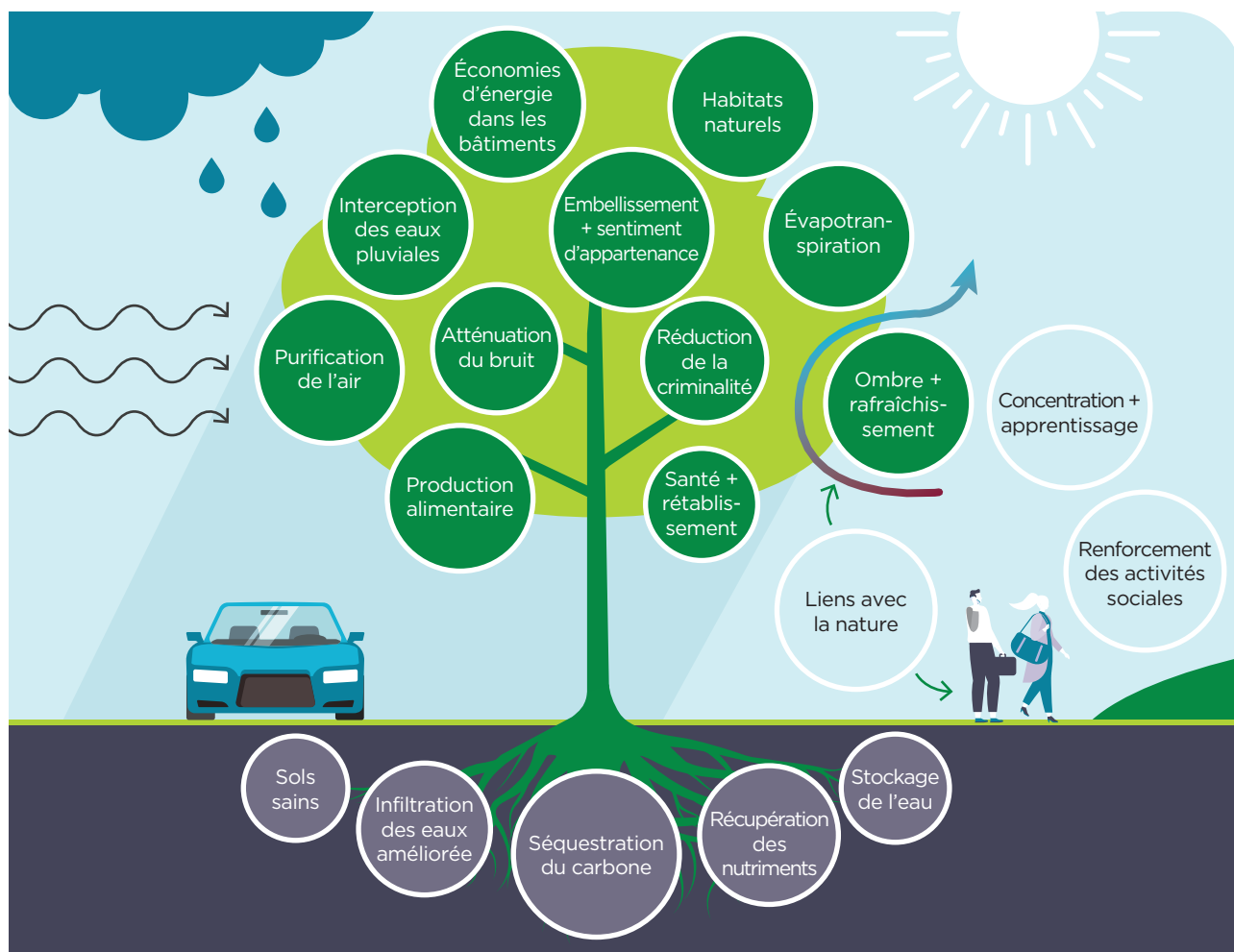
La compréhension de ces fonctions peut aider à éclairer les décisions en matière de plantation, d'élagage, de protection

et d'intégration des infrastructures vertes. De plus, une valeur monétaire peut être attribuée aux services écosystémiques, ce qui permet d'illustrer les avantages économiques que les arbres urbains apportent à votre municipalité.



La Ville de Courtenay, en Colombie-Britannique, présente la valeur des services écosystémiques fournis par sa canopée urbaine dans sa stratégie de forêt urbaine (Figure 4 et p. 20; *en anglais seulement*).

FIGURE 4 : SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES FOURNIS PAR LES FORÊTS URBAINES



Source : Stratégie de forêt urbaine de la Ville de Courtenay, développé à l'origine par Diamond Head Consulting

Étude de priorisation de plantation – **FACULTATIF**

Les études de priorisation de plantation utilisent des analyses fondées sur des données pour identifier et classer les espaces propices à la plantation d'arbres. Elles évaluent des facteurs sociaux, économiques et environnementaux tels que la répartition de la canopée, la vulnérabilité à la chaleur et les caractéristiques démographiques de la population, comme l'âge, le revenu et les facteurs liés à la santé, afin de déterminer les endroits où la plantation aura le plus d'incidence. Vous pouvez utiliser ces études pour guider le choix des emplacements de plantation appropriés afin d'atteindre les objectifs de croissance de la canopée et de les utiliser dans les stratégies municipales de plantation d'arbres. Elles sont généralement réalisées après l'élaboration d'un PGFU, mais peuvent constituer un outil précieux à intégrer dans le processus de planification.

Ce type d'étude permet d'atteindre des objectifs tels que l'amélioration de la santé publique, l'adaptation aux changements climatiques et la promotion de l'équité environnementale. Les ensembles de données couramment utilisés dans les études de priorisation des plantations comprennent les inventaires des arbres et des sites de plantation, les études sur la canopée, les données climatiques actuelles et prévisionnelles, les données sur la qualité de l'air, les données démographiques, les données sur la santé, les données sur la biodiversité et la connectivité des habitats.



La Municipalité régionale d'Halifax, en Nouvelle-Écosse, a mis au point un indice d'équité de la canopée afin de prioriser les futurs emplacements de plantation, comme l'indique la section sur l'équité de la forêt urbaine de son plan de gestion de la forêt urbaine (p. 54-59; *en anglais seulement*).

Évaluation de la vulnérabilité climatique de la forêt urbaine – **FACULTATIF**

Les évaluations de la vulnérabilité climatique déterminent dans quelle mesure une forêt urbaine est susceptible d'être affectée par les changements climatiques actuels et futurs. Elles sont souvent réalisées dans le cadre de stratégies plus larges d'adaptation au climat afin d'aider les collectivités à comprendre les incidences potentielles des facteurs de stress liés au climat tels que la chaleur extrême, la sécheresse, les inondations et les ravageurs. Elles s'appuient généralement sur des données provenant d'autres analyses, notamment des données d'inventaire des arbres, des projections climatiques et des évaluations des risques liés aux arbres urbains.

Ces évaluations tiennent compte des perspectives économiques et environnementales. D'un point de vue économique, elles peuvent estimer les coûts supplémentaires liés à l'augmentation des soins, des défaillances, de la mortalité et du remplacement des arbres en raison des facteurs de stress liés au climat. D'un point de vue environnemental, elles aident à identifier les espèces d'arbres ou les sites de plantation vulnérables et recommandent des espèces plus résistantes ou des interventions de gestion susceptibles d'améliorer la santé et la longévité des arbres dans un contexte de changements climatiques.



La Ville de Guelph, en Ontario, décrit les répercussions des changements climatiques sur sa forêt urbaine et les stratégies d'adaptation dans son plan de gestion de la forêt urbaine (p. 7; *en anglais seulement*).

PRATIQUES, PLANS ET POLITIQUES ACTUELS

Pour bien comprendre votre situation actuelle, il est également important de réunir des renseignements sur les pratiques, les plans et les politiques qui influencent vos activités en matière de forêt urbaine, notamment :

- les politiques et les pratiques de foresterie urbaine actuelles (par exemple, la stratégie d'entretien, les directives de plantation)
- les pratiques et les lignes directrices en matière d'engagement communautaire
- la structure organisationnelle et la capacité opérationnelle
- le budget et les sources de financement
- les autres plans municipaux et régionaux qui ont un lien avec la forêt urbaine (p. ex. les plans directeurs officiels, les plans climatiques, les stratégies en matière de biodiversité)

Tous ces éléments jouent un rôle important dans la détermination de la manière dont les données que vous recueillez dans le cadre de vos études et de vos analyses sur la forêt urbaine peuvent être converties en actions concrètes dans votre PGFU. Par exemple, l'information tirée des politiques et des plans connexes peut vous aider à aligner les objectifs de votre PGFU sur les autres priorités de la collectivité, tandis que les renseignements relatifs à la capacité opérationnelle et au budget peuvent influencer vos calendriers et déterminer où concentrer vos efforts. La compréhension des pratiques et des lignes directrices actuelles en matière d'engagement communautaire peut également vous aider à planifier vos prochaines étapes de manière adéquate et à assurer que les perspectives de la collectivité sont intégrées dans le plan.

D'autres sources d'information peuvent également appuyer votre PGFU :

- Les recherches universitaires qui illustrent la valeur environnementale, sociale et économique de la forêt urbaine, utiles pour communiquer l'analyse de rentabilité en faveur de l'élaboration d'un PGFU.
- Les analyses territoriales des plans, des programmes et des politiques élaborés par d'autres collectivités, qui peuvent aider à comprendre les meilleures pratiques et servir de source d'inspiration.
- Les outils d'analyse comparative et d'évaluation des programmes de foresterie urbaine (consultez la section [Ressources supplémentaires](#) pour des exemples).



La [Ville de Fort Saskatchewan](#), en Alberta, explique dans son plan de gestion de la forêt urbaine comment les ressources disponibles par l'intermédiaire du service des travaux publics, y compris le personnel et le budget, sont allouées pour soutenir les initiatives de foresterie urbaine (p. 44; *en anglais seulement*).



La [Ville de Surrey](#), en Colombie-Britannique, relie sa stratégie de gestion de la forêt urbaine à son plan communautaire officiel, à sa charte de développement durable, à sa stratégie de conservation de la biodiversité, à sa stratégie de lutte contre les changements climatiques et à son plan stratégique pour les parcs, les loisirs et la culture (p. 7-8; *en anglais seulement*).



ÉTAPE 3 : QUE SOUHAITEZ-VOUS RÉALISER?

Dans cette section :
Vision, objectifs et cibles

Votre plan de gestion de la forêt urbaine doit définir une **vision à long terme** pour la forêt urbaine de votre collectivité ainsi que des **objectifs** et des **cibles** clairement définis pour réaliser cette vision.

La vision, les buts et les cibles devront s'appuyer sur le travail que vous avez réalisé à l'[étape 2](#),

au cours de laquelle vous avez acquis une compréhension profonde de l'état actuel de votre forêt urbaine ainsi que des politiques et des pratiques qui la soutiennent. Il est essentiel de disposer de ces informations pour déterminer les défis et les occasions qui éclaireront votre vision, vos objectifs et vos cibles.

FAIRE PARTICIPER LA COLLECTIVITÉ À LA PLANIFICATION DE LA GESTION DE LA FORÊT URBAINE

La participation de la collectivité est une partie nécessaire et importante du processus de PGFU. Elle permet au plan de refléter les besoins et les valeurs de votre collectivité, favorise la confiance du public et la transparence, et renforce le soutien et la gestion à long terme. La création d'une vision véritablement globale pour l'avenir de la forêt urbaine nécessite une participation active de la collectivité tout au long du processus de planification.

Votre stratégie d'engagement communautaire doit déterminer tous les groupes participants et les détenteurs de droits qui participeront au PGFU ou qui seront touchés par celui-ci, et fournir une description claire et précise de la manière dont chaque groupe sera engagé et des raisons pour lesquelles il le sera. Ces groupes peuvent inclure les collectivités et les organisations autochtones, les groupes environnementaux locaux, les associations de quartier, les entreprises, les institutions universitaires et les membres du public. Au cours de cette phase, il est particulièrement important de faire participer les collectivités historiquement défavorisées afin de permettre à leur voix d'être non seulement entendue mais aussi prise en compte de manière significative dans le plan.

Divers outils de mobilisation, notamment des ateliers publics, des sondages, des rencontres individuelles et des journées portes ouvertes, peuvent permettre de recueillir des commentaires sur la façon dont les membres de la collectivité perçoivent et apprécient la forêt urbaine. Comme il est indiqué à l'[étape 1](#), un **comité consultatif** composé de représentants locaux et municipaux peut également être créé pour mener des consultations tout au long du processus de planification. Les renseignements recueillis grâce à ces méthodes vous aideront à élaborer un PGFU qui répond aux priorités et aux préoccupations locales.



Pour obtenir plus d'informations sur les stratégies d'engagement communautaire, y compris des exemples de méthodes d'engagement, consultez notre fiche-conseils sur [l'intégration de l'engagement communautaire dans les projets de forêt urbaine](#).

DÉFINIR LA VISION, LES OBJECTIFS ET LES CIBLES

La **vision**, les **objectifs** et les **cibles** d'un PGFU établissent la direction de l'avenir de la forêt urbaine. Ils expliquent ce que vous espérez réaliser au cours de la mise en œuvre du plan et comment vous mesurerez votre réussite. Certaines collectivités intègrent également des **principes directeurs**, qui sont semblables aux objectifs, mais qui mettent l'accent sur la *manière* dont vous allez agir plutôt que sur *ce que* vous allez faire.

Vision

L'énoncé de vision de votre PGFU est une brève description qualitative de l'objectif du plan et de ce que la collectivité espère réaliser grâce à sa mise en œuvre. Il est élaboré par l'équipe du projet en collaboration avec les principales parties prenantes internes et les participants de la collectivité. Il reflète ainsi une vision commune de la forêt urbaine.

La vision doit être inspirante, mais aussi réaliste. Pour élaborer votre vision, vous pouvez examiner des documents de référence, notamment sur l'état actuel de la forêt urbaine, ses avantages et les pratiques de gestion existantes, et utiliser ces informations pour définir les résultats du plan que vous souhaitez à long terme. La plupart des énoncés de vision font l'objet de plusieurs révisions avant d'être un produit final.



La [Ville d'Edmonton](#), en Alberta, a élaboré l'énoncé de vision suivant pour son plan de gestion de la forêt urbaine (p. 19) :

« Disposer d'une forêt urbaine diversifiée et durable qui embellit Edmonton et contribue au bien-être et à la qualité de vie des générations futures. » (Traduction)

Principes directeurs

Les principes directeurs sont des valeurs fondamentales et des contraintes définies conjointement par l'équipe de planification, les parties prenantes et les membres de la collectivité afin de refléter les priorités communes et le contexte local. Ces principes sont généralement présentés après l'énoncé de vision. Bien que les principes directeurs ne soient pas obligatoires pour créer un plan fonctionnel, ils peuvent aider à donner le ton à votre plan et à le relier aux valeurs et aux avantages fondamentaux de la forêt urbaine. Ils peuvent également servir de cadre pour évaluer les options, orienter les décisions de planification et promouvoir la cohérence tout au long de la mise en œuvre.

Les principes directeurs s'appuient sur les politiques, les données et les contributions actuelles de la collectivité. Ils permettent de veiller à ce que toutes les actions soient conformes à l'objectif à long terme du PGFU et favorisent la transparence et la responsabilité dans la prise de décision.



La Ville de Beaumont, en Alberta, énonce cinq principes directeurs dans sa stratégie de gestion de la forêt urbaine (p. 44-45; *en anglais seulement*) pour s'assurer que les mesures prévues dans sa stratégie permettent de développer la forêt urbaine d'une manière qui profite à tous les résidents.

1. *La forêt urbaine est un actif d'infrastructure précieux et interconnecté qui doit être géré de manière globale dans tous les quartiers de Beaumont.*
2. *La forêt urbaine profite de manière égale à tous les résidents de Beaumont.*
3. *La forêt urbaine favorise la résilience climatique et la gestion responsable de l'environnement grâce à son abondance et à sa diversité.*
4. *La forêt urbaine est une responsabilité partagée qui soutient la réussite collaborative de la collectivité.*
5. *La gestion de la forêt urbaine est en constante évolution, et doit être adaptative et fondée sur des données. (Traduction)*

Objectifs

Les objectifs sont les grands axes de votre PGFU. Ils doivent s'appuyer sur la vision et les principes directeurs du plan. Les objectifs fournissent une orientation pour les stratégies, les cibles et les actions nécessaires à la réalisation de la vision du plan, et peuvent être à court, moyen ou long terme.

Au stade de la définition des objectifs, il n'est pas nécessaire de faire l'évaluation détaillée des membres du personnel, des fonds disponibles ou des besoins opérationnels. Les objectifs doivent être de haut niveau et définir les questions prioritaires et les possibilités.

Les objectifs sont généralement déterminés par :

- une analyse de l'état actuel des forêts urbaines
- les commentaires des parties prenantes et de la collectivité
- l'harmonisation avec les priorités et les politiques municipales

Les thèmes communs aux objectifs sont les suivants :

- l'élargissement et la protection de la forêt urbaine
- l'établissement de protocoles d'entretien et de surveillance
- le renforcement de l'engagement communautaire et de l'éducation



La Ville de Winnipeg, au Manitoba, décrit cinq objectifs principaux dans sa stratégie de foresterie urbaine (p. v; *en anglais seulement*) :

1. **Planifier de manière responsable :**
Parvenir à une répartition équitable des arbres et des ressources forestières connexes qui améliorera la santé de notre population et de nos collectivités
2. **Planter de manière stratégique :**
Développer une forêt urbaine robuste et durable qui maximisera les avantages pour la santé humaine et la fonction écologique
3. **Gérer de manière adaptative :** *Améliorer la santé des arbres et la sécurité, atteindre les niveaux de service prévus et répondre à la demande imprévue de services*
4. **Protéger avec prudence :** *Préserver et protéger la canopée urbaine de Winnipeg là où elle maximisera les avantages pour la santé humaine et la fonction écologique*
5. **Établir des partenariats ciblés :** *Favoriser la réconciliation et la gestion responsable qui permettront de renforcer les capacités pour atteindre les objectifs et relever les défis. (Traduction)*

PLEINS FEUX SUR LES POINTS DE VUE AUTOCHTONES DANS LES PGFU

Bien qu'elles ne soient généralement pas incluses dans les plans de gestion de la forêt urbaine, de plus en plus de collectivités s'efforcent d'intégrer les connaissances, les perspectives et les visions du monde autochtones dans leurs PGFU. Voici deux exemples illustrant comment les municipalités reflètent les connaissances autochtones dans leurs plans :

- ✓ La Ville de Fort Saskatchewan, en Alberta, intègre le concept d'*etuaptmumk*, ou double perspective, dans son plan de protection et d'amélioration de la forêt urbaine (p. 3; *en anglais seulement*). Ce concept a été élaboré par l'aîné mi'kmaw Albert Marshall et décrit l'intégration des modes de connaissance autochtones et occidentaux. La Ville intègre également sept enseignements sacrés dans sa vision et ses principes directeurs en matière de forêt urbaine, en utilisant l'image des sept couches d'une forêt nourricière (p. 6).
- ✓ La Municipalité régionale d'Halifax, en Nouvelle-Écosse, adopte aussi un concept de double perspective dans son plan de gestion de la forêt urbaine et inclut des mots autochtones, des récits et des images conçus par des graphistes autochtones.

Cibles

Les cibles sont des étapes mesurables que vous utilisez pour suivre en continu les progrès réalisés dans la mise en œuvre des stratégies et des objectifs généraux du plan.

Pour élaborer des cibles efficaces, vous devez utiliser les informations recueillies lors des étapes précédentes, notamment :

- l'état actuel de la forêt urbaine, tel qu'il est décrit dans les études comme les inventaires d'arbres, les études sur la canopée et les évaluations des risques
- les politiques et les pratiques actuelles, notamment les règlements sur la protection des arbres, les politiques de plantation et de remplacement des arbres, les normes d'entretien et les politiques de participation du public
- les commentaires et les priorités du public et des parties prenantes
- les effectifs, le budget et les ressources disponibles
- les cibles connexes en matière de santé publique, de résilience climatique ou d'équité à l'échelle municipale auxquelles contribue le programme de foresterie urbaine

L'examen de ces facteurs aidera votre équipe de planification à identifier les lacunes, les besoins et les possibilités d'amélioration que votre PGFU pourrait devoir combler, et à établir des cibles et des calendriers réalistes et réalisables en fonction des ressources disponibles.

Lorsqu'elles sont élaborées de manière réfléchie, les cibles deviennent des engagements clairs et limités dans le temps qui orientent la mise en œuvre de la stratégie et permettent une évaluation continue des résultats. Si la plupart des cibles sont quantitatives, par exemple « augmenter l'indice de canopée municipale de 10 % d'ici 2050 », certaines peuvent être qualitatives, comme « renforcer les relations avec les collectivités défavorisées ».

Pour chaque cible, vous devrez définir un **indicateur de rendement** associé. Les indicateurs de rendement sont des valeurs mesurables qui indiquent les progrès accomplis dans l'atteinte d'une cible. Par exemple, si la cible est de garantir que 85 % des arbres nouvellement plantés survivent pendant au moins trois ans, l'indicateur de rendement est le taux de survie des arbres après trois ans.



La Ville de Burlington, en Ontario, définit des indicateurs et des cibles pour chacun de ses objectifs prévus ainsi que les mesures associées, dans son plan directeur pour la forêt urbaine. Par exemple :

8.5 Préserver et protéger

8.5.1 Protection des arbres privés

Objectif : Protéger les arbres sur les terrains privés dans la mesure du possible, ou demander une compensation lorsque leur retrait est nécessaire.

Indicateur : Canopée sur les propriétés privées.

Cible : Croissance de la canopée entre les mesures. (Traduction)



ÉTAPE 4 : COMMENT POUVEZ-VOUS Y PARVENIR?

Dans cette section :
Stratégies et mesures

La prochaine étape dans la création d'un PGFU consiste à élaborer des **stratégies** et des **mesures** spécifiques pour atteindre vos objectifs et vos cibles. L'engagement communautaire est aussi un élément essentiel de cette étape pour assurer que les valeurs et les préoccupations de la collectivité sont entendues et prises en compte.

STRATÉGIES

Dans un PGFU, les stratégies sont les approches qui seront adoptées pour atteindre les objectifs et les cibles. En général, chaque objectif d'un PGFU sera associé à plusieurs stratégies qui relient l'objectif de haut niveau et les mesures spécifiques.

L'élaboration de stratégies demande de :

- s'assurer que les approches sont harmonisées avec la réalisation des objectifs et l'atteinte des cibles de votre PGFU;
- comprendre les meilleures pratiques en matière de forêt urbaine afin d'orienter les types de stratégies utilisées;
- examiner l'état actuel de la forêt urbaine afin de prioriser les stratégies;
- examiner les politiques et les pratiques actuelles qui peuvent être maintenues ou améliorées;
- obtenir l'avis du public et des parties prenantes concernant les priorités;
- évaluer les effectifs, le budget et les ressources disponibles afin de proposer des stratégies réalistes;
- comprendre les objectifs et les cibles des autres services municipaux et la manière dont le service responsable de la forêt urbaine peut collaborer avec eux.

Par exemple, si l'un de vos objectifs est d'élargir les programmes de sensibilisation, de gestion et d'éducation du public, vos stratégies pourraient comprendre :

- l'amélioration de la communication portant sur la forêt urbaine et les relations avec les parties prenantes;
- l'augmentation de la sensibilisation dans les quartiers dignes d'équité;
- l'élargissement de l'éducation en matière de foresterie urbaine lors d'événements publics et dans le cadre de programmes destinés aux jeunes;
- l'offre régulière d'occasions de recueillir les commentaires du public;
- l'offre de plus de financement et d'occasions pour la distribution gratuite d'arbres aux groupes communautaires.



La Ville de Kelowna, en Colombie-Britannique, décrit quatre objectifs majeurs dans sa stratégie de forêt urbaine durable, et chaque objectif est accompagné de deux à trois stratégies pour les atteindre (p. 51-58; *en anglais seulement*) :

Objectif 1 : Protéger, relier et agrandir la forêt urbaine

- *Renforcer les politiques, la planification et la mise en œuvre afin de protéger, de relier et d'agrandir la canopée*
- *Agrandir la forêt urbaine de manière équitable dans les espaces urbains et centralisés*
- *Améliorer la qualité et la pertinence des arbres plantés pour qu'ils conviennent aux exigences de l'espace et du climat*

Objectif 2 : Maintenir une forêt urbaine saine, sûre et viable

- *Clarifier les procédures et les normes de la Ville afin d'améliorer l'efficacité et de gérer les risques*
- *Passer d'un entretien réactif à un entretien proactif des arbres de la Ville*
- *Veiller à ce que les ressources soient suffisantes pour fournir des niveaux de service qui maximisent les avantages de la forêt urbaine*

Objectif 3 : Impliquer les personnes et les organisations dans la gestion de la forêt urbaine

- *Améliorer la sensibilisation et la participation à la gestion de la forêt urbaine*
- *Établir des relations avec les collectivités syilx/Okanagan, les gouvernements des Premières Nations et les peuples autochtones grâce à la gestion des forêts urbaines*

Objectif 4 : Surveiller et innover pour réaliser notre vision de la forêt urbaine

- *Surveiller les changements, faire des rapports et adapter la gestion aux nouvelles informations*
- *Essayer des approches novatrices en matière de foresterie urbaine en zone aride*

(Traduction)

MESURES À PRENDRE

Les mesures sont les tâches ou les initiatives concrètes qui seront prises pour mettre en œuvre chaque stratégie et atteindre l'objectif général. Les mesures peuvent être élaborées selon un processus étape par étape :

1. Décomposer chaque stratégie en plus petites mesures à prendre pour la réalisation.
2. Évaluer la faisabilité de chaque mesure à prendre, ce qui nécessite :
 - a. une collaboration interservices afin de clarifier quels services ou équipes sont responsables de chaque mesure
 - b. une compréhension globale du personnel, du budget ainsi que des ressources disponibles et nécessaires pour mener à bien les mesures proposées
 - c. une compréhension des dépendances, des obstacles juridiques ou politiques à la réalisation d'une mesure
3. Établir la priorité de chaque mesure en fonction du coût, des besoins en personnel et en ressources, de l'incidence sur la réalisation de la stratégie et de sa durée.
4. Attribuer les responsabilités aux services, aux équipes et aux partenaires externes qui apportent leur soutien, comme les organisations environnementales non gouvernementales, les groupes communautaires ou les entrepreneurs.
5. Élaborer des indicateurs de rendement pour chaque mesure qui peuvent être suivis et ajustés au besoin.

Une fois pleinement élaborée, chaque mesure devrait comporter :

- une tâche ou un ensemble de tâches clairement définies
- un calendrier et un niveau de priorité associés
- du personnel responsable désigné
- des ressources allouées
- une estimation relative des coûts

Ces éléments permettent de faire un suivi efficace des progrès, une allocation budgétaire appropriée, une gestion adaptative et une responsabilisation claire.



La Ville de Gatineau, au Québec, inclut une répartition détaillée de chaque mesure identifiée dans son plan de gestion de la forêt urbaine (p. 63-118). Ce plan complet propose 23 mesures avec une description des activités concernées, l'objectif soutenu par la mesure, les défis connexes et les solutions potentielles, les personnes qui dirigeront et soutiendront les travaux ainsi que les indicateurs de réussite.





ÉTAPE 5 : COMMENT POUVEZ-VOUS RESTER SUR LA BONNE VOIE?

Dans cette section :
Suivi et adaptation

Pour vous assurer que votre PGFU reste sur la bonne voie et vous donne des résultats significatifs, il est essentiel d'y intégrer un suivi et une gestion adaptative.

Pour bien démarrer le suivi, veillez à définir des objectifs et des mesures détaillés pour votre PGFU et à inclure des informations sur la manière dont les progrès seront suivis. Les mesures prévues dans votre PGFU doivent inclure suffisamment de données pour soutenir les activités de mise en œuvre à court terme du plan. Cependant, les mesures à moyen et long terme devront probablement être ajustées au fil du temps à mesure que les ressources et les priorités évoluent ou si des événements imprévus surviennent, comme des conditions météorologiques extrêmes ou une infestation de ravageurs qui ont une incidence sur la forêt urbaine ou la collectivité au sens large.

Certaines collectivités élaborent des **plans opérationnels pour la forêt urbaine** (parfois appelés « plans de mise en œuvre » ou « plans d'action ») afin de soutenir la mise en œuvre et le suivi des objectifs et des mesures de

leur PGFU. Il s'agit de plans à court terme qui couvrent généralement une période de cinq ans ou moins. Ils aident une collectivité à maintenir son PGFU sur la bonne voie des façons suivantes :

- Traduire les objectifs généraux et les actions en étapes détaillées (par exemple, la plantation, l'élagage, la surveillance des ravageurs) et suivre leur progression.
- Attribuer les rôles et les responsabilités en précisant qui fait quoi, où et quand.
- Fixer des délais réalistes en fonction du personnel, du matériel et du budget, et mettre à jour ces délais en fonction des progrès réalisés vers les objectifs.
- Suivre les indicateurs de rendement pour mesurer les progrès.
- Fournir des boucles de rétroaction pour permettre des corrections de trajectoire au besoin, sans compromettre les objectifs à long terme ni entraîner de retards importants.



Les plans opérationnels comprennent souvent un résumé des stratégies, une mise à jour sur l'état de la forêt urbaine, les actions pour la prochaine phase du plan opérationnel, les travaux achevés et les défis actuels. Par exemple, si vous disposez déjà d'un PGFU depuis 10 ans, votre prochain plan opérationnel pourrait passer en revue les progrès réalisés au cours des 10 dernières années, peut-être sous la forme d'un « bulletin de rendement », afin de fournir une mise à jour sur les actions futures pour la prochaine phase opérationnelle et les défis à relever pour atteindre les objectifs identifiés.

Que ce soit dans le cadre du plan de gestion de la forêt urbaine ou d'un plan opérationnel, vous devrez mettre en place un système permettant de suivre les progrès réalisés par rapport aux objectifs et aux stratégies du plan de gestion. Ce système doit être conforme aux cibles que vous vous êtes fixées et peut inclure des indicateurs tels que les taux de plantation d'arbres, la croissance annuelle de la canopée et les tendances en matière de diversité des espèces. Il doit également préciser qui est responsable de la collecte des données, de la fréquence du suivi et des méthodes qui seront utilisées. Vous devrez désigner du personnel ou des partenaires pour mener ces activités à bien et prévoir des vérifications régulières afin d'évaluer les progrès réalisés et de déterminer

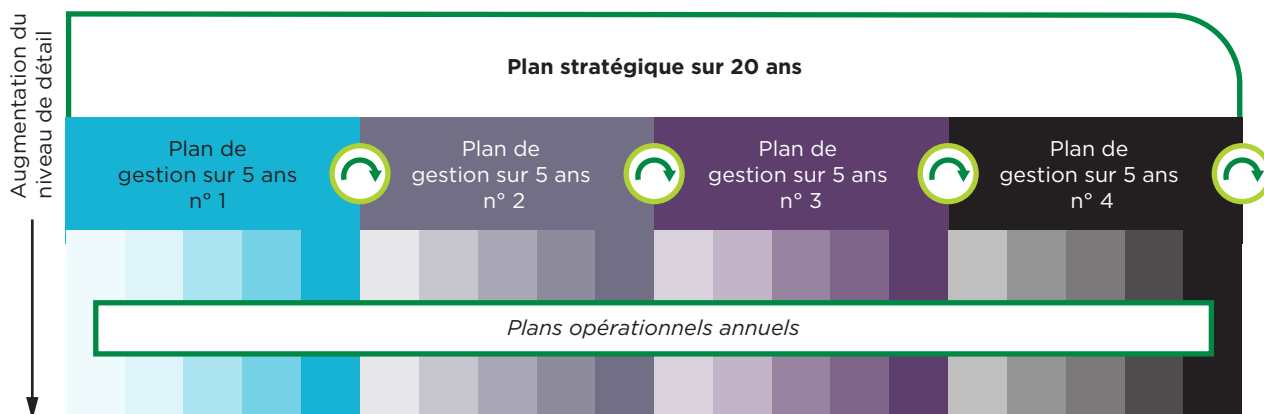
si vos stratégies actuelles soutiennent efficacement vos objectifs et vos cibles.

Afin d'assurer la transparence, communiquez régulièrement les résultats de votre suivi au public. Si les progrès sont insuffisants, utilisez les données de suivi pour en rechercher les causes profondes et apporter des ajustements éclairés afin que votre plan reste conforme à ses objectifs à long terme.



Le plan opérationnel de la Ville de Saskatoon, en Saskatchewan, intitulé *Pathway to a Sustainable Urban Forest (en anglais seulement)*, complète sa stratégie en matière de foresterie urbaine. Le plan opérationnel fournit le contexte et l'état actuel des mesures décrites dans la stratégie, les initiatives spécifiques à mettre en œuvre sur une période de cinq à dix ans, les indicateurs de rendement clés et les responsables de chaque initiative.

FIGURE 5 : EXEMPLE DE CYCLES DE PLANIFICATION POUR LA GESTION DE LA FORÊT URBAINE



Source : *Plan de gestion de la forêt urbaine de la Ville de Guelph 2013-2032* (p.4)

La Ville de Guelph, en Ontario, a publié en 2012 un plan de gestion de la forêt urbaine destiné à fournir des orientations stratégiques jusqu'en 2032 (*en anglais seulement*). La Ville procède à une évaluation des progrès réalisés et met à jour ses politiques et ses pratiques tous les cinq ans (Figure 5). La dernière mise à jour, publiée en 2020, présente les réalisations les plus récentes de la Ville, décrit la manière dont elle suit les progrès réalisés et détermine les lacunes, les défis et les possibilités. Elle définit également un plan pour la deuxième phase qui présente les actions prioritaires sur la base d'une évaluation de la première phase de mise en œuvre.





ÉTAPE 6 : QUELLE EST LA PROCHAINE ÉTAPE?

Dans cette section :
Approbation et mise en œuvre

Une fois votre plan de gestion de la forêt urbaine élaboré, l'étape suivante consiste à obtenir l'approbation du conseil municipal et à mettre le plan en œuvre. L'approbation et l'adoption par le conseil municipal sont essentielles pour assurer la disponibilité du budget et des ressources nécessaires à la mise en œuvre.

Si vous avez fait appel aux services d'un consultant, vous devez l'indiquer dans la présentation au conseil municipal.

Dans le cadre de la mise en œuvre de votre PGFU, vous devrez peut-être également élaborer des politiques directrices, des plans ou des règlements supplémentaires pour soutenir les mesures prévues. Le travail que vous avez effectué à l'étape 2 pour examiner et évaluer les plans, les processus et les priorités actuels ainsi que les stratégies et les mesures que vous avez identifiées à l'étape 4 vous aideront à déterminer quels autres politiques ou plans pourraient être nécessaires pour soutenir la mise en œuvre du PGFU de votre collectivité.

Vous trouverez ci-dessous des exemples de plans, de règlements et de lignes directrices que certaines collectivités utilisent pour soutenir la mise en œuvre du PGFU. Bien qu'ils ne soient pas obligatoires, ils peuvent améliorer la gestion globale des forêts urbaines.

PLANS DIRECTEURS DE PLANTATION D'ARBRES

Un plan directeur de plantation d'arbres est un document ciblé, à court ou moyen terme (généralement entre cinq et dix ans), qui indique quels arbres doivent être plantés dans une collectivité ainsi que l'endroit et la manière dont ils doivent être plantés. Il fixe des objectifs clairs pour augmenter l'abondance d'arbres, accroître la canopée et promouvoir une répartition équitable des arbres.

Ce plan directeur peut soutenir de nombreux objectifs et stratégies du PGFU comme ceux liés à l'augmentation de la canopée, à la plantation équitable, à la biodiversité et à la prise en charge des milieux naturels par les collectivités. Il s'appuie sur des évaluations techniques telles que des études sur la canopée, des inventaires d'arbres et des études sur la priorisation de plantation. Le plan détermine les espaces de plantation prioritaires, établit des lignes directrices pour la sélection des espèces, fixe des cibles mesurables et définit des normes de conception et d'entretien. Il contribue également à assurer que les efforts de plantation sont coordonnés entre les différents services, fondés sur des données et mis en œuvre de manière stratégique.



Le plan directeur de plantation d'arbres de la Ville de Montréal, au Québec, pour le quartier Mercier-Hochelaga-Maisonneuve vise à aider la Ville à atteindre son objectif de planter 11 800 nouveaux arbres sur les terrains publics de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve d'ici 2027, et comprend des conseils sur la manière de planter des arbres et les endroits où les planter.

Parmi les autres exemples de plans directeurs de plantation d'arbres, citons ceux de la Ville de New Westminster, en Colombie-Britannique, et de la Ville de Toronto, en Ontario (*en anglais seulement*).

RÈGLEMENTS SUR LA PROTECTION DES ARBRES ET DES FORÊTS URBAINES

Les règlements sur la protection des arbres et des forêts urbaines soutiennent la gestion des forêts urbaines grâce à la préservation et à la gestion durable des arbres urbains et des écosystèmes sensibles. De nombreux PGFU demandent explicitement la création ou la mise à jour de règlements dans le cadre d'objectifs à long terme.

Ces règlements régissent la conservation, le retrait et l'endommagement des arbres dans les espaces urbains, en développement et écologiquement sensibles en exigeant des permis pour les travaux susceptibles d'endommager ou de retirer des arbres publics ou privés d'une certaine taille. Ils soutiennent des objectifs comme la protection de la canopée, les exigences en matière de remplacement et d'atténuation, la préservation des écosystèmes sensibles et la sensibilisation accrue de la collectivité à la valeur des arbres. Une fois les règlements adoptés, il faut prévoir du personnel responsable de leur application et un soutien juridique pour gérer les appels ou les litiges.

Si vous envisagez d'élaborer des règlements municipaux privés sur les arbres, évaluez à l'avance dans quelle mesure ils sont susceptibles d'être acceptés ou rejetés par le public, les propriétaires fonciers et les entreprises locales.

La tenue de consultations significatives dès le début du processus permettra de répondre aux préoccupations, d'instaurer la confiance et d'augmenter les chances d'obtenir l'approbation du conseil municipal.



La Ville de Dieppe, au Nouveau-Brunswick, dispose d'un règlement municipal sur la protection des arbres qui détaille des exigences spécifiques, notamment les permis de retrait et les exigences en matière de replantation des arbres coupés afin de préserver la canopée urbaine.

MANUELS TECHNIQUES ET LIGNES DIRECTRICES SUR LES ARBRES

Les manuels et les lignes directrices peuvent être utilisés pour établir les éléments techniques, les normes et les spécifications nécessaires à la préservation, à la protection et à l'entretien des arbres à mesure que la collectivité croît et se développe. Ils décrivent également les professionnels ou les organismes responsables de la mise en œuvre des normes, des spécifications et des lignes directrices.

Les manuels et les lignes directrices comprennent souvent des informations sur :

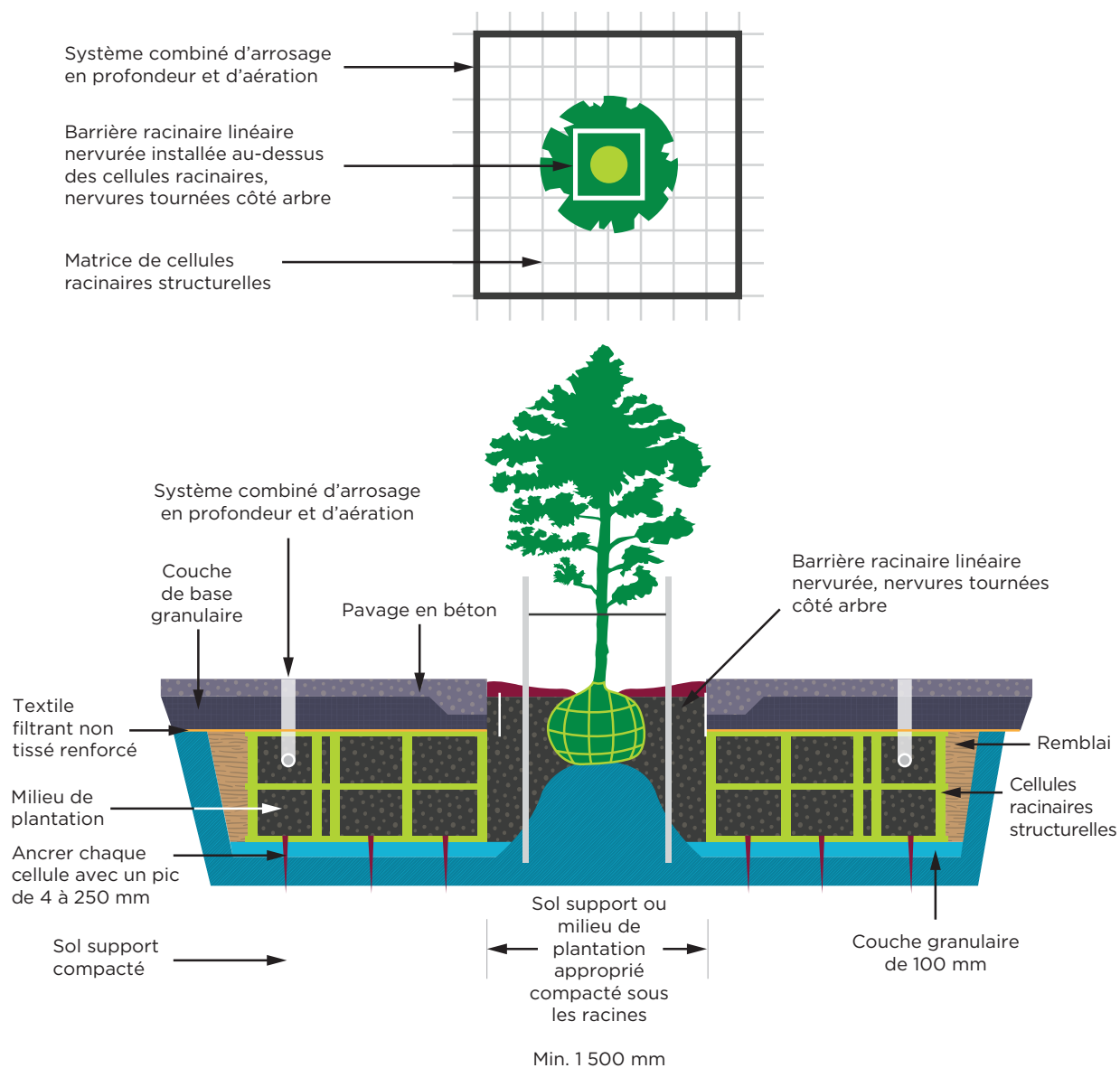
- les exigences relatives aux plans et aux rapports en lien avec les arbres (par exemple, les données spécifiques à recueillir pour l'inventaire des arbres et les plans de préservation)
- les spécifications relatives aux mesures de protection des arbres (par exemple, les espaces minimaux de protection des arbres)
- les formules de compensation pour les arbres retirés
- les procédures d'évaluation des risques liés aux arbres
- les normes d'établissement des arbres (par exemple, le volume de sol, les besoins en irrigation)
- les normes d'entretien (par exemple, les protocoles d'élagage)



Ces documents aident les collectivités à atteindre bon nombre de leurs objectifs et cibles en matière de PGFU en améliorant les taux de survie des arbres, en réduisant les coûts d'entretien et en favorisant la conservation de la canopée. En suivant des normes cohérentes, vous pouvez augmenter les chances que les arbres nouvellement plantés atteignent leur maturité et que les arbres matures soient conservés.

Le manuel technique sur les arbres de la Ville de Guelph, en Ontario, décrit en détail les spécifications relatives à la plantation, à la protection et à l'entretien des arbres sur les terrains privés et publics de la collectivité (*en anglais seulement*; Figure 6).

FIGURE 6 : EXEMPLE DE DESSINS TECHNIQUES DÉTAILLANT LES SPÉCIFICATIONS DE PLANTATION



Source : Manuel technique sur les arbres de la Ville de Guelph (p.50)

PLANS DE GESTION DES ACTIFS DE LA FORÊT URBAINE

Les plans de gestion des actifs de la forêt urbaine sont des documents stratégiques, opérationnels et fondés sur des données qui décrivent les activités et les programmes nécessaires pour atteindre le niveau de service souhaité de la forêt urbaine, tout en gérant efficacement les risques et les coûts associés à ses actifs. Il s'agit de plans à long terme s'étendant sur une période de 10 à 50 ans qui traitent les arbres et les terrains boisés individuels comme des infrastructures essentielles comparables aux routes ou aux installations de traitement de l'eau.

Ces plans diffèrent des PGFU, car ils mettent l'accent sur la gestion pratique et quotidienne des actifs arboricoles et sur les stratégies et les investissements nécessaires pour maintenir les niveaux de service requis.

Ces plans s'alignent souvent sur les objectifs (par exemple, la résilience climatique, la santé publique, la qualité de vie) des plans

stratégiques à l'échelle municipale, notamment les plans municipaux, les plans de gestion des espaces naturels ou les plans de gestion de la forêt urbaine. Tout comme les PGFU, les plans de gestion des actifs de la forêt urbaine sont mis à jour périodiquement, souvent par l'entremise de plans opérationnels, afin de soutenir une gestion adaptative au fil du temps.



Le plan de gestion des actifs de la forêt urbaine de la Ville d'Edmonton, en Alberta, documente les coûts prévus liés à la gestion de la forêt urbaine de la Ville au cours des 50 prochaines années (*en anglais seulement*). Il décrit les caractéristiques et l'état de la forêt urbaine en tant qu'actifs gérés publiquement et les niveaux de service attendus ainsi que les mesures, les coûts et les stratégies prévus pour atteindre les niveaux de service souhaités.





EN CONCLUSION

Nous espérons que ce guide vous aidera à comprendre les étapes clés de l'élaboration et de la mise en œuvre de votre plan de gestion de la forêt urbaine. Bien que chaque plan soit propre au contexte de chaque collectivité et puisse avoir des exigences différentes, l'approche décrite ici fournit de nombreux conseils pour planifier, protéger et faire croître votre forêt urbaine.

Il peut être extrêmement utile de solliciter l'avis de professionnels qualifiés lors de l'élaboration d'un PGFU. L'initiative Croissance de la canopée des collectivités canadiennes du FMV offre du financement et des ressources, y compris des conseils d'experts en foresterie urbaine, pour vous aider à créer et à mettre en œuvre un PGFU dans votre collectivité.

RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

- **Urban Forestry Roadmap**
(Vibrant Cities Lab) *(en anglais seulement)*

Cette ressource en ligne comprend une série de mesures visant à élaborer un programme de foresterie urbaine robuste, notamment par la création d'une coalition inclusive, la définition des priorités, l'implication de votre collectivité et la planification de l'avenir de la forêt urbaine.

- **Cultiver des villes vertes : Guide pratique de la foresterie urbaine au Canada**
(Arbres Canada)

Ce guide complet sur la foresterie urbaine au Canada traite d'une variété de sujets liés à la planification et à la gestion des forêts urbaines.

- **Cartographie de l'empreinte forestière urbaine du Canada** (Arbres Canada et l'Université de Toronto)

Cet outil permet de suivre les activités de foresterie urbaine partout au Canada en identifiant les collectivités qui disposent de services de foresterie urbaine, de règlements sur la protection des arbres, de PGFU et d'autres programmes connexes.

- **A Guide to Urban Forest Plans**
(The Green Infrastructure Center Inc.)
(en anglais seulement)

Cette ressource aide les administrations locales et les organismes communautaires à comprendre quels types de plans peuvent les aider à gérer leurs forêts urbaines et propose un outil d'auto-évaluation de l'état actuel de l'entretien des arbres urbains dans leurs collectivités.

- **Urban Forest Management: A Primer to Strategic Planning for Municipal Governments** (Université de la Floride et Forest Service des États-Unis)
(en anglais seulement)

Ce guide détaillé explore les étapes requises pour une planification stratégique à long terme des forêts urbaines.

- **The Sustainable Urban Forest: A Step-by-Step Approach**
(Forest Service des États-Unis et Davey Institute) *(en anglais seulement)*

Ce guide sur le développement de forêts urbaines durables comprend une section (partie IV) consacrée à la mesure de la réussite, qui inclut des indicateurs de rendement clés pour les domaines liés aux arbres urbains, à l'engagement communautaire et à la gestion des ressources.

