

Moins de béton, plus de végétation dans les municipalités : une opportunité pour les horticulteurs

par **Catherine Houbart**^{*}, B. Sc., M. Urb., chargée de projets en verdissement au GRAME,
et **Louise Hénault-Ethier**^{*}, Ph. D. Sc. Env., chef des projets scientifiques à la Fondation David Suzuki.



La gestion des eaux pluviales est un défi de taille pour les municipalités. Et si la solution à plusieurs problèmes rencontrés aux quatre coins du Québec se trouvait dans la végétalisation des infrastructures ? Aperçu de la situation.



^{*} Catherine Houbart est membre du conseil d'administration de la Société québécoise de phytotechnologie. Louise Hénault-Ethier en est la porte-parole.

 SOCIÉTÉ
QUÉBÉCOISE DE
PHYTO TECHNOLOGIE



 **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

 **Grower**
of the Year 2014
Canadian Nursery
Landscape Association

www.winkelmolen.com

Avril 1970, une goutte d'eau parmi tant d'autres tombe du ciel pour atterrir sur une plaque de neige fondante dans la rue d'un tout nouveau développement immobilier. Elle se dirige vers le réseau d'égout pluvial, séparé du réseau domestique, qui aura tôt fait de la conduire hors du secteur, dans un cours d'eau non loin.

Quelques années auparavant, le quartier aurait peut-être été plutôt desservi par un réseau unitaire. Cette goutte, le torrent l'accompagnant ainsi que l'eau de fonte des neiges se seraient mêlés aux eaux usées domestiques et industrielles; ce volume accumulé aurait été trop important pour la capacité du réseau, refoulant ainsi dans les rues et les sous-sols, ou entraînant des surverses dans les cours d'eau naturels. Heureusement, depuis 1964, la construction de réseaux unitaires est interdite au Québec, même s'il en reste plusieurs à mettre à niveau dans la province.



Biorétention dans le Quartier latin à Montréal



PHOTOS: LOUISE HEVAULT-ETHIER

Les objectifs de la gestion des eaux pluviales

Les deux types de réseaux, unitaire et séparatif, visent le même objectif pour l'eau pluviale, soit de l'évacuer hors du tissu urbain le plus rapidement possible. Et même si le système séparatif se positionne en innovation par rapport au modèle unitaire, on sait aujourd'hui qu'il n'est pas la panacée; l'eau qui y est acheminée emporte avec elle de nombreux polluants tels que des déchets, des sédiments, des hydrocarbures et du sel





PHOTO : LOUISE HÉNAULT-ÉTHIER

de déglçage qui se dirigeront tout comme elle directement dans les cours d'eau. En plus, un tel apport fait gonfler le niveau d'eau de manière soudaine et parfois importante, favorisant notamment l'érosion des berges.

Un changement de paradigme s'impose donc. Au lieu d'évacuer l'eau des zones urbanisées, il faut l'y retenir. Une idée farfelue ? C'est exactement ce qui se passe dans un environ-

nement terrestre non urbanisé, où une part importante de l'eau de pluie (90 %) est retenue au sol, infiltrée dans le sol ou retournée dans l'atmosphère (grâce au potentiel d'évapotranspiration de la végétation) plutôt que de rejoindre un cours d'eau.

Dans les municipalités du Québec, cette idée commence à faire son chemin. L'urbanisation croissante, les changements climatiques et les réseaux d'égouts vieillissants sont autant de raisons valables de modifier notre approche à l'égard de l'eau pluviale. Les initiatives de gestion durable de l'eau de pluie sont de plus en plus nombreuses, encouragées notamment par la récente position du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) : « À partir du 1^{er} avril 2014, aucun projet d'extension de réseau d'égout susceptible de faire augmenter la fréquence des débordements d'égouts unitaires, domestiques ou pseudo-domestiques ne sera autorisé sans que le requérant ait prévu des mesures compensatoires. »



Les noues végétalisées sont un exemple d'infrastructures dites « vertes ».

Plusieurs méthodes et structures permettent de répondre à ce défi. Des bassins de rétention souterrains peuvent, par exemple, intercepter et retenir un surplus d'eau qui sera par la suite traité dans une station d'épuration une fois l'épisode de pluie terminé. À Montréal, il y a environ une centaine de ces immenses ouvrages souterrains. À plus petite échelle, de plus en plus de citernes à usage domestique, commercial ou industriel sont commercialisées. Leur installation (sous terre aussi) est relativement simple. Vous avez peut-être même déjà foulé un stationnement de commerce à grande surface cachant sous lui un de ces dispositifs !

MIRACLE MIX
PAR/BY **ISABELLE**

NUMIX
PROFESSIONNEL

EXCLUSIF
aux jardineries
indépendantes

Gamme complète
**ENGRAIS • TERREAUX
COMPOSTS • SEMENCES**

2370, rue Principale, St-Michel, Québec, Canada J0L 2J0
450.454.2088 | 1.888.454.2088
www.lessolsisabelle.com

LES SOLS ISABELLE

Outre ces exemples d'infrastructures dites « grises », il est possible de gérer l'eau pluviale grâce à des ouvrages végétalisés, comme des bassins de biorétention, des noues et des toitures végétalisées et autres ouvrages de phytotechnologies. Ces infrastructures vertes, en plus de contribuer à la rétention ou à l'infiltration des eaux de ruissellement, comportent de nombreux avantages que les infrastructures grises ne peuvent fournir : refroidissement de l'air ambiant grâce à l'évapotranspiration et à l'ombrage, séquestration du dioxyde de carbone et filtration d'autres polluants atmosphériques, production d'oxygène, épuration de l'eau, refuge pour la biodiversité et embellissement du paysage, entre autres.

Ces infrastructures sont aussi souvent très compétitives sur le plan économique : il coûte près de 1000 \$ le mètre cube pour retenir l'eau de pluie dans des ouvrages bétonnés ou conduites surdimensionnées souterraines, tandis que la construction des ouvrages végétalisés peut coûter jusqu'à dix fois moins cher. Si l'on pouvait inventer une machine capable de réaliser tous ces exploits, et de surcroît autonome énergétiquement, il faudrait plusieurs années et des sommes inabordables...



PHOTO : KONGJIAN YU, TURENSCAPE

Projet de ville éponge à Jinhua en Chine

Pour des municipalités plus vertes

Mieux gérer l'eau pluviale, c'est aussi laisser plus de place au « vert » dans la ville. C'est conserver ses boisés et ses milieux humides existants, c'est aménager des parcs, et c'est aussi prévoir des espaces de liberté pour l'eau. Les concepts de « Room for the River » et de « Sponge City » (ville éponge), qui ont notamment sous-tendu des projets à Toronto (*Don Mouth Naturalization and Port Lands Flood Protection Project*) et à New York City (*Big U*), incarnent justement cette idée d'urbaniser de manière à composer avec l'eau, voire à en tirer profit, plutôt que d'en subir les conséquences.

Néanmoins, travailler avec la végétation pour parvenir à gérer des flux d'eau de ruissellement relativement imprévisibles et parfois importants n'est pas simple. Parmi les défis évoqués par les intervenants en milieu municipal se trouve l'entretien des ouvrages de phytotechnologies. Il appert que tout au long de la durée de vie de tels ouvrages, des soins doivent être apportés à la végétation mise en place; les plantes indésirables doivent être contrôlées et l'ensemble doit conserver ses caractéristiques de manière à rester efficace, notamment en ce qui a trait au potentiel d'infiltration du substrat pour lequel nous devons éviter le colmatage grâce à un entretien préventif.



PHOTOS : RIJKSWATERSTAAT THE NETHERLANDS/YOUR CAPTAIN

Modélisation et vue réelle du projet « Room for the river » aux Pays-Bas



Une industrie et une main-d'œuvre à mettre à contribution

Les professionnels de l'horticulture ont un grand rôle à jouer dans l'entretien des ouvrages phytotechnologiques et, par extension, dans la transition vers une gestion plus durable de l'eau pluviale. D'ailleurs, le *Manuel de calcul et de conception des ouvrages de gestion des eaux pluviales* du MDDELCC (2017) statue que les travaux de plantation et d'entretien d'ouvrages de phytotechnologies doivent être réalisés par des professionnels en paysagement ou en horticulture. Il serait par ailleurs judicieux d'impliquer ces professionnels dès

le début de la planification des projets, leur expertise et leur expérience pouvant notamment être mises à profit dans l'aménagement des sites et la sélection des végétaux. Vous avez déjà entendu des histoires de bassins de biorétention dont la conception ne permet pas un entretien efficace (pentes fortes favorisant l'érosion et la mise à nu du système racinaire des végétaux, absence d'espace pour manier de l'équipement, ou site carrément inaccessible) ? Nous, oui !

Alors, où veut-on que cette goutte d'eau qui tombe du ciel aboutisse aujourd'hui ? Sur un toit vert ? Dans un boisé ? Sur une surface minérale où elle sera acheminée à un îlot de biotretention ? Chose certaine, les horizons sont maintenant multiples, et c'est tant mieux, car des mesures de gestion durable de l'eau pluviale sont d'ores et déjà mieux connues (bien que des gains soient encore à faire en matière de sensibilisation) et peuvent être appliquées et adaptées à une foule de situations en milieu urbain.

Il faut maintenant passer de l'échelle du projet pilote à celle de l'implantation intégrée et systématique de ces nouvelles façons de faire à la grandeur du paysage. Pour cela, il faudra encore relever des défis et convaincre les plus réfractaires. Amis du secteur de l'horticulture, assurez-vous que votre savoir-faire puisse servir cette cause ! Soyez les porte-étendards de la gestion de l'eau par les plantes et les visionnaires de la ville verte ! ■

Références :

- [qcvert.com/2KkkW9NU]
- [qcvert.com/21JRKFO]
- [qcvert.com/2N9fn6U]
- [qcvert.com/2KiRL24]
- [qcvert.com/2tQA03N]



Nouveaux Prix Reconnaissance des Fleurons du Québec



AGRICULTURE
URBAINE

MOBILISATION
CITOYENNE

VERDISSEMENT

PROGRESSION

**Grand dévoilement des gagnants
lors du gala annuel des Fleurons
le 15 novembre à Drummondville**

MERCI À NOS PARTENAIRES !



Québec



SEMIS
URBAINS



www.fleuronsduquebec.com