Végétalisation

Miser sur l'intelligence naturelle pour des communautés saines et résilientes

québecvert

Tables des matières

Remerciements 3

À propos de Québec Vert 4

Les associations affiliées à Québec Vert 4

À propos de cet ouvrage 5

Définitions utiles 6

Introduction 8

Sommaire des recommandations 9
- Gouvernance 9
- Infrastructures 9
- Politiques publiques 9
- Information et sensibilisation 9

SECTION 1
La végétalisation : un outil multifonctionnel pour répondre aux défis actuels 10

État de la situation 11

La végétalisation comme solution aux enjeux globaux 12

Principales fonctions des végétaux 13

Champs d'application possibles 15

SECTION 2
Recommandations au gouvernement du Québec 17

Présentation des recommandations 18
- Gouvernance 19
- Infrastructures 22
- Politiques publiques 25
- Information et sensibilisation 28

Coût de l'inaction 30

Conclusion 31

PHOTOS DE LA COUVERTURE : QUÉBEC VERT/MARILYNE DÉSY – ISTOCK

Remerciements

Ce livre blanc sur la végétalisation est le fruit d'un effort collaboratif exceptionnel. Québec Vert tient ainsi à remercier sincèrement tous ceux et celles qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration du présent ouvrage, soit :

- les centaines de participantes et de participants ayant assisté à l'une ou l'autre des séances de la consultation nationale sur la végétalisation et dont les précieuses contributions ont été essentielles à la richesse et à la pertinence des recommandations présentées;
- les différents experts qui ont généreusement partagé leur expertise et leurs connaissances spécialisées dans le cadre de ces séances, contribuant ainsi à la crédibilité et à la robustesse du présent ouvrage;
- l'ensemble des intervenants rencontrés dans le cadre de nos recherches et dont la collaboration a été déterminante pour l'élaboration d'une vision inclusive et pragmatique de la végétalisation au Québec;
- les employés dévoués de Québec Vert, qui ont travaillé sans relâche pour rendre cet ouvrage possible.

Des remerciements particuliers sont adressés à :

- Mme Danielle St-Jean, architecte paysagiste à la Ville de Granby;
- M. Pierre Paul Audate, Ph. D., professeur adjoint au département de géographie de l'Université de Montréal et conseiller scientifique à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) au moment de la consultation;
- Mme Mélissa Desève, chargée de projets à l'Association québécoise des centres de la petite enfance (AQCPE);
- M. Romain Coste, coordonnateur mobilité et urbanisme au Conseil régional de l'environnement (CRE) de Montréal;
- M. Maxime Fortin Faubert, stagiaire postdoctoral à l'Institut national de recherche scientifique (INRS) et à la Fondation David Suzuki;
- Mme Catherine Fernet, architecte paysagiste et présidente de l'Association des architectes paysagistes du Québec (AAPQ);
- Mme Edith Lachapelle, biologiste et responsable de l'approvisionnement à la Soverdi;
- M. Albert Mondor, biologiste et horticulteur;
- Mme Chloé Frédette, Ph. D., biologiste, conseillère scientifique et chargée de projets chez Québec Vert et présidente de la Société québécoise de phytotechnologie;
- Mme Roxanne Bisson, chargée des communications corporatives chez Québec Vert;
- Mme Martine Perreault, présidente et stratège en affaires publiques chez Mapé–Stratégie et affaires publiques.

À propos de Québec Vert

Québec Vert est une fédération composée de 11 associations d'entreprises et de professionnels œuvrant en horticulture ornementale, nourricière et environnementale dans les secteurs de la production, de la commercialisation et des services. Porte-parole de la communauté du végétal et du paysage, sa mission est de représenter et de promouvoir ce secteur stratégique et d'en favoriser la croissance dans une perspective de développement durable. Le secteur rassemble plus de 7 500 entreprises et compte plus de 40 000 emplois, pour un chiffre d'affaires direct annuel de plus de 3,7 milliards de dollars.

Au-delà de sa mission, Québec Vert s'est aussi dotée d'une vision ambitieuse. Au cours des 20 prochaines années, elle souhaiterait avoir contribué au positionnement des végétaux comme essentiels au bien-être et à la qualité de vie de la population et à la protection et à l'amélioration de la qualité de l'environnement, de la biodiversité et de la santé publique au Québec.

Les associations affiliées à Québec Vert

APGQ
AQPP
Les Producteurs en serre du Québec
Jardinerie Québec
Association des architectes paysagistes du Québec
Irrigation Québec
Paysagiste Certifié APPQ
ASHQ
APANQ
ASGQ
Comité international de l'arboriculture urbaine

PHOTO : ISTOCK

À propos de cet ouvrage

La rédaction de ce livre blanc s'appuie sur une démarche rigoureuse et concertée découlant notamment d'un premier travail de caractérisation des bienfaits de la végétalisation et d'une recension des freins à la mise en œuvre de projets d'infrastructures végétalisées réalisés via une recherche documentaire et la consultation de plus d'une centaine d'acteurs de la végétalisation. Afin de poursuivre la réflexion et d'approfondir les sujets, une démarche de consultation nationale a été entreprise en janvier 2024. Au total, sept séances de consultation ont été réalisées, rassemblant des centaines d'intervenants de différents horizons en provenance de municipalités, de ministères, d'organismes gouvernementaux, environnementaux et de la société civile, en plus d'entreprises et de professionnels du secteur et de chercheurs dans les domaines de la végétalisation et de l'horticulture ornementale, environnementale et nourricière. Des rencontres individuelles ont également été tenues avec des représentants de certains décideurs publics et d'organisations pertinentes.

Ces consultations auront permis de récolter plus de 1 500 commentaires (voir tableau 1), qui ont par la suite été analysés rigoureusement afin de dégager des tendances et des pistes de recommandations pour la rédaction du présent livre blanc.

Tableau 1. Synthèse des séances thématiques de la consultation nationale sur la végétalisation menée par Québec Vert

THÉMATIQUE	NOMBRE DE PARTICIPANTS INSCRITS	NOMBRE DE COMMENTAIRES REÇUS
Environnement	130	389
Infrastructures routières	92	182
Aménagement du territoire et communauté	137	237
Économie et efficacité énergétique	75	121
Municipalités	67	271
Entreprises	32	191
Santé et éducation	56	117
Total	**589**	**1508**

PHOTO : PIXABAY

Définitions utiles

Afin de s'assurer d'une compréhension commune de la terminologie utilisée dans le présent livre blanc, vous trouverez ci-dessous quelques définitions de termes spécifiques qui y figurent. Veuillez noter que ceux-ci sont présentés dans l'ordre dans lesquels ils apparaissent dans le texte.

Aménagements végétalisés : Les aménagements végétalisés font référence à des espaces ou des structures qui intègrent des végétaux vivants dans leur conception et leur utilisation. Les aménagements végétalisés peuvent inclure des toitures végétalisées (ou toits verts), des murs végétaux, des jardins verticaux, des parcs urbains, des couloirs verts, des ronds-points paysagers, des aménagements paysagers, des espaces verts et d'autres installations où la végétation est intentionnellement incorporée pour améliorer l'esthétisme, la gestion des eaux pluviales, la biodiversité, la qualité de l'air et le bien-être des habitants.

Biophilie : La biophilie est le concept qui exprime l'affinité innée et profonde des êtres humains pour la nature et les êtres vivants. La biophilie est une notion développée par le biologiste Edward O. Wilson qui suggère que les humains ont une inclination naturelle à interagir avec la nature et à être attirés par elle. La biophilie suppose que cette connexion avec la nature est bénéfique pour notre bien-être physique, mental et émotionnel et que les environnements qui intègrent des éléments naturels, dont les végétaux, peuvent favoriser la santé et le bonheur des êtres humains.

Connectivité écologique : La connectivité écologique réfère à la mesure dans laquelle les habitats sont reliés entre eux, permettant ainsi aux espèces de se déplacer et de migrer efficacement à travers le paysage. Une bonne connectivité écologique favorise la diversité génétique, aide à maintenir les populations animales et végétales en bonne santé et renforce la résilience des écosystèmes face aux perturbations telles que les changements climatiques et la perte d'habitats.

Espaces verts : Les espaces verts désignent des zones ou des terrains urbains qui sont principalement couverts de végétation, comme des parcs, des jardins publics, des forêts urbaines, des ceintures vertes et d'autres espaces aménagés avec des plantes telles que des arbres, arbustes, conifères, grimpants, herbacées et souvent des pelouses. Ces espaces verts jouent un rôle crucial dans les environnements urbains en fournissant des lieux de loisirs, en améliorant la qualité de l'air, en atténuant les effets des îlots de chaleur urbains, en participant à la gestion des eaux pluviales, en soutenant la biodiversité et en offrant des espaces de rencontre et de détente pour les résidents.

Génie végétal : Au Québec, le génie végétal désigne l'ensemble des phytotechnologies permettant de stabiliser les berges et les pentes grâce à l'action des végétaux. Le génie végétal permet de recréer des habitats et de fournir plusieurs bénéfices environnementaux, tout en limitant le recours à des techniques minéralisées telles que l'enrochement massif.

Infrastructures végétalisées : Les infrastructures végétalisées sont un type d'infrastructures vertes, regroupant les phytotechnologies et les pratiques de verdissement, qui sont utilisées pour résoudre diverses problématiques environnementales, économiques et sociales et dont les fonctions sont basées sur l'action de plantes vivantes en combinaison avec le sol (ou autre milieu de croissance) et ses microorganismes. Les infrastructures végétalisées peuvent prendre diverses formes, mais sont toujours des aménagements conçus dans le but de recréer et d'optimiser des processus naturels permettant d'obtenir des services écosystémiques et de répondre à des problématiques précises.

Milieux anthropisés : Les milieux anthropisés désignent les environnements ou les paysages qui ont été significativement modifiés ou transformés par l'activité humaine. Ces modifications peuvent inclure l'urbanisation, l'agriculture intensive, l'exploitation minière, la construction d'infrastructures ou toutes autres interventions humaines qui altèrent les écosystèmes naturels d'origine.

Multifonctionnalité : La multifonctionnalité fait référence à la capacité d'un objet, d'un espace ou d'un système à remplir plusieurs fonctions ou à servir plusieurs usages simultanément ou successivement. La multifonctionnalité implique l'optimisation des ressources et des espaces en intégrant différentes utilisations ou bénéfices dans un même cadre ou dispositif.

Phytoremédiation : La phytoremédiation est un processus environnemental qui utilise des plantes pour dépolluer, détoxifier ou stabiliser des sols, des eaux souterraines ou des effluents contaminés. Les plantes, associées à des micro-organismes, contribuent à absorber, transformer ou immobiliser les polluants présents dans le milieu contaminé, contribuant ainsi à la dépollution de manière naturelle et durable.

Phytotechnologie : Les phytotechnologies sont des aménagements bâtis par l'intervention humaine qui utilisent les plantes vivantes en combinaison avec divers processus technologiques pour optimiser la livraison de services environnementaux ou encore socio-économiques. Les toits et les murs végétalisés, la biorétention, les marais filtrants, la phytoremédiation et les techniques végétales de stabilisation de sol et de berges sont quelques exemples de phytotechnologies.

Services écosystémiques : Les services écosystémiques sont les bénéfices que les êtres humains tirent directement ou indirectement des écosystèmes naturels ou construits et des végétaux qui les composent. Ces services incluent des fonctions essentielles comme la purification de l'air et de l'eau, la pollinisation des cultures, la régulation du climat et la fourniture de ressources telles que l'eau, les aliments et les matériaux. En résumé, ce sont les contributions vitales des écosystèmes à notre bien-être et à notre qualité de vie.

Toitures végétalisées : Les toitures végétalisées, aussi connues sous le nom de toits verts ou de toits végétalisés, sont des installations où une couche de végétation est intentionnellement cultivée sur le toit d'un bâtiment. Ces toitures peuvent varier en complexité, allant de simples couches de plantes succulentes à des jardins complets avec arbres, arbustes et herbes. Les toitures végétalisées offrent de nombreux avantages environnementaux, tels que la réduction des effets des îlots de chaleur urbains, l'amélioration de l'isolation thermique, la rétention d'eau de pluie, la filtration de l'air et la création d'habitats pour la faune urbaine. En plus des bénéfices écologiques, les toitures végétalisées peuvent également améliorer l'esthétisme des bâtiments et contribuer à la durabilité et à la résilience des zones urbaines.

Végétalisation : La végétalisation fait référence au processus d'intégration de la végétation dans des environnements urbains, péri-urbains ou d'autres espaces qui ne sont pas végétalisés. La végétalisation inclut souvent la plantation d'arbres, d'arbustes, de conifères et de plantes herbacées pour atteindre différents objectifs, tels qu'améliorer la qualité de l'air, réduire les effets des îlots de chaleur urbains, favoriser la biodiversité et améliorer l'esthétisme et la qualité de vie des habitants.

Verdissement urbain : Le verdissement urbain désigne l'initiative visant à intégrer davantage de végétation, comme des arbres, des jardins et des espaces verts, dans les environnements urbains. Le verdissement vise notamment à améliorer la qualité de vie des résidents urbains en fournissant des espaces de loisirs, en régulant la température, en réduisant la pollution et en favorisant la biodiversité au sein des villes. La végétalisation est un concept plus global dont le verdissement fait partie.

PHOTO : ISTOCK

Introduction

Inondations massives, vagues de chaleur de plus en plus fréquentes et prononcées, feux de forêt d'ampleur historique : il est aujourd'hui difficile, voire impossible, de nier l'impact des changements climatiques sur la société québécoise. Encore cet été, le Québec a été frappé de plein fouet par des précipitations records et de fortes bourrasques apportées par l'ouragan Debby. Destruction partielle de routes, inondations et évacuations par centaines, perte d'électricité pour plus d'un demi-million de Québécois : le bilan, encore une fois, aura été particulièrement lourd. Le principal assureur privé du Québec a qualifié la situation de « jamais-vu » depuis la crise du verglas, en 1998. Bref, les événements météorologiques extrêmes, de plus en plus nombreux et aux lourdes conséquences, tant humaines que financières, nous rappellent que l'adaptation de nos communautés aux changements climatiques n'est pas une option, mais une obligation.

La **végétalisation** est un des outils efficaces pour faire face aux défis de l'adaptation aux changements climatiques. Chaque année, de nouvelles études s'ajoutent aux centaines, déjà existantes, qui le confirment. Paradoxalement, il s'agit d'un outil sous-utilisé à l'heure actuelle. La splendeur de nos arbres, arbustes et autres plantes fait le bonheur des Québécoises et des Québécois, qu'ils soient urbains ou ruraux, depuis très longtemps. Les bienfaits des végétaux dépassent toutefois largement le seul esthétisme. Lorsqu'utilisés adéquatement, ceux-ci permettent notamment de prévenir l'érosion des berges, de mieux gérer les eaux pluviales, d'atténuer les inondations, de réduire les îlots de chaleur, de capter les gaz à effet de serre (GES) et d'assainir l'air, de protéger les pollinisateurs et, évidemment, de préserver et d'accroître la biodiversité. *Végétalisation : miser sur l'intelligence naturelle pour des communautés vertes et résilientes* est le fruit d'une démarche rigoureuse et concertée, qui s'appuie sur la littérature scientifique et l'expérience terrain de centaines d'intervenants provenant d'horizons diversifiés et pour qui la végétalisation est au cœur de leur réalité. L'ouvrage poursuit deux objectifs : sensibiliser le public à la pratique de la végétalisation, à ses différentes fonctions et à ses bénéfices avérés et aider les décideurs publics à développer le « réflexe végétal » lors de l'élaboration des politiques publiques. À cette fin, il présente au gouvernement du Québec une douzaine de recommandations qui visent à mettre en place les conditions gagnantes pour que le Québec puisse enfin mettre la végétalisation au cœur de sa réponse aux changements climatiques.

Bonne lecture ! En espérant que celle-ci vous instruise et vous inspire à passer à l'action !

Sommaire des recommandations

Gouvernance

1. Désigner un ministre responsable de coordonner et de soutenir les efforts de végétalisation partout au Québec.
2. Mettre en place un comité interministériel regroupant les principaux ministères concernés par la végétalisation.
3. Mettre sur pied une table de concertation sur la végétalisation afin d'assurer une communication bidirectionnelle et continue entre le gouvernement du Québec, les représentants du secteur horticole et l'ensemble des parties prenantes.
4. Soutenir la mise en place d'un centre d'expertise en végétalisation et en infrastructures végétalisées.

Infrastructures

5. Réserver, pour chacun des projets en infrastructures publiques prévus au Plan québécois des infrastructures, une somme représentant un minimum de 2 % des investissements totaux requis pour la réalisation d'infrastructures végétalisées.
6. Doter la Société québécoise des infrastructures de responsables dédiés pour s'assurer de la mise en place d'initiatives de végétalisation innovantes et durables dans les projets d'infrastructures publiques sous sa responsabilité.
7. Exiger que chaque projet d'infrastructure non public, mais subventionné à plus de 50 % par des fonds publics, ait l'obligation de prévoir une somme représentant 2 % des investissements totaux requis pour l'intégration d'initiatives de végétalisation.

Politiques publiques

8. Standardiser l'utilisation d'indicateurs spécifiques permettant de mesurer l'état de végétalisation du territoire québécois au sein des ministères et organismes publics.
9. Au sein de la prochaine mise à jour du plan de mise en œuvre du Plan pour une économie verte, prévoir davantage de mesures spécifiques à la végétalisation qui pourraient être soutenues, notamment via le Fonds d'électrification et de changements climatiques.
10. Actualiser le plan de mise en œuvre de la Politique nationale d'architecture et d'aménagement du territoire afin de faire une promotion plus active de la végétalisation urbaine et périurbaine.

Information et sensibilisation

11. Faciliter la reconnaissance des végétaux produits au Québec pour les consommateurs et les autres acheteurs par l'établissement d'une nouvelle marque de certification spécifique au secteur de l'horticulture ornementale, environnementale et nourricière.
12. Déployer une campagne de sensibilisation nationale ayant pour but d'informer la société québécoise des bienfaits de la végétalisation et de la mobiliser pour favoriser le déploiement d'initiatives en la matière.

SECTION 1

La végétalisation : un outil multifonctionnel pour répondre aux défis actuels

État de la situation

À l'aube du 21e siècle, le Québec fait face à plusieurs enjeux globaux majeurs : les changements climatiques, en tête de liste, mais également l'urbanisation, la santé publique et la perte de biodiversité. Déjà, les effets des changements climatiques se font sentir et apportent leur lot de conséquences sur la province. La modification du régime des précipitations entraîne des enjeux de gestion des eaux pluviales tels que des inondations plus fréquentes, des surverses des réseaux d'égouts à même les milieux récepteurs ou des refoulements dans les habitations, ainsi que l'érosion des berges. Par ailleurs, les vagues de chaleur plus fréquentes de même que la minéralisation due à l'urbanisation du territoire provoquent des enjeux d'îlots de chaleur accrus.

L'urbanisation représente d'ailleurs un enjeu en lui-même. L'imperméabilisation des surfaces et la perte de couvert végétalisé, en plus d'accentuer les enjeux liés aux vagues de chaleur, accroissent les défis de gestion des eaux pluviales et des inondations. Le développement de milieux urbains entraîne également des nuisances telles que la pollution sonore, la dégradation de la qualité de l'air, la contamination des eaux de ruissellement ou encore des enjeux de sécurité routière pour les usagers des transports actifs. Par ailleurs, l'urbanisation est parmi les principales menaces qui pèsent sur les milieux naturels et la biodiversité en raison de la fragmentation et de la destruction des habitats.

En termes de santé publique, les maladies non transmissibles, telles que les maladies cardiovasculaires, le cancer, le diabète et les maladies respiratoires chroniques, représentent également une part croissante du fardeau de la maladie dans de nombreux pays, incluant le Canada et le Québec. De plus, les troubles mentaux et les problèmes de santé mentale, dont la dépression, l'anxiété et les troubles liés à l'utilisation de substances, sont de plus en plus fréquents. Finalement, les problèmes environnementaux, tels que la pollution de l'air, de l'eau et des sols, les changements climatiques, l'exposition aux produits chimiques toxiques et la perte de biodiversité, ont aussi un impact direct sur la santé humaine.

La préservation de la biodiversité est essentielle pour préserver l'équilibre des écosystèmes, maintenir les **services écosystémiques** dont nous dépendons, promouvoir la résilience face aux changements climatiques et assurer un avenir durable pour les générations futures. Or, nous assistons actuellement à une perte de biodiversité sans précédent. Le taux d'extinction des espèces est estimé actuellement de 1 000 à 10 000 fois supérieur au taux naturel d'extinction avant l'influence humaine et environ 75 % des terres émergées ont été significativement altérées par les activités humaines. La dégradation de la biodiversité pourrait coûter environ 10 % du produit intérieur brut mondial d'ici 2050, sans parler de ses effets dévastateurs sur notre qualité de vie.

PHOTO : CHLOÉ FRÉDETTE

La végétalisation comme solution aux enjeux globaux

La végétalisation, ou l'augmentation de la présence de végétation, notamment dans les zones urbaines et périurbaines, constitue une solution reconnue aux différents enjeux décrits dans la section précédente. L'Organisation des Nations unies (ONU) fait d'ailleurs la promotion du **verdissement urbain** puisqu'il peut contribuer à plusieurs de ses dix-sept objectifs de développement durable (ODD). Rappelons que les ODD de l'ONU sont un ensemble de 17 objectifs mondiaux adoptés en 2015, qui abordent des enjeux cruciaux comme l'éducation, l'égalité des sexes, la gestion durable de l'eau et de l'énergie, et qui ont pour but d'éradiquer la pauvreté, de protéger la planète et de garantir la prospérité mondiale.

Les **aménagements végétalisés** de différentes natures permettent ainsi la bonne santé et le bien-être (ODD 3), favorisent l'accès à une eau propre et son assainissement (ODD 6), participent à la création de villes et de communautés durables (ODD 11), constituent des mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques (ODD 13) et favorisent la vie terrestre via la protection et l'accroissement de la biodiversité (ODD 15). De plus, le verdissement, notamment via les **infrastructures végétalisées** en milieu urbain, est recommandé comme une option efficace et réalisable pour l'adaptation aux changements climatiques dans le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Certaines cibles de l'accord Kunming-Montréal, lié à la convention internationale sur la diversité biologique, peuvent également être atteintes par le recours à la végétalisation, telles que l'utilisation des solutions fondées sur la nature pour la protection de la population de même que l'amélioration de la biodiversité en milieu urbain.

Un des attraits principaux de l'utilisation des végétaux réside dans leur **multifonctionnalité**. En effet, chaque plante joue simultanément une multitude de rôles tous plus importants les uns que les autres. Par exemple, les végétaux présents sur un toit végétalisé remplissent plusieurs fonctions cruciales de manière simultanée. Ils embellissent considérablement le bâtiment qu'ils couvrent, ajoutant une touche esthétique indéniable; ils jouent un rôle important dans la gestion des eaux pluviales, en absorbant et en filtrant les précipitations, ce qui réduit le risque d'inondations locales; ils améliorent l'isolation thermique du bâtiment, maintenant une température agréable aussi bien en été qu'en hiver; enfin, ils constituent un havre pour les pollinisateurs et contribuent à la préservation de la biodiversité en milieu urbain. Il est aussi important de souligner la transversalité de leurs applications, c'est-à-dire que les végétaux peuvent être utilisés dans plusieurs domaines et contextes différents, comme l'architecture, la médecine et l'agriculture, pour régler des problématiques spécifiques.

PHOTO : CHLOÉ FRÉDETTE

Principales fonctions des végétaux

Comme mentionné précédemment, les végétaux ont plusieurs fonctionnalités qui ont été documentées au fil du temps, autant par la littérature scientifique que par l'expérience terrain. Celles-ci sont répertoriées dans la présente section.

Lutte et adaptation aux changements climatiques

Les végétaux produisent de la biomasse à partir du carbone contenu dans l'air via la photosynthèse. Une partie de ce carbone est également stockée dans le sol pour nourrir les microorganismes bénéfiques aux plantes. La plantation de végétaux, et particulièrement d'arbres, contribue ainsi directement à abaisser le taux de carbone dans l'atmosphère et à lutter contre les changements climatiques. En termes d'adaptation aux changements climatiques, les végétaux jouent également un rôle central en ce qui a trait à la gestion des eaux pluviales (interception, infiltration et utilisation de l'eau avant qu'elle n'atteigne les réseaux publics et le milieu récepteur), l'atténuation des impacts des inondations (absorption de l'excédent d'eau lors de fortes précipitations), de même que dans la lutte aux îlots de chaleur (création d'ombrage et diminution de la température ambiante par l'évapotranspiration). La végétalisation permet également de contrer l'érosion des sols et des berges en agissant notamment comme un ancrage mécanique pour le sol et en limitant l'érosion due au ruissellement de surface.

Réduction de la pollution environnementale

Les végétaux ont la capacité d'améliorer la qualité de l'environnement par le traitement de la pollution de l'air, de l'eau et du sol. L'épuration de l'air par les plantes se fait par l'interception des particules fines dans l'air et par l'absorption par les feuilles de molécules toxiques comme l'oxyde nitreux, le monoxyde de carbone et une foule d'autres composés organiques volatils. Du côté de l'eau, différents processus biologiques, physiques et chimiques ont lieu sous la surface de l'eau ou du sol (selon le type d'aménagement) et résultent en une purification d'un ou de plusieurs contaminants. À titre d'exemple, les processus biologiques (via les plantes et les microorganismes associés) permettent de dégrader certains polluants organiques, alors que les plantes et le sol filtrent les métaux et les sédiments. Finalement, la combinaison du sol, de ses microorganismes ainsi que des végétaux a le potentiel de traiter un sol contaminé par le biais de la **phytoremédiation**.

Support à la biodiversité

Dans la nature, la végétation agit comme un pilier des écosystèmes, fournissant habitat, refuge et nourriture à une vaste majorité des espèces animales. Par exemple, les végétaux sont essentiels au maintien des communautés de pollinisateurs, qu'il s'agisse d'insectes, d'oiseaux ou de petits mammifères. Ils fournissent non seulement de la nourriture via le nectar des fleurs et les fruits, mais également des refuges, des habitats et des lieux de reproduction. En **milieux anthropisés**, plusieurs études ont démontré l'importance des végétaux pour la biodiversité. Par ailleurs, en occupant l'espace au sol et en utilisant les ressources (eau, lumière et nutriments), les végétaux implantés dans les milieux perturbés par l'homme empêchent ou ralentissent l'implantation d'espèces végétales exotiques envahissantes qui menacent la biodiversité. Seules les espèces les plus compétitives auront une chance d'y parvenir, et elles le feront plus lentement, facilitant ainsi le potentiel d'intervention. Finalement, l'urbanisation entraîne une fragmentation des milieux naturels qui se traduit par une perte de **connectivité écologique**, une composante du paysage qui est essentielle aux développements des populations d'animaux. L'intégration d'**aménagements végétalisés** en milieu urbanisé permet de rétablir une certaine forme de corridor écologique.

Soutien à la santé physique et mentale

Selon l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), la végétation en milieu urbain fournit des opportunités pour faire de l'activité physique et aurait également des effets positifs sur la réduction de l'obésité, de l'embonpoint et de la morbidité qui y est liée, en plus de permettre une réduction de la mortalité associée à certaines maladies. L'amélioration de la qualité de l'air et la réduction du phénomène d'îlots de chaleur ont également une incidence directe sur la prévalence de maladies respiratoires et la mortalité en période de vague de chaleur. La réduction des symptômes

de dépression et la réduction du stress font également partie des avantages des **espaces verts**. De plus, ils affectent positivement le bien-être mental, le sentiment de rétablissement, la bonne humeur et la vitalité. Ces données supportent l'hypothèse de la **biophilie** qui stipule que l'être humain a une tendance innée à rechercher des liens avec la nature et d'autres formes de vie.

Gains socio-économiques

La présence de végétation dans un milieu génère de multiples avantages socio-économiques bien documentés. Parmi ces avantages, notons la revitalisation des quartiers et la stimulation de l'activité économique, notamment par l'augmentation de la fréquentation et des intentions d'achats, ainsi que l'augmentation de l'attractivité des collectivités. Des gains substantiels peuvent également être réalisés via l'isolation thermique et l'économie d'énergie que procurent différents types d'aménagements végétalisés comme les **toitures végétalisées** et des arbres installés à proximité ou à même les bâtiments. Ce type d'aménagements offre également une protection des matériaux et des surfaces contre les rayons solaires et les intempéries, pouvant ainsi augmenter radicalement la durée de vie de certains matériaux. En atténuant les impacts de phénomènes météorologiques extrêmes, la végétation permet aussi d'économiser des sommes colossales en termes de dommages aux infrastructures. Grâce à la réduction des volumes d'eau à traiter, à des coûts d'implantation et d'opération plus faibles que les technologies alternatives et à l'amélioration de la qualité de l'eau à la source, une réduction importante des coûts de traitement est possible, que ce soit au niveau des eaux usées, de l'eau potable ou des sols contaminés. Un autre aspect de la végétalisation consiste en l'approvisionnement en ressources utiles pour l'homme, notamment l'eau potable. En effet, en facilitant l'infiltration des eaux de pluie et/ou de ruissellement et en interceptant les précipitations, les aménagements végétalisés limitent le ruissellement et facilitent la recharge des nappes d'eau souterraines. Les végétaux ont également pour fonction de traiter des eaux contaminées de sources diverses. Ce faisant, ils améliorent la qualité des eaux de surface et/ou souterraines, lesquelles constituent la source de notre eau potable. D'un point de vue purement social, l'amélioration du cadre de vie et de la sécurité routière, l'augmentation des surfaces utilisables (via des toitures végétalisées, par exemple), et l'atténuation du bruit sont quelques exemples des bénéfices de la végétalisation au sein des milieux de vie.

Les services rendus par la végétalisation peuvent être regroupés en quatre catégories présentées ci-dessous : régulation, économiques et matériels, de support et d'approvisionnement et socioculturels.

Services de régulation

- Interception des eaux de pluie/ruissellement
- Atténuation et décalage des débits de pointe lors de crues subites et des pluies intenses
- Infiltration des eaux de pluie/ruissellement
- Traitement des eaux usées ou pluviales
- Recharge des eaux souterraines
- Rafraîchissement de l'air, de l'eau et des surfaces
- Amélioration de la qualité de l'air
- Diminution de la vitesse du vent
- Contrôle de l'érosion des sols et des berges
- Traitement des sols contaminés
- Séquestration et stockage de carbone
- Support aux populations de pollinisateurs et de prédateurs naturels
- Contrôle des espèces indésirables

Services économiques et matériels

- Protection des matériaux et des surfaces
- Revitalisation et stimulation de l'activité économique
- Augmentation de l'attractivité des collectivités
- Augmentation de la valeur foncière
- Réduction des coûts de traitement (eau, sol, air)
- Isolation thermique et économie d'énergie
- Réduction des dégâts aux infrastructures

Services de support et d'approvisionnement

- Fourniture d'habitat, de refuge et de nourriture pour la biodiversité
- Amélioration de la connectivité écologique
- Aide à la compensation de la perte de milieux naturels en milieu fortement urbanisé
- Production de ressources utilisables
- Sécurisation des sources d'eau potable

Services socioculturels

- Amélioration du cadre de vie
- Amélioration de la santé physique
- Amélioration de la santé mentale
- Support à l'éducation des enfants
- Amélioration de la sécurité routière
- Augmentation des surfaces utilisables
- Réduction de la criminalité
- Atténuation du bruit
- Augmentation de la cohésion sociale

Champs d'application possibles

Considérant leurs fonctions multiples, les champs d'application des végétaux, via différentes techniques de végétalisation, sont nombreux. En voici quelques exemples.

Aménagement du territoire

Les végétaux sont particulièrement utiles pour l'atténuation des nuisances (son, pollution et autres) et pour l'accroissement de la connectivité écologique du territoire (trame verte). De plus, les végétaux peuvent être utilisés pour la déminéralisation des espaces urbains : remplacer le béton et l'asphalte par des végétaux permet notamment de réduire les îlots de chaleur et leur effet, en plus de rendre les villes plus perméables. Les villes perméables sont aussi plus résilientes face aux intempéries climatiques.

Agriculture

L'agriculture urbaine participe à l'augmentation de la sécurité et l'autonomie alimentaires au Québec. Les différentes pratiques de végétalisation bénéficient également directement à l'agriculture en supportant les communautés de pollinisateurs. Ces derniers sont très bénéfiques au rendement et à la qualité des fruits chez les plantes autofécondes (fraise, framboise, concombre, canola, poivron) et indispensables pour la production d'autres fruits chez les plantes autostériles (bleuet, canneberge, pommier, citrouille). À eux seuls, les insectes pollinisateurs sont responsables de 80 % de la valeur annuelle des récoltes au Québec.

Efficacité énergétique

La simple présence d'arbres à proximité de bâtiments, s'ils sont positionnés de façon stratégique, peut réduire les besoins en climatisation de 30 %. En hiver, une haie brise-vent peut réduire les besoins de chauffage des bâtiments agricoles de 10 à 15 %. L'ajout de toitures végétalisées peut réduire de plus de 90 % l'entrée de chaleur dans un bâtiment et les murs végétalisés ont eux aussi des effets significatifs sur l'efficacité énergétique des bâtiments. Par ailleurs, l'utilisation de la végétalisation des bâtiments est fortement recommandée pour l'atteinte des objectifs du bâtiment vert et intelligent.

Éducation

La végétation peut jouer un rôle important dans la climatisation des bâtiments et la réduction de l'effet d'îlots de chaleur engendrés par les grandes surfaces asphaltées des cours d'école. Ensuite, la présence de végétation dans l'environnement a également pour effet de réduire l'absentéisme et le stress et d'améliorer la concentration des étudiants. Elle pourrait même diminuer les symptômes du trouble de l'attention et l'hyperactivité chez les enfants et prévenir son apparition.

Solidarité sociale et sécurité publique

Il est possible de participer à la réduction des inégalités sociales en procédant à des interventions ciblées, notamment en végétalisant les milieux défavorisés. Il a en effet été démontré que les bénéfices des espaces verts s'avèrent plus importants dans ces quartiers. La végétalisation, notamment la présence d'arbres, représente un fort élément d'appartenance et de cohésion sociale, et agirait comme intégrateur social des enfants issus de l'immigration. En agissant sur la santé mentale de la population, les végétaux peuvent aider à abaisser la criminalité. En effet, Kuo et Sullivan rapportent dans une étude une diminution des actes de violence domestique et d'incivilité.

Environnement

Les arbres urbains participent à la séquestration et au stockage du carbone dans leurs tissus et dans le sol, contribuant ainsi à la réduction des gaz à effet de serre. Les mesures de végétalisation et de gestion durable des eaux pluviales sont également des solutions à préconiser pour lutter contre les îlots des chaleur et les inondations, conséquences directes des changements climatiques. Les techniques végétalisées sont aussi recommandées pour la stabilisation de berges afin de recréer un milieu le plus près possible des modèles naturels. Les aménagements végétalisés, plus

spécifiquement des techniques comme les marais filtrants pour l'épuration des eaux usées et la phytoremédiation pour les sols contaminés, sont par ailleurs de formidables solutions pour lutter contre la pollution et ainsi préserver la qualité de l'environnement. Finalement, l'ajout de végétation en milieu bâti offre des opportunités de promouvoir la biodiversité en fournissant habitat, refuge et nourriture à la faune et en participant au rétablissement de la connectivité écologique du territoire, essentielle au maintien de la biodiversité.

Famille et aînés

La présence de nature peut avoir plusieurs effets bénéfiques sur le développement des tout-petits. Un document publié par l'Association québécoise des centres de la petite enfance, rapporte ces nombreux bienfaits, qui touchent aux quatre sphères du développement des enfants (physique et moteur, social et affectif, langagier et cognitif). Le verdissement offre également des bienfaits pour les aînés : Beaudoin et Levasseur[11] rapporte les résultats d'une étude qui indique que de hauts niveaux de végétation sont associés à des réductions notables des problèmes de santé chroniques chez des patients âgés de 65 ans et plus.

Santé et service sociaux

La littérature reliant le verdissement et la santé humaine est abondante. Ainsi, il est démontré que les espaces verts sont bénéfiques pour la santé physique, car ils fournissent des opportunités pour faire de l'activité physique et induiraient également des effets positifs pour la réduction de l'obésité, de l'embonpoint et de la morbidité qui y est associée. En luttant contre les îlots de chaleur, et en améliorant la qualité de l'air, les végétaux ont également une incidence directe sur la santé des collectivités. Du côté de la santé mentale, le verdissement réduirait les symptômes de dépression et le stress et affecterait positivement le bien-être mental, le sentiment de rétablissement, la bonne humeur et la vitalité. Tous ces avantages sur la santé représentent des économies importantes quant aux coûts des services de santé. Une revue de littérature réalisée par l'INSPQ fait état de ces économies potentielles.

Transport et mobilité durable

La végétalisation simple ou l'utilisation de **phytotechnologies** permet de stabiliser les talus routiers à moindre coût et de façon plus écologique, et l'implantation de haies brise-vent améliore significativement la sécurité routière en hiver. La végétation en bordure de route permet également d'améliorer la qualité de l'air en interceptant les polluants, de réduire le bruit en absorbant les ondes sonores, ou encore de favoriser la mobilité active par l'amélioration de la qualité paysagère, sans oublier l'amélioration de la sécurité des usagers de la route et des transports actifs en réduisant la vitesse de circulation.

En définitive, les végétaux ne se contentent donc pas de remplir des rôles spécifiques : en fonction des contextes, ceux-ci peuvent répondre à de nombreuses problématiques différentes, et ce, de manière simultanée. Leur capacité à s'adapter et à optimiser leur environnement démontre une forme d'intelligence innée qui a évolué et fait ses preuves au fil des siècles. La polyvalence des végétaux nous rappelle que les solutions les plus efficaces sont souvent celles développées par la nature elle-même. En effet : le bon végétal, utilisé au bon endroit et de la bonne manière peut, lorsqu'il est bien entretenu, contribuer significativement à répondre à différents défis auxquels nous faisons face collectivement. À une époque où l'intelligence artificielle est au cœur des débats, les végétaux incarnent, à travers leur multifonctionnalité et la transversalité de leurs applications, une forme d'intelligence technologique naturelle que les sociétés doivent mettre à profit. À cet égard, il nous appartient maintenant, comme société, de repenser nos politiques publiques et nos manières de faire afin de mettre à profit les multiples usages des végétaux.

Présentation des recommandations

La présente section du livre blanc présente douze recommandations à l'intention du gouvernement du Québec. Ces recommandations visent à favoriser l'émergence de conditions gagnantes qui permettront à la société québécoise de recourir de manière accrue à la végétalisation, notamment dans sa course à l'adaptation aux changements climatiques, mais également d'en maximiser les retombées positives.

Les recommandations ne doivent pas être interprétées comme une prétention à l'effet que l'adaptation aux changements climatiques et la résolution des autres enjeux précédemment mentionnés sont une responsabilité de compétence provinciale uniquement. Au contraire, l'ensemble des paliers de gouvernement, de même que les différentes composantes de la société civile et la population, doivent mettre l'épaule à la roue et travailler ensemble à relever ces défis qui nous concernent tous.

Les recommandations trouvent leur essence dans une caractérisation des obstacles et dans une revue de littérature scientifique, mais également dans les centaines de témoignages et commentaires reçus lors de la consultation nationale menée au printemps 2024. Elles ont été regroupées en quatre thématiques : gouvernance, infrastructures, politiques publiques et information et sensibilisation.

Gouvernance

Recommandation 1

Désigner un ministre responsable pour coordonner et soutenir les efforts de végétalisation partout au Québec.

La végétalisation urbaine et périurbaine représente une réponse concrète et efficace aux défis environnementaux contemporains tels que les changements climatiques, l'effondrement de la biodiversité et le maintien de la qualité de vie des citoyens. Pourtant, à l'heure actuelle au Québec, il n'existe pas de chef d'orchestre pour guider l'action des organismes publics et parapublics en la matière. Cette absence signifie qu'il n'y a pas de leadership centralisé pour intégrer les politiques et les actions entre les différents ministères et organismes gouvernementaux. Actuellement, les initiatives de végétalisation sont dispersées et fragmentées, ce qui limite leur efficacité et leur impact global. De plus, de nombreuses initiatives gouvernementales incluent peu ou pas d'éléments de végétalisation, ce qui représente une opportunité manquée pour maximiser les avantages écologiques, économiques et sociaux des projets publics.

La désignation d'un ministre responsable de la végétalisation au sein du gouvernement du Québec jouerait un rôle crucial en facilitant la coopération entre les secteurs de l'environnement, de l'aménagement du territoire, de l'agriculture, de la santé et d'autres domaines pertinents. Cette coordination permettrait de développer des stratégies cohérentes pour promouvoir des pratiques telles que les biorétentions, les toitures végétalisées, les bandes riveraines, le **génie végétal**, les parcs urbains et les corridors verts, tous bénéfiques pour la biodiversité urbaine, la qualité de l'air et l'adaptation aux changements climatiques. Un ministre responsable de la végétalisation jouerait aussi un rôle central dans la planification stratégique et la mise en œuvre de politiques publiques visant à accroître la présence de la végétation dans les espaces urbains, périurbains et ruraux. Il pourrait également contribuer à l'actualisation de certains programmes d'aide financière offerts par les différents ministères et organismes, en s'assurant que leurs modalités favorisent le recours aux infrastructures végétalisées, lorsque possible.

En favorisant la consolidation des ressources et l'harmonisation des politiques, le gouvernement pourrait ainsi assumer un rôle de leadership et coordonner les efforts en matière de végétalisation, tout en évitant les duplications d'efforts et en garantissant une utilisation optimale des ressources financières et humaines. Un ministre responsable pourrait également suivre et évaluer les progrès des initiatives de végétalisation à travers le Québec, permettant ainsi d'ajuster les stratégies en fonction des résultats obtenus et de garantir l'atteinte des objectifs fixés. La désignation d'un ministre responsable de la végétalisation au sein du gouvernement du Québec pourrait également servir de catalyseur à l'innovation, en soutenant la recherche sur les meilleures pratiques et en encourageant l'adoption de solutions fondées sur la nature. Une telle action aurait également une symbolique puissante et permettrait de sensibiliser la population tout en positionnant le Québec comme un leader à l'échelle nationale et internationale en matière de végétalisation et d'infrastructures végétalisées.

Si plusieurs scénarios existent à cet égard, à la lumière des objectifs poursuivis, il apparaît pertinent qu'un ministre responsable de la végétalisation soit rattaché au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.

Recommandation 2

Mettre en place un comité interministériel regroupant les principaux ministères concernés par la végétalisation.

Comme mentionné précédemment, la végétalisation est une initiative transversale qui impacte plusieurs aspects de la vie sociale et environnementale, nécessitant une coordination efficace entre différents ministères et organismes gouvernementaux. La végétalisation ne se limite pas aux seuls domaines de l'environnement ou de l'aménagement du territoire. Elle englobe également des aspects liés à l'agriculture, au transport, à la santé publique, à l'urbanisme et même à l'éducation et à l'enseignement supérieur. Chaque ministère détient des compétences et des ressources spécifiques qui peuvent contribuer de manière significative à la promotion et à la mise en œuvre d'initiatives de végétalisation.

Face à cette réalité complexe, la création d'un comité interministériel sur la végétalisation s'avèrerait non seulement pertinente, mais surtout essentielle pour maximiser les bénéfices de ces efforts et assurer une approche intégrée et harmonisée. Sous la responsabilité du ministre responsable de la végétalisation, un comité interministériel sur la végétalisation permettrait de réunir ces divers acteurs autour d'une table commune pour partager des expertises, aligner les politiques et les stratégies et optimiser l'utilisation des ressources disponibles. Ce comité pourrait jouer un rôle crucial dans l'élaboration d'orientations, de directives et de normes pour les aménagements végétalisés, ainsi que dans la promotion de bonnes pratiques adaptées aux spécificités régionales du Québec.

En outre, les membres de ce comité pourraient jouer un rôle d'ambassadeurs des bonnes pratiques de la végétalisation au sein de leur ministère d'appartenance. En partageant leur expertise et en promouvant les initiatives de végétalisation dans leurs sphères respectives, ils contribueraient à créer une culture de durabilité et d'innovation au sein du gouvernement québécois.

Recommandation 3

Mettre sur pied une table de concertation sur la végétalisation afin d'assurer une communication bidirectionnelle et continue entre le gouvernement du Québec, les représentants du secteur horticole et l'ensemble des parties prenantes.

La mise sur pied d'une table de concertation sur la végétalisation au Québec est une autre recommandation fondamentale pour assurer une communication fluide et continue entre le gouvernement, les représentants du secteur horticole et toutes les parties prenantes concernées. Cette initiative stratégique permettrait de maximiser les bénéfices de la végétalisation urbaine et périurbaine tout en garantissant une approche collaborative et intégrée.

Cette table de concertation offrirait une plateforme d'échange et de dialogue avec les représentants du secteur de l'horticulture ornementale, environnementale et nourricière, soit les producteurs, les architectes paysagistes, les paysagistes, les professionnels de l'entretien paysager, les horticulteurs, ainsi que les autres professionnels impliqués dans la végétalisation tels que les ingénieurs, les biologistes et les autres professionnels de l'environnement, les urbanistes et les experts en agronomie. Ce dialogue bidirectionnel permettrait d'intégrer les connaissances et les innovations du secteur privé dans les initiatives publiques de végétalisation, favorisant ainsi l'adoption de pratiques efficaces et durables.

Ce forum permettrait également de porter à l'attention du ministre responsable les défis vécus dans différents secteurs d'activité qui pourraient constituer des obstacles aux initiatives de végétalisation. Que ce soit des problèmes logistiques, de connaissances, financiers ou réglementaires, ces défis pourraient être identifiés et discutés, permettant ainsi de trouver des solutions appropriées et efficaces.

Une table de concertation faciliterait également la participation des diverses parties prenantes, telles que les municipalités, les chercheurs universitaires et les associations communautaires. Cette inclusion permettrait de prendre en compte les besoins et les préoccupations locales, de promouvoir la sensibilisation publique et de renforcer l'engagement communautaire envers les projets de végétalisation.

Enfin, la table de concertation favoriserait l'appropriation des meilleures pratiques et le partage d'expertise en matière de végétalisation par le gouvernement du Québec et l'ensemble des parties prenantes. En partageant des études de cas, des résultats de recherche, des techniques innovantes et des réussites, le comité contribuerait à élever le niveau de compétence et d'efficacité de tous les acteurs impliqués, ce qui permettrait de maximiser l'impact des initiatives de végétalisation et de promouvoir des approches durables et efficaces à travers tout le Québec.

Recommandation 4

Soutenir la mise en place d'un centre d'expertise en végétalisation et en infrastructures végétalisées.

Un des constats les plus souvent observés au cours de la consultation nationale sur la végétalisation menée par Québec Vert au cours des derniers mois concerne la question de la recension, de la mise à jour et de la diffusion des connaissances et des bonnes pratiques en matière de végétalisation. En effet, que ce soit pour une municipalité, un organisme scolaire ou même pour un simple citoyen qui souhaiterait déployer un projet de végétalisation, les connaissances nécessaires pour en assurer la réussite ne sont pas à la portée de tous. Si plusieurs informations peuvent être trouvées à cet effet sur le Web, celles-ci sont parfois contradictoires et il peut être difficile de déterminer la fiabilité des sources et l'efficacité des pratiques proposées. À l'heure où le Québec doit multiplier les initiatives de végétalisation à tous les niveaux pour répondre aux défis de l'adaptation climatique, la mise en place d'un centre d'expertise sur la végétalisation et les infrastructures végétalisées apparaît donc essentielle.

Un centre d'expertise pourrait jouer un rôle crucial en offrant notamment des conseils précis sur la sélection des espèces les mieux adaptées en fonction des objectifs recherchés. Celui-ci aurait également pour mission de faire la promotion des pratiques de végétalisation les plus efficaces et écologiques, en demeurant à l'affût de l'évolution rapide des connaissances en matière de végétalisation et d'infrastructures végétalisées et en recensant les initiatives les plus porteuses en la matière, ici comme ailleurs.

Grâce à son expertise pointue, le centre pourrait devenir une référence pour le gouvernement du Québec, ses ministères et organismes. Il pourrait par exemple conseiller et soutenir les personnes responsables de la végétalisation des projets d'infrastructures majeurs à la Société québécoise des infrastructures (SQI) (voir recommandation 6). Il pourrait également soutenir les organismes municipaux et scolaires, les promoteurs privés et les citoyens souhaitant mettre en place des initiatives de végétalisation.

Un centre d'expertise en végétalisation servirait également de catalyseur pour la recherche et le développement dans des domaines critiques tels que la sélection des espèces végétales adaptées au climat québécois, les méthodes de conception, les techniques d'installation et d'entretien des infrastructures végétalisées, ainsi que les approches novatrices pour maximiser les bénéfices environnementaux et sociaux. Un centre d'expertise en végétalisation serait également un levier pour la formation et le transfert de connaissances. Il pourrait offrir des programmes éducatifs spécialisés, des opportunités de formation continue et des partenariats avec les universités et les centres de recherche, assurant ainsi la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée et compétente pour soutenir la croissance du secteur.

En centralisant les efforts et les ressources, le Québec pourrait non seulement égaler, mais surpasser ses voisins en créant des conditions favorables pour le développement et la croissance de son secteur horticole. La création d'un tel centre d'expertise permettrait de positionner le Québec comme un leader en matière de végétalisation urbaine et périurbaine à l'échelle nationale et internationale. En consolidant les compétences et les connaissances du secteur horticole, le gouvernement pourrait stimuler l'innovation et le développement technologique, tout en favorisant la création d'emplois qualifiés et durables.

Infrastructures

Recommandation 5

Réserver, pour chacun des projets en infrastructures publiques prévus au Plan québécois des infrastructures, une somme représentant un minimum de 2 % des investissements totaux requis pour la réalisation d'infrastructures végétalisées.

La mise en place d'infrastructures publiques saines et résilientes est une des missions fondamentales de l'État, que ce soit la construction d'écoles, d'hôpitaux, d'infrastructures routières ou d'autres installations essentielles. Au Québec, le Plan québécois des infrastructures (PQI) représente le cadre stratégique essentiel pour la planification, le financement et la réalisation des projets d'infrastructures publiques. Ce plan pluriannuel, mis en place par le gouvernement du Québec, vise à construire, moderniser et renouveler une multitude d'infrastructures indispensables, tout en assurant une gestion efficace des ressources publiques.

En favorisant une plus grande intégration des pratiques de végétalisation au sein des projets qu'il prévoit, le PQI pourrait devenir un vecteur pour améliorer la qualité de vie des citoyens et renforcer la résilience des infrastructures face aux défis climatiques croissants. L'intégration de noues végétalisées ou de fosses d'arbres drainantes à proximité de bâtiments publics permettrait par exemple de réduire considérablement le volume et la vitesse du ruissellement, diminuant ainsi la surcharge des systèmes de drainage et le risque d'inondations. L'intégration de toitures végétalisées sur les écoles et les hôpitaux permettrait quant à elle de réduire la consommation d'énergie et les coûts de climatisation. Dans le cas des écoles, dont plusieurs ne disposent pas de systèmes de climatisation à l'heure actuelle, une telle initiative permettrait d'offrir aux élèves et au personnel enseignant de meilleures conditions d'apprentissage, particulièrement lors des canicules en cours d'année scolaire qui sont de plus en plus nombreuses ces dernières années. Les toitures végétalisées permettraient également d'offrir des espaces verts thérapeutiques pour les patients et des possibilités pédagogiques pour les élèves.

Malheureusement, de telles initiatives se concrétisent trop peu dans les projets d'infrastructures publiques. Les végétaux ne sont souvent considérés que comme des éléments esthétiques optionnels, au lieu d'être intégrés dès les phases initiales de planification et de conception des projets. Leur intégration survient souvent à la toute fin du projet, et ce, si l'enveloppe budgétaire restante le permet. Dans d'autres cas, de telles initiatives sont bel et bien prévues à un projet, mais sont les premières sacrifiées lorsque d'inévitables dépassements de coûts surviennent en cours de réalisation. En reportant ainsi la végétalisation à des phases ultérieures ou en la considérant comme un coût supplémentaire, non seulement la durabilité environnementale des projets est compromise, mais le gouvernement du Québec manque l'opportunité de créer des communautés plus saines et résilientes. C'est pourquoi réserver, pour chacun des projets en infrastructures publiques prévus au Plan québécois des infrastructures, une somme représentant un minimum de 2 % des investissements totaux requis pour la réalisation d'infrastructures végétalisées, apparaît comme une mesure incontournable pour faire réellement entrer le Québec dans l'ère de la résilience climatique. Avec la désignation d'un ministre dédié à la végétalisation, il s'agit fort probablement d'une des recommandations les plus structurantes du présent ouvrage. En réservant un pourcentage fixe des investissements aux infrastructures végétalisées, le gouvernement démontrerait son engagement à intégrer la durabilité dans tous les aspects de la planification des infrastructures. De plus, allouer un pourcentage spécifique des investissements des projets d'infrastructures à des initiatives de végétalisation garantirait que ces projets ne se contentent pas de répondre aux besoins fonctionnels, mais contribuent également à l'amélioration de l'environnement et de la qualité de vie des citoyens.

Recommandation 6

Doter la Société québécoise des infrastructures de responsables dédiés pour s'assurer de la mise en place d'initiatives de végétalisation innovantes et durables dans les projets d'infrastructures publiques sous sa responsabilité.

Comme mentionné précédemment, il est fréquent que les végétaux soient relégués au second plan, voire passent souvent en dernier lors de la réalisation de projets d'infrastructures publiques. Encore parfois perçus comme des éléments esthétiques facultatifs, ils sont souvent sacrifiés au profit de considérations budgétaires ou de contraintes de calendrier. Il est donc essentiel de reconsidérer la place accordée aux végétaux et à l'aménagement paysager dès les premières étapes de la planification des infrastructures publiques afin de maximiser les bénéfices environnementaux, sociaux et économiques pour les générations futures.

Au Québec, la Société québécoise des infrastructures (SQI) joue un rôle crucial dans la gestion et le développement des infrastructures publiques. Elle est mandatée pour planifier, construire, entretenir et gérer un vaste réseau d'infrastructures essentielles dans la province. En tant que gestionnaire centralisé, la SQI supervise divers projets d'envergure, allant des écoles aux hôpitaux en passant par les routes et les installations gouvernementales, en veillant à ce que chaque projet soit réalisé de manière efficace, durable et dans le respect des normes environnementales et architecturales.

La nomination de responsables de la végétalisation des projets d'infrastructures majeurs au sein de cet organisme névralgique permettrait d'intégrer de manière proactive les principes de végétalisation dans la planification et la conception des infrastructures. En s'assurant de consulter des experts en ingénierie écologique, en architecture classique et du paysage, en écologie urbaine, en gestion des eaux pluviales et en urbanisme durable, la SQI serait mieux équipée pour concevoir des solutions innovantes telles que la biorétention, les toits et les murs végétalisés et le génie végétal. En travaillant en étroite collaboration avec les concepteurs, les ingénieurs et les décideurs, ces responsables pourraient s'assurer que les initiatives de végétalisation sont non seulement techniquement faisables, mais aussi optimisées pour maximiser leurs bénéfices écologiques et sociaux.

La nomination de responsables permettrait également une approche intégrée et coordonnée de la végétalisation. Elle permettrait de garantir une cohérence dans l'application des meilleures pratiques de végétalisation à travers différents projets gouvernementaux. Le gouvernement du Québec pourrait également renforcer son leadership en matière de durabilité urbaine, tout en répondant aux attentes croissantes des citoyens pour des environnements urbains plus verts et plus résilients. Surtout, il se donnerait un levier concret pour remplir son devoir d'exemplarité en matière de création de milieux sains et résilients aux changements climatiques.

La nomination de responsables de la végétalisation à la Société québécoise des infrastructures (SQI) s'inscrirait finalement en parfaite cohérence avec la recommandation 5. En s'assurant de considérer la végétalisation au début des projets, la SQI pourrait garantir que les sommes réservées aux initiatives de végétalisation au sein des différents projets d'infrastructures majeurs soient utilisées de manière efficace et stratégique, afin d'en maximiser les retombées.

Recommandation 7

Exiger que chaque projet d'infrastructure non public, mais subventionné à plus de 50 % par des fonds publics, ait l'obligation de prévoir une somme représentant 2 % des investissements totaux requis pour l'intégration d'initiatives de végétalisation.

Les projets d'infrastructures, qu'ils soient privés ou partiellement financés par des fonds publics, ont un impact significatif sur l'environnement et l'aménagement du territoire. En ce sens, et en cohérence avec les recommandations précédentes, le gouvernement du Québec devrait envisager d'exiger, pour chaque projet d'infrastructure non public, mais réalisé grâce à des fonds publics à la hauteur de plus de 50 %, une allocation minimale de 2 % des investissements totaux requis pour des initiatives de végétalisation.

Une exigence similaire pour les infrastructures existe par ailleurs déjà en matière de culture. En effet, au Québec, toute personne ou entité bénéficiant d'une subvention gouvernementale pour la réalisation d'un projet de construction, d'agrandissement ou de réaménagement, lorsque le coût total atteint 150 000 $ ou plus, est tenue de consacrer environ 1 % du coût global du projet à l'intégration d'une œuvre d'art. Cette obligation découle de l'application de la *Politique d'intégration des arts à l'architecture et à l'environnement des bâtiments et des sites gouvernementaux et publics*. Parfois appelée « politique du 1 % », celle-ci a été mise en place pour soutenir la création des arts visuels et des métiers d'art dans toutes les régions du Québec, par le biais de l'intégration d'œuvres d'art dans l'architecture ou l'environnement des lieux publics. Il est proposé que le gouvernement applique un principe similaire en matière de verdissement. En réservant 2 % des investissements totaux de chaque projet d'infrastructure non public, mais subventionné à plus de 50 % par des fonds publics, à des initiatives de végétalisation, celui-ci pourrait promouvoir la création d'espaces verts et intégrés dans les projets d'infrastructures. Cette mesure enrichirait le cadre de vie des citoyens, tout en améliorerant la résilience écologique des infrastructures.

Politiques publiques

Recommandation 8

Standardiser l'utilisation d'indicateurs spécifiques permettant de mesurer l'état de végétalisation du territoire québécois au sein des ministères et organismes publics.

Les indicateurs de résultats permettent de suivre les progrès, d'évaluer l'efficacité des actions entreprises et de guider les décisions politiques et stratégiques. Au cours des dernières années, le gouvernement du Québec a par ailleurs pris un virage important en ce sens, en misant sur des tableaux de bord comprenant plusieurs indicateurs jugés stratégiques afin d'évaluer les retombées de ses actions dans certains secteurs névralgiques, comme en santé et en éducation.

Actuellement, il n'existe toutefois aucun consensus ou standard sur les indicateurs de résultats à utiliser pour évaluer l'état de la végétalisation au Québec. Il s'agit d'une problématique importante, car des indicateurs de résultats fiables et cohérents sont nécessaires pour quantifier la couverture végétale, pour suivre l'évolution des espaces verts et pour mesurer les impacts environnementaux, sociaux et économiques de la végétalisation. De telles données sont cruciales pour identifier les zones qui nécessitent des interventions prioritaires et pour orienter les ressources de manière optimale. De plus, l'utilisation d'indicateurs au sein des ministères et organismes publics favorise une approche basée sur des données probantes qui permettent de développer des politiques et des programmes plus efficaces et mieux ciblés. En intégrant ces indicateurs dans les processus de planification et de gestion, les ministères et organismes publics pourraient mieux coordonner leurs efforts et maximiser les bénéfices de la végétalisation pour les communautés québécoises.

Si le choix de tels indicateurs est évidemment à la préférence et discrétion du gouvernement du Québec, l'indice de canopée pourrait être un indice à favoriser à l'échelle nationale. En effet, l'indice de canopée est un indicateur reconnu pour exprimer l'importance de la forêt urbaine dans une ville et, conséquemment, sur la qualité de vie. Il correspond au pourcentage de la superficie occupée par la couverture procurée par la cime des arbres sur la superficie de l'ensemble du territoire. Plus l'indice est élevé, plus le territoire est couvert d'arbres. Même s'il ne donne pas un portrait complet de la végétalisation, il est un indicateur bien connu et largement utilisé. L'indice de perméabilité, qui permet de distinguer les surfaces imperméables des surfaces perméables (souvent végétalisées) et qui renseigne ainsi sur les risques d'îlots de chaleur et de problèmes de gestion des eaux pluviales, est un indice qui pourrait être utilisé de manière complémentaire.

À l'échelle locale, le pourcentage de verdissement, un indicateur généralement utilisé dans les réglementations municipales pour exiger un certain taux de verdissement des terrains, pourrait certainement être d'intérêt. Même si cet indicateur n'est pas parfait, il a l'avantage d'être simple à appliquer. Alternativement, en vertu du facteur de résilience climatique, aussi appelé coefficient de biotope, les projets sont évalués selon une grille qui regroupe plusieurs composantes d'aménagement paysager classées en différentes catégories (perméabilité des surfaces du sol, plantation, végétalisation des bâtiments) et pondérées selon leurs bénéfices écologiques. Les cibles à atteindre sont des seuils déterminés au préalable selon l'occupation du sol et l'usage du bâtiment. Le résultat obtenu est un coefficient indiquant si le projet répond aux cibles fixées. L'obtention du permis est conditionnelle à l'atteinte de la cible minimale exigée. Cet indicateur est actuellement utilisé dans quelques arrondissements de la Ville de Montréal et représenterait la meilleure option (et la plus standardisée) pour intégrer la végétalisation à la réglementation municipale en ce moment.

Recommandation 9

Au sein de la prochaine mise à jour du plan de mise en œuvre du Plan pour une économie verte, prévoir davantage de mesures spécifiques à la végétalisation qui pourraient être soutenues, notamment via le Fonds d'électrification et de changements climatiques.

Le Plan pour une économie verte est, en quelque sorte, la pierre angulaire de l'action du gouvernement du Québec en matière d'adaptation et de lutte contre les changements climatiques. Parmi les nombreux objectifs qu'il poursuit se trouve celui, essentiel, de renforcer la résilience des communautés face aux changements climatiques. À l›heure actuelle, le Plan de mise en œuvre 2024-2029 du Plan pour une économie verte prévoit certaines initiatives intéressantes en matière de végétalisation, telles que le Programme de réduction des risques liés à la chaleur et aux précipitations par le verdissement, aussi appelé OASIS. Ce programme offre un soutien financier aux organismes municipaux et aux communautés autochtones pour la réalisation de projets de verdissement permettant de réduire les impacts des vagues de chaleur et des pluies torrentielles, deux phénomènes météorologiques qui sont de plus en plus fréquents à cause des changements climatiques. Le programme Accélérer la transition climatique locale (ATCL) est un autre exemple d'initiative intéressante. Ce programme concrétise le mandat récemment confié au ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) d'appuyer les organismes municipaux dans leurs efforts d'adaptation. C'est par l'intermédiaire de ce programme que le gouvernement du Québec soutient les organismes municipaux dans l'élaboration (première mesure) et la mise en œuvre (deuxième mesure) d'un plan climat, notamment par des projets d'adaptation, comme du verdissement. Ensemble, ces mesures représentent toutefois à peine un peu plus de 500 millions de dollars sur des investissements totaux de dix milliards prévus au Plan de mise en œuvre 2024-2029.

D'autres mesures inscrites au dernier Plan de mise en œuvre gagneraient également à être bonifiées ou précisées. C'est le cas notamment de la mesure intitulée *Planifier des corridors écologiques à des fins de conservation*. Si les bienfaits de tels corridors ont depuis longtemps été démontrés, les modalités entourant le déploiement de cette mesure (milieux urbains ou périurbains, organismes admissibles, etc.) ne semblent a priori pas précisées. Le montant alloué à cette mesure, qui s'établit à 3,22 millions de dollars sur cinq ans, apparait également modeste. Il convient également de noter qu'en dehors de celui pour les plans climat des municipalités, le Plan ne comporte aucun objectif relatif à la végétalisation. La mise en place d'indicateurs fiables (voir recommandation 8) pourrait sûrement aider à ce chapitre. De manière plus globale, il convient finalement de noter que sur les trois axes principaux sur lesquels reposent le Plan, *S'adapter aux effets des changements climatiques* est l'axe pour lequel les investissements prévus sont les moins importants, ceux-ci ne représentant que 8 % des dépenses totales identifiées.

Comme mentionné précédemment, les végétaux sont multifonctionnels et englobent également une gamme étendue de bénéfices écologiques cruciaux. En intégrant davantage de mesures liées à la végétalisation dans la prochaine mouture du Plan de mise en œuvre du Plan pour une économie verte, le Québec pourrait maximiser ses bénéfices environnementaux et socio-économiques et faciliter l'atteinte des objectifs ambitieux qu'il s'est fixés. Ces mesures additionnelles pourraient être financées à même le Fonds d'électrification et de changements climatiques qui, selon les dernières données disponibles, présentait en avril dernier un surplus considérable de 1,7 milliard de dollars.

Recommandation 10

Actualiser le plan de mise en oeuvre de la Politique nationale d'architecture et d'aménagement du territoire afin de faire une promotion active de la végétalisation urbaine et périurbaine.

Le 26 juin 2023, le gouvernement du Québec a présenté son Plan de mise en œuvre 2023-2027 de sa toute nouvelle Politique nationale de l'architecture et de l'aménagement du territoire (PNAAT). La PNAAT, faut-il le rappeler, est un outil de référence pour les ministères, les organismes publics et les organismes municipaux en matière d'aménagement du territoire. Il vise à promouvoir un cadre harmonieux et durable pour le développement des espaces urbains et ruraux de la province.

Le Plan de mise en œuvre est lui-même divisé en quatre axes et neuf objectifs. Des investissements totaux de 360,4 millions de dollars sont ainsi alloués pour la mise en œuvre de 10 mesures et des nombreuses actions qu'il comporte. L'axe intitulé *Un aménagement qui préserve et met en valeur les milieux naturels et le territoire agricole* prévoit ainsi, outre l'appui aux organismes municipaux pour l'élaboration et la mise en œuvre de plans climat déjà évoqués précédemment, un soutien annoncé à la création de trames vertes et bleues. Il s'agit d'une mesure assurément intéressante, qui se rapproche par ailleurs des corridors écologiques déjà mentionnés au Plan d'action pour une économie verte. L'identification à venir, en collaboration avec divers partenaires, de moyens pour améliorer la conservation des milieux naturels est également à mentionner, bien que les contours de cette action demeurent pour l'instant flou.

Toutefois, en dehors de ces deux actions, force est de constater que le Plan de mise en œuvre du PNAAT n'aborde que très peu la végétalisation, que ce soit directement ou indirectement. Bien que la politique aborde des aspects essentiels comme la qualité esthétique, la fonctionnalité urbaine et la préservation du patrimoine, elle néglige largement l'intégration et la promotion de la végétation urbaine, périurbaine et rurale. Cette lacune est préoccupante compte tenu des nombreux bénéfices que la végétation apporte. Pour véritablement promouvoir un développement durable et résilient, il est crucial que la politique intègre des stratégies concrètes pour augmenter la couverture végétale dans les plans d'aménagement et les projets architecturaux à travers la province. Des mesures concernant la végétation pourraient par exemple facilement être intégrées à l'objectif 3 : *Aménager des milieux de vie complets favorisant la mobilité durable et la santé de la population*, compte tenu des bénéfices avérés de la présence de végétation.

Cette absence est d'autant plus surprenante que les prochaines orientations gouvernementales en aménagement du territoire (OGAT), entrées en vigueur depuis peu, contiennent pour leur part plusieurs orientations à l'intérieur desquelles la végétalisation est appelée à occuper une place de choix. C'est ainsi le cas, par exemple, de l'orientation 1 – *Assurer la résilience des communautés par le renforcement de l'adaptation aux changements climatiques et l'accroissement de la sécurité des milieux de vie* et de l'orientation 2 – *Assurer la conservation des écosystèmes et miser sur une gestion durable et intégrée des ressources en eau*. D'ailleurs, l'orientation 5 – *Mettre à profit les caractéristiques distinctives pour aménager des milieux de vie de qualité* fixe des attentes (5.1.3) particulièrement prometteuses, soit celles d'accroître le verdissement, améliorer la gestion des eaux pluviales dans les milieux bâtis et lutter contre les îlots de chaleur urbains. En vertu de celles-ci, plusieurs mesures sont demandées, comme la détermination des parties du territoire devant faire l'objet de mesure de verdissement ou de déminéralisation et les zones sujettes au phénomène d'îlots de chaleur urbains. Il est également demandé aux MRC d'exiger que la planification locale prévoie, à l'égard de ces secteurs, des objectifs et des moyens qui s'appuient sur une approche intégrée et qui visent à maintenir les espaces végétalisés et la canopée urbaine, notamment les arbre matures, à accroître le verdissement dans les milieux bâtis existants et les nouveaux lotissements, à favoriser la connectivité entre les espaces verts, à gérer durablement les eaux pluviales en privilégiant les infrastructures vertes, à favoriser la conservation de milieux naturels dans les plans d'urbanisme, à accroître le verdissement des aires de stationnement et y favoriser une gestion durable des eaux pluviales, et à maximiser les bénéfices associés au verdissement des milieux de vie, en misant sur la complémentarité des moyens.

Nous espérons ainsi que le prochain Plan de mise en œuvre du PNAAT s'inscrira dans la continuité de ces OGAT. Si c'était le cas, le Plan de mise en œuvre deviendrait un outil plus complet pour guider les municipalités dans l'aménagement de leur territoire et dans la planification et la mise en œuvre de projets de végétalisation. Il s'inscrirait également ainsi en pleine cohérence avec d'autres initiatives gouvernementales à l'intention des municipalités, dont les programmes OASIS et ATCL.

Information et sensibilisation

Recommandation 11

Faciliter la reconnaissance des végétaux produits au Québec pour les consommateurs et les autres acheteurs par l'établissement d'une nouvelle marque de certification spécifique au secteur de l'horticulture ornementale, environnementale et nourricière.

Au cours des dernières années, les jardineries et les producteurs de végétaux constatent un intérêt renouvelé pour les végétaux. La pandémie a par exemple poussé plusieurs Québécoises et Québécois à découvrir ou à redécouvrir un intérêt pour l'aménagement paysager et le jardinage. Il est ainsi estimé qu'au Québec, près de 82 % des ménages ont recours, à chaque année, à des biens ou services issus de l'industrie de l'horticulture ornementale, nourricière et environnementale. Sur le plan institutionnel, plusieurs organismes municipaux ont également démontré, ces dernières années, un intérêt accru pour de nombreuses variétés de végétaux dans un contexte d'adaptation aux changements climatiques. Il est attendu que cette tendance se maintienne au cours des prochaines années.

Pour l'achat de végétaux, tout comme pour l'achat de plusieurs autres biens et services, les consommateurs, particuliers comme institutionnels, ont une préférence marquée pour les essences cultivées au Québec. Toutefois, dans les faits, il est actuellement très difficile pour eux, que ce soit dans les centres de jardinage de grandes surfaces ou encore dans les jardineries spécialisées, de repérer rapidement et facilement les végétaux québécois. À l'heure où l'achat local est de plus en plus encouragé, une telle situation apparaît aberrante. Faciliter la reconnaissance des végétaux produits au Québec pour les consommateurs par l'établissement d'une nouvelle marque de certification spécifique au secteur de l'horticulture ornementale, nourricière et environnementale apparaît ainsi comme une initiative essentielle pour valoriser la production locale et encourager des pratiques durables.

Une telle reconnaissance permettrait également au Québec de se battre à armes égales avec l'Ontario, un concurrent direct qui bénéficie déjà d'une forte reconnaissance pour ses produits horticoles. Pour améliorer la compétitivité du Québec face à cette province, il est crucial de développer des mécanismes de certification qui mettent en valeur la qualité et la durabilité des végétaux québécois.

Cette recommandation s'inspire des marques de certification actuelles telles que les Aliments du Québec et les Produits du Québec, qui connaissent un fort succès et encouragent l'achat local québécois. Ces certifications ont réussi à créer une reconnaissance et une confiance importantes pour les consommateurs, en les aidant à identifier facilement les produits locaux de qualité. En suivant cet exemple, une marque de certification spécifique pour les végétaux produits au Québec pourrait bénéficier du même succès, en incitant davantage de ménages à choisir des produits horticoles locaux, favorisant ainsi le développement économique des entreprises québécoises et soutenant des pratiques durables et respectueuses de l'environnement.

Recommandation 12

Déployer une campagne de sensibilisation nationale ayant pour but d'informer la société québécoise des bienfaits de la végétalisation et de la mobiliser pour favoriser le déploiement d'initiatives en la matière.

Comme mentionné précédemment, les nombreux bienfaits des végétaux, encore aujourd'hui, ne sont pas largement connus au sein de la population. Cette situation peut contribuer à certaines incompréhensions, et parfois même des réticences, à l'égard des initiatives de végétalisation, qui elles sont appelées à s'accélérer au cours des prochaines années. Le déploiement d'une campagne de sensibilisation nationale sur les bienfaits de la végétalisation au Québec est donc fondamental afin d'informer et de mobiliser la population autour de la végétalisation urbaine et périurbaine.

Une telle campagne permettrait de sensibiliser le grand public aux multiples bienfaits de la végétalisation. Axer sur les bienfaits au-delà de la simple beauté esthétique de la végétalisation permettrait de démontrer l'impact profond et multidimensionnel de ces initiatives. Par la pédagogie, une telle initiative permettrait également de favoriser une meilleure compréhension, et donc une meilleure acceptation, de certaines initiatives qui peuvent se traduire, dans certains cas, par la perte de places de stationnement minéralisées au profit de végétaux à des fins de biorétention, ou encore par des espaces publics dont la végétation peut sembler moins entretenue en raison d'une gestion différenciée, une technique d'entretien paysager écologique qui préconise de limiter les interventions humaines sur certaines zones des espaces verts.

En outre, cette campagne contribuerait également à combattre certaines idées reçues parfois associées à la végétalisation. Par exemple, elle pourrait démystifier des idées discutables comme celles concernant les dangers supposés des arbres pour les individus ou les infrastructures, ou les préoccupations liées à une augmentation des insectes et animaux indésirables.

Ensuite, la campagne aurait pour objectif de mobiliser les Québécoises et les Québécois à participer activement au déploiement d'initiatives de végétalisation dans leurs communautés. En encourageant l'implication citoyenne et en mettant en valeur des exemples de réussite à travers la province, elle pourrait inspirer et motiver les individus, les groupes communautaires, les entreprises, les commerces et industries et les municipalités à entreprendre des actions concrètes pour verdir leur environnement immédiat. Une telle campagne, si ciblée adéquatement, permettrait également de sensibiliser les entrepreneurs et les donneurs d'ouvrage à l'importance de planifier la plantation des bons végétaux, et en nombre suffisant, dès les premières étapes de leurs projets, et ce, en fonction des objectifs recherchés. Une fois informés, ceux-ci pourraient se tourner vers le centre d'expertise sur la végétalisation et les infrastructures végétalisées (voir la recommandation 4) pour obtenir des informations plus détaillées, lequel pourrait ensuite les accompagner dans la conception et le déploiement de leurs projets.

En définitive, la mobilisation de la société québécoise est également cruciale pour le succès à long terme des initiatives de végétalisation. En créant un sentiment d'appartenance et de responsabilité partagée, une campagne de sensibilisation renforcerait l'engagement communautaire et encouragerait la collaboration entre les citoyens, les organisations locales, les entreprises et les autorités gouvernementales. Ce partenariat dynamique est essentiel pour maximiser l'impact des projets de végétalisation et garantir leur pérennité.

Coût de l'inaction

L'utilisation accrue de la végétalisation dans les efforts pour l'adaptation aux changements climatiques nécessitera inévitablement des investissements additionnels au cours des prochaines années. Ces investissements apparaissent toutefois bien faibles à la lumière des coûts déjà occasionnés par les phénomènes météorologiques extrêmes récents. Ils pourraient même être qualifiés de marginaux si les coûts additionnels documentés, que ces phénomènes pourraient entraîner au cours des prochaines années, et dont certaines figures sont reproduites ici, sont considérés.

+ 1 G$: Coût total estimé des inondations de 2017 et 2019 à l'État québécois.

13,6 G$: Il s'agit de la valeur annuelle que pourraient atteindre les dommages aux maisons et aux autres bâtiments causés par des inondations en 2100.

1,5 G$: Il s'agit de la somme que devrait coûter l'érosion des côtes à l'État québécois en raison des changements climatiques au cours des 50 prochaines années.

20 000 : Décès additionnels causés par l'augmentation des températures (y compris les îlots de chaleur) dans les 50 prochaines années, créant des coûts importants pour la société.

-50 % : Les dommages liés au climat risquent de ralentir la croissance économique du Canada de 25 milliards de dollars en 2025, soit 50 % de la croissance du PIB prévue.

À L'ÉCHELLE MONDIALE

Jusqu'à 20 % du PIB mondial

L'impact estimé du coût de l'inaction face aux changements climatiques, comparativement au coût de l'action, qui lui représente 1 %.

479 G$ par année

Le coût estimé, en dollars américains, de la perte de biodiversité au niveau mondial.

Conclusion

Si le lecteur ne devait retenir qu'une seule chose de la première section de cet ouvrage, c'est ceci : quand les bons végétaux sont plantés de la bonne manière au bon endroit, et qu'ils sont entretenus en conséquence, ceux-ci deviennent des vecteurs puissants générant de multiples bénéfices simultanément. Ils peuvent prévenir l'érosion des berges, assurer une gestion plus efficace des eaux pluviales, atténuer les inondations, réduire les îlots de chaleur, capter les émissions de gaz à effet de serre, aider à réduire le bilan carbone, décontaminer des sols et aider à préserver, voire accroître, la biodiversité essentielle à nos écosystèmes, le tout en améliorant la qualité de vie et la santé des populations. Ces applications ne sont pas seulement documentées par des centaines d'études scientifiques : elles sont confirmées par l'expérience terrain.

À la lumière des défis immenses qui nous attendent, le Québec n'a tout simplement plus les moyens, autant humains que financiers, de restreindre son usage des végétaux à leurs seules fonctions esthétiques, comme il a pu le faire par le passé. Plus que jamais, l'adoption d'une approche soutenue, coordonnée et cohérente en matière de végétalisation, basée sur les meilleures pratiques, devient urgente.

Les recommandations formulées dans la deuxième section du présent livre blanc visent à alimenter le législateur dans sa réflexion pour la mise en place de conditions gagnantes qui permettraient à la société québécoise d'accroître de manière significative son recours à la végétalisation, et ainsi de minimiser les impacts des événements météorologiques extrêmes futurs.

Il importe de regarder la réalité en face : les inondations massives survenues en 2017 et en 2019, et plus récemment l'ouragan Debby, qui a laissé dans son sillage des paysages de dévastation et des milliers de sinistrés, ne sont qu'un avant-goût de ce qui attend le Québec au cours des prochaines décennies. Sans tomber dans le fatalisme, cette nouvelle réalité doit plutôt nous appeler, collectivement, à passer à l'action.

Québec Vert souhaite être un partenaire de confiance pour l'ensemble des ministères et organismes dans la mise en œuvre d'initiatives de végétalisation, qu'elles soient comprises ou non à l'intérieur du présent ouvrage.

Ensemble, nous avons la responsabilité d'agir pour bâtir un Québec plus vert et plus résilient.

PHOTO : QUÉBEC VERT/MARILYNE DÉSY

québecvert

La communauté du végétal
et du paysage

3230, rue Sicotte, local E-300 Ouest
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 2M2
T. : 450 774-2228 | F. : 450 774-3556