

Vers un réseau intégré d'infrastructures végétalisées au Québec

Si elle était marginale à l'origine, l'utilisation des infrastructures végétalisées, en réponse à divers enjeux comme l'adaptation aux changements climatiques, a maintenant le vent dans les voiles. Et les municipalités du Québec se lancent dans l'aventure ! Mais pour maximiser nos efforts et accélérer le déploiement de ces techniques d'avenir, il est grand temps de se tourner vers la concertation et l'intégration systématique.



Figure 1. Représentation simplifiée d'un territoire avec infrastructures végétalisées intégrées



**PÉPINIÈRE
WINKELMOLEN LTÉE.**

ARBRES ET ARBUSTES DE QUALITÉ PRODUITS AU CANADA

Indigènes, d'ombre, ornementaux,
à racine nue, en contenant
ou panier métallique

TÉLÉPHONE 519-647-3912

TÉLÉCOPIEUR 519-647-3720

148 Lynden Rd., P.O. Box 190
Lynden, ON L0R 1T0



www.winkelmolen.com

Vision intégrée et multifonctionnalité

Une vision intégrée implique de se défaire du concept « un problème, une solution » au profit du regroupement de plusieurs enjeux et de l'application de solutions multifonctionnelles. Cette approche prend tout son sens lorsqu'il est question des infrastructures végétalisées (IV), puisque celles-ci ont comme caractéristique intrinsèque de remplir plusieurs fonctions à la fois. Prenons par exemple un ouvrage végétalisé de gestion des eaux pluviales (aire de biorétention, noue végétalisée, etc.) : en plus de réduire la quantité et d'améliorer la qualité de l'eau envoyée dans le réseau, il participe à la lutte aux îlots de chaleur, à la capture et au stockage du carbone, de même qu'à l'amélioration du cadre de vie des citoyens.

Une municipalité planifiant la réalisation d'un tel ouvrage aurait donc tout intérêt à mobiliser, en plus de son personnel en gestion de l'eau, ses spécialistes des autres services, et ce, dès l'étape de la conception afin de cerner l'ensemble des enjeux liés au projet (dévitilisation d'une artère, piste cyclable à sécuriser, stationnement à végétaliser, etc.). Un tel exercice de concertation permettrait non seulement de maximiser les bénéfices de l'ouvrage, mais surtout de maximiser la portée des investissements financiers en solutionnant plusieurs problèmes à la fois.

Le tableau de la page 63 montre de quelle façon, si elles sont utilisées systématiquement et selon une approche intégrée, les IV permettent de faire face simultanément à une multitude d'enjeux, tant en milieu urbain que rural.

Un réseau d'infrastructures végétalisées au Québec, utopie ou opportunité réelle?

Bien qu'une telle vision puisse sembler utopique, des exemples de ce concept sont déjà mis en pratique, notamment pour la gestion d'infrastructures grises ou de réseaux d'espaces naturels et protégés. La mouvance actuelle, en ce qui a trait à la gestion des actifs municipaux, offre également une opportunité d'intégrer les IV à l'approche de gestion actuelle des actifs et d'en rationaliser les coûts, tout en assurant le suivi de l'intégrité physique des ouvrages (fonctionnement, détérioration, bris, etc.). La création prochaine de la *Stratégie nationale de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire du Québec*, ainsi que la révision des règlements d'urbanisme dans plusieurs municipalités, représentent aussi une chance unique d'inclure les IV dans une vision plus globale. Finalement, il s'agit aussi pour les villes d'instaurer et de favoriser, à l'interne, la multidisciplinarité et la concertation (notamment entre les différents services) dans les activités de planification. Tout cela, pour atteindre un même objectif : créer des projets multifonctionnels et considérer systématiquement les IV dans la planification de projets. Cela doit devenir le nouveau « *business as usual* » (le quotidien). Plusieurs exemples peuvent nous inspirer (voir l'encadré en page 65). En somme, il n'en tient qu'à nous de faire de cette vision d'un réseau intégré d'IV au Québec une réalité.

Les fonctions et bénéfices des infrastructures végétalisées

Fonction/bénéfice	AR	BD	BR	CV	HB	MF	MV	PF	PR	ST	TV	VD
Amélioration de la sécurité routière		
Amélioration du cadre de vie
Atténuation des phénomènes climatiques extrêmes	
Augmentation de l'attractivité des collectivités
Augmentation des surfaces utilisables											...	
Contrôle des espèces indésirables	
Effets bénéfiques sur la santé mentale et physique
Filtration/épuration de l'air
Filtration/épuration de l'eau
Filtration/épuration du sol		
Interception des eaux de pluie/ruissellement
Isolation thermique
Protection des surfaces					
Rafraîchissement de l'air et des surfaces
Recharge des eaux souterraines							
Réduction des volumes d'eau
Support à la biodiversité

AR : Arbres de rue, BD : Bande riveraine, BR : Biorétention, CV : Couverts végétaux, HB : Haie brise-vent, MF : Marais filtrant, MV : Mur végétalisé, PF : Plantation filtrante, PR : Phytoremédiation, ST : Stabilisation végétale, TV : Toiture végétalisée, VD : Verdissement

État de l'utilisation des infrastructures végétalisées au Québec

La technologie derrière la plupart des infrastructures vertes ne date pas d'hier, et l'utilisation des IV remonte souvent à plusieurs dizaines d'années, voire bien plus dans des cas comme les marais filtrants et la stabilisation des sols par des techniques végétales. Et même si des exemples à l'international sont souvent cités, les IV ne sont pas inconnues des municipalités du Québec. Dans le cadre d'un projet visant à soutenir le déploiement de ces techniques dans le futur, Québec Vert travaille actuellement à répertorier les IV présentes dans les municipalités québécoises.

En considérant seulement les ouvrages végétalisés de gestion des eaux pluviales, les toits et les murs végétalisés, les ouvrages de stabilisation de sols et de berges par des végétaux et les plantations en milieux fortement minéralisés, ce sont plus de 640 ouvrages qui ont été répertoriés à ce jour (figure 2) dans les municipalités au Québec.

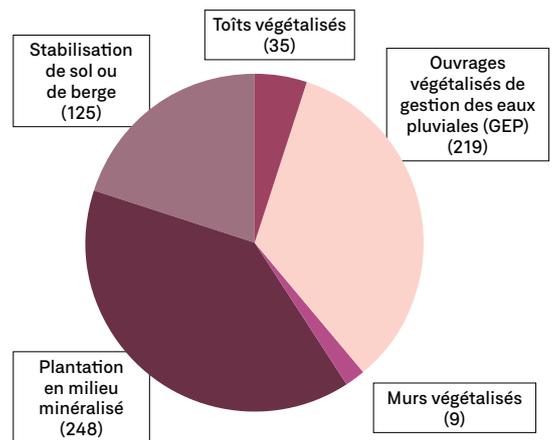
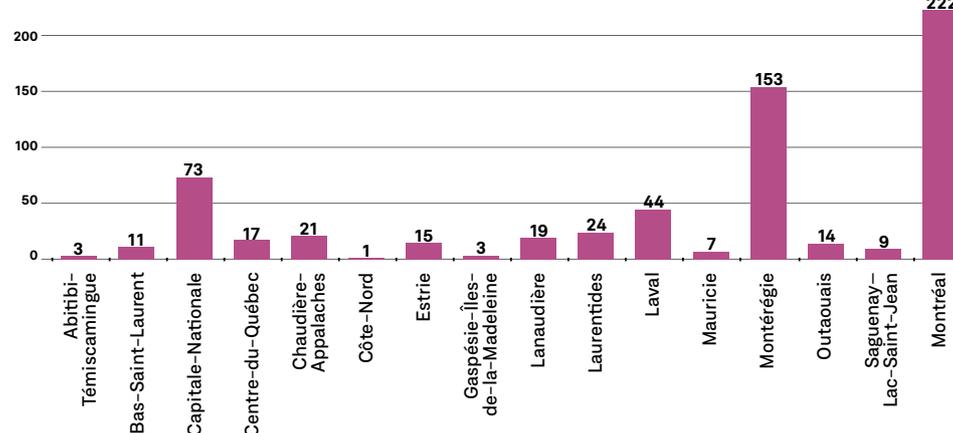


Figure 2. Répartition des infrastructures végétalisées répertoriées au Québec selon le type d'ouvrage

Figure 3. Répartition des infrastructures végétalisées répertoriées au Québec selon la région administrative



De plus, il est intéressant de noter que les IV sont présentes sur l'ensemble du territoire québécois; celles-ci ayant en effet été répertoriées jusqu'à maintenant dans 16 des 17 régions administratives du Québec (figure 3).

Bien que les résultats de cet inventaire soient certainement fragmentaires et que l'inventaire se poursuive, on remarque bien l'engouement des municipalités pour les IV. Celui-ci semble d'ailleurs s'être particulièrement accru au cours des 10 dernières années (figure 4).

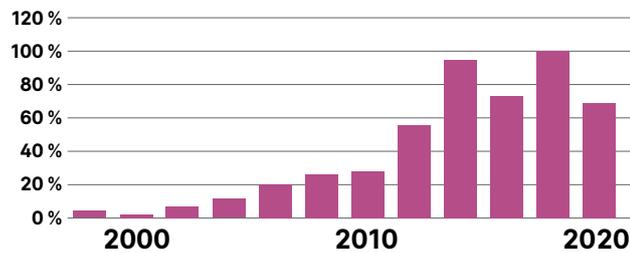


Figure 4. Nombre d'infrastructures végétalisées répertoriées au Québec selon la date de fin des travaux

En marge de cet inventaire, un sondage réalisé auprès des municipalités révèle que 50 % des répondantes prévoient réaliser au cours des prochaines années des ouvrages de stabilisation du sol par des techniques végétales. Ce chiffre monte à plus de 60 % dans le cas des ouvrages végétalisés de gestion des eaux pluviales et des plantations en milieux minéralisés.

Pour un déploiement accru : freins et solutions

Malgré cet élan bien réel, plusieurs contraintes limitent présentement le déploiement des IV à l'échelle du territoire. Plus de 50 % des municipalités consultées affirment que le financement, le besoin d'entretien, le manque d'informations techniques et les défis logistiques constituent des freins à l'utilisation des IV (figure 5).

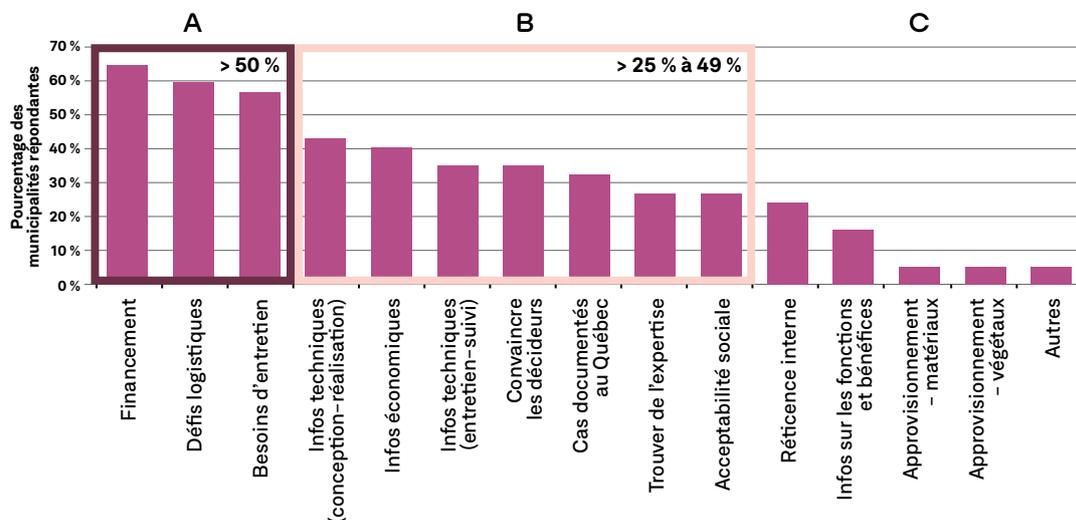


Figure 5. Fréquence de mention de 14 freins au développement des infrastructures végétalisées dans le cadre d'une consultation des municipalités du Québec. (A) Plus de 50 %, (B) Plus de 25 % à 49 % et (C) Moins de 25 % des municipalités ayant mentionné les éléments en question.

De façon plus générale, la pleine reconnaissance, l'inclusion systématique et l'encadrement rigoureux des IV dans les lois, règlements, politiques et stratégies, d'abord au niveau gouvernemental mais aussi à ceux des MRC et des municipalités, semblent nécessaires au déploiement optimal et cohérent des IV au Québec. Ces nouvelles orientations et stratégies pourraient alors s'accompagner de programmes de financement et d'autres incitatifs spécifiquement dédiés à des projets comprenant des IV. Le gouvernement provincial et toute autre instance directement engagée dans le soutien au développement du réseau d'infrastructures et à l'aménagement du territoire des municipalités auraient par ailleurs intérêt à produire, à rassembler et à diffuser rapidement une documentation technique détaillée et de qualité, incluant des normes de conception, de réalisation et d'entretien des IV. Une telle documentation répondrait aux questionnements des municipalités en plus d'encadrer les professionnels des IV et d'assurer la réalisation d'ouvrages de qualité, efficaces et adaptés à notre climat actuel et futur.

En parallèle, l'offre de formation, notamment pour les ingénieurs, les architectes et les architectes paysagistes, devrait être bonifiée pour y inclure la conception et la réalisation d'IV afin de solidifier l'expertise des professionnels appelés à intervenir dans leur mise en place.

Dans le cadre de son projet visant le déploiement des IV dans les municipalités de la province, Québec Vert consulte présentement les acteurs de la filière des IV et documente les enjeux actuels dans le but de produire des guides d'accompagnement et d'émettre des recommandations aux différents paliers décisionnels. Les municipalités et les intervenants de la filière des IV sont invités à demeurer à l'affût de la diffusion des résultats de ce projet, et de travailler ensemble à déployer un réseau intégré d'infrastructures végétalisées au Québec!

 PARTENARIAT
CANADIEN pour
L'AGRICULTURE

Canada Québec 

Le projet visant le déploiement des infrastructures végétalisées dans les municipalités de la province est financé par l'entremise du Programme de développement sectoriel, en vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.

Vision intégrée des infrastructures vertes (végétalisées) dans le monde

Vancouver s'est dotée en 2019 d'une ambitieuse stratégie de gestion des eaux pluviales, fortement axée sur les infrastructures vertes. Cette stratégie touche plusieurs enjeux à la fois et se décline en plusieurs plans d'action et objectifs concrets. Un poste de direction de l'implantation des infrastructures vertes, relevant du service de l'ingénierie de la ville, assure la coordination des différentes unités administratives dans la planification stratégique, la réalisation et l'entretien des IV.

À Londres, un cadre politique (le *All London Green Grid*) a été instauré pour promouvoir la conception et la réalisation d'infrastructures vertes dans la ville. Le cadre précise comment intégrer les IV dans le processus de planification urbaine et détermine des priorités et des objectifs spécifiques par zone d'intervention afin de s'adapter aux enjeux locaux. Fait intéressant, un groupe de révision de projets a également été mis sur pied, lequel permet aux différents quartiers et services administratifs de la ville de bonifier leurs projets d'aménagement urbain.

Du côté des États-Unis, l'Agence de la protection de l'environnement publiait dès 2008 un guide à l'intention des municipalités traitant notamment des options de financement, des politiques de modernisation, des rues vertes, des politiques de récupération des eaux de pluie et des mécanismes incitatifs à l'intégration des IV. Même si de tels guides ne font pas directement autorité, cela permet d'inspirer et d'outiller les municipalités souhaitant mettre en place leurs propres politiques relativement à l'implantation des IV sur leur territoire.

En 2013, la Commission européenne adoptait une stratégie sur les infrastructures vertes afin de promouvoir le déploiement des IV dans les zones urbaines et rurales de l'Union européenne, soulignant au passage l'importance de la planification stratégique des IV. En plus de la documentation sur les concepts et la typologie des IV, une revue des instruments politiques pouvant renforcer les infrastructures vertes, grâce à la réglementation et des études d'analyse de rentabilité, sont présentées. ●


MULTI-FORMES
VOTRE FOURNISSEUR DE PRODUITS
POUR VILLES ET MUNICIPALITÉS



Approuvé pour
l'agriculture biologique
par Écocert Canada

**ON VOUS
ACCOMPAGNE!**

Multi-Formes.com



Fière de
contribuer à
l'embellissement
des **Fleurons**
du Québec.

