

Forum sur les infrastructures végétalisées

Jeudi 17 février 2022

PROGRAMME DÉTAILLÉ

CONFÉRENCES | PANEL

EN MODE VIRTUEL

9:00 Mot de bienvenue

9:15 Le déploiement des infrastructures végétalisées au Québec

Infrastructures vertes, phytotechnologies, solutions basées sur la nature... Quel que soit le nom qu'on leur donne, les aménagements utilisant des végétaux vivants, ici regroupés sous le terme des infrastructures végétalisées (IV), sont aujourd'hui des incontournables de la lutte et l'adaptation aux changements climatiques et de la résilience de nos communautés. De nouvelles technologies qu'elles aient pu être il y a quelques dizaines d'années, les IV sont désormais bien développées et éprouvées par la science. Mais qu'en est-il au Québec? Nous vous proposons dans cette conférence d'introduction un état de l'utilisation de ces pratiques au Québec, de même qu'un survol des différents freins à la mise en œuvre de ces solutions végétales durables sur notre territoire.



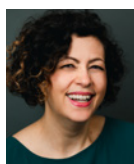
CHLOÉ FRÉDETTE, Ph.D. biologiste, Chargée de projet, Québec Vert

Au cours de son parcours universitaire, Chloé Frédette, docteure en sciences biologiques, a développé une expertise de recherche en biologie végétale et plus spécifiquement dans le traitement d'eau usée par marais filtrant. Ayant un intérêt marqué pour les phytotechnologies et le développement durable des communautés, elle travaille aujourd'hui chez Québec Vert à accélérer le déploiement des infrastructures végétalisées au Québec, particulièrement au niveau des municipalités. Chloé est membre du conseil d'administration de la Société québécoise de phytotechnologie, dont elle est également aujourd'hui la présidente.

9:45 Faire des infrastructures vertes la nouvelle norme

CONFÉRENCE
EN ANGLAIS

La Green Infrastructure Ontario Coalition (GIO) travaille à promouvoir la sensibilisation et la compréhension de l'infrastructure verte, et à soutenir les politiques et les activités qui augmentent la mise en œuvre de l'infrastructure verte en Ontario et ailleurs. La directrice générale de GIO, Jennifer Court, partagera les résultats des travaux de GIO et de ses partenaires qui mettent en évidence le rôle clé que les municipalités peuvent jouer pour faire de l'infrastructure verte vivante la nouvelle norme. Elle mettra en évidence les obstacles et les opportunités actuels, ainsi que les outils, les ressources et les voies pour aider à accélérer le changement.



JENNIFER COURT, Executive Director, Green Infrastructure Ontario Coalition

Jennifer Court est directrice générale de la Green Infrastructure Ontario Coalition. Elle a 15 ans d'expérience dans le domaine de l'environnement, travaillant partout au Canada sur un éventail de questions, notamment les changements climatiques, les déchets et l'économie circulaire, la santé environnementale et, bien sûr, les infrastructures vertes. Jennifer détient un baccalauréat en design de l'Ontario College of Art & Design, ainsi qu'une maîtrise en études environnementales et un diplôme d'études supérieures en commerce et durabilité de l'Université York. C'est une écologiste passionnée qui s'appuie sur son expérience interdisciplinaire pour conduire le changement.

10:55 Mise en œuvre des ouvrages végétalisés de gestion des eaux pluviales

• Les jardins intelligents à la rescousse du lac Waterloo

Le projet de créer des jardins intelligents pour assurer la santé du lac Waterloo a pris forme en 2017. La conception d'aires de biorétention vise à réduire le ruissellement urbain et le traitement des eaux de pluie qui contribuent à la moitié des apports externes en phosphore dans le bassin versant du lac Waterloo. Ce lac, au cœur de la communauté, est grandement fragilisé par son problème d'eutrophisation. L'objectif principal du projet de création de jardins intelligents est d'en multiplier le nombre sur l'ensemble du territoire du bassin versant en faisant appel à l'engagement citoyen. Ce projet est inspiré du programme « Rain Garden » réalisé à Seattle aux États-Unis. Venez en apprendre davantage sur les étapes de réalisation, l'implication de la ville, la mobilisation de la communauté, les retombées et la pérennité du projet. Les conférenciers partageront d'autres actions environnementales.



JEAN-MARIE LACHAPPELLE, Maire, Ville de Waterloo

Jean-Marie Lachapelle est maire de la ville de Waterloo depuis 2017. Très impliqué dans sa ville auprès de ses citoyens, il met au cœur de ses actions l'amélioration de son milieu de vie et de l'environnement.



BIANCA DUCEPPE, Responsable des jardins intelligents, Action Lac Waterloo - ALW

Bianca Duceppe est consultante et conférencière internationale en éducation et elle agit bénévolement à titre de secrétaire et responsable des jardins intelligents auprès de l'Action Lac Waterloo - ALW. Elle gère ce projet en collaboration avec la ville de Waterloo, l'OEBV Yamaska, la MRC de la Haute-Yamaska ainsi que la Fondation SETHY.

• Réseau Ville Éponge, des projets qui mobilisent pour les infrastructures vertes

Comment les projets du réseau Ville Éponge peuvent mobiliser les communautés pour ramener la nature en ville ? Initiateur du réseau Ville Éponge, David Viens vous exposera quelques projets modèles réalisés en milieux institutionnel et commercial.



DAVID VIENS, Coordonnateur de projets milieux naturels, CRE - Capitale-Nationale

David Viens est directeur en milieux naturels et infrastructures vertes au Conseil régional de l'environnement - région de la Capitale-Nationale. Il détient une technique en aménagement cynégétique et halieutique. Au cours des 20 dernières années, il a développé une solide expertise en développement et gestion de projets de restaurations écologiques, conservation des écosystèmes et implantation d'infrastructures vertes. Initiateur du réseau Ville Éponge, David a aussi œuvré à la fondation et au développement de plusieurs organismes environnementaux et d'économie sociale dont l'organisme de conservation Capitale Nature et l'Atelier coopératif La Patente.

• Enjeux et défis liés à la révision des exigences réglementaires afin d'accroître la végétalisation des aires de stationnement et des bassins de rétention

L'intégration d'exigences réglementaires relatives aux infrastructures vertes aux différents outils d'urbanisme s'avère nécessaire dans le contexte actuel d'adaptation aux changements climatiques. La révision des exigences réglementaires relatives à l'aménagement des bassins de rétention et à la réduction de l'empreinte au sol des aires de stationnement doit tenir compte, à la fois des enjeux reliés à la lutte aux îlots de chaleur, à la gestion optimale des eaux pluviales et à la mobilité durable. L'atteinte des objectifs de verdissement des infrastructures, afin d'obtenir les bénéfices écologiques escomptés, nécessite toutefois une approche multidisciplinaire, puis la collaboration et la consultation des différents professionnels œuvrant dans les domaines de l'urbanisme, du génie civil, de l'architecture, du design urbain et de l'environnement.



DOMINIC GUIMOND, Urbaniste, Ville de Drummondville

Dominic Guimond est urbaniste à la Ville de Drummondville depuis bientôt 14 ans. Outre le traitement des dossiers soumis au comité consultatif d'urbanisme, il analyse, élabore, recommande et assure le suivi des dossiers reliés à la planification, à l'aménagement du territoire et à la réglementation d'urbanisme qui en découle. Au cours des dernières années, il a travaillé activement à la réalisation d'un plan de mobilité durable et d'une politique de l'arbre. Il a également piloté la révision des exigences de stationnement dans une optique de réduction de leur empreinte au sol, de lutte aux îlots de chaleur et de bonnes pratiques de gestion des eaux pluviales. Il siège au comité de circulation et au chantier de la révision du réseau de transport en commun.

13:00 Une approche multidisciplinaire et concertée pour une intégration réussie

La stratégie de développement durable de la Ville de Québec, la Vision de l'arbre 2015-2025 et l'approche des rues conviviales contribuent à améliorer la qualité de vie des citoyens par la bonification et la création de milieux de vie durables. Comment une approche concertée et collective a-t-elle permis de déminéraliser des milliers de mètres carrés de surface minérale pour l'implantation d'infrastructure verte dans les quartiers centraux ? Quels ont été les projets les plus porteurs et quels sont les apprentissages réalisés ? Comment la ville compte-t-elle maintenant passer d'un mode projet à une stratégie à grande échelle d'implantation d'infrastructure verte sur son territoire au bénéfice de la communauté ?



GHISLAIN BRETON, *Chef d'équipe en aménagement et environnement, Ville de Québec*

Ingénieur forestier spécialisé en foresterie urbaine et en gestion de projet en aménagement urbain, il est titulaire d'une maîtrise en aménagement du territoire et développement régional de l'Université Laval. Depuis 2014, il travaille pour la Ville de Québec, initialement comme conseiller en environnement et maintenant comme chef d'équipe en aménagement et environnement. Ses champs d'expertise en milieu urbain sont variés : coauteur de la Vision de l'arbre 2015-2025, responsable des études de la canopée, coresponsable de l'approche de Rues conviviales et chargé de projets d'aménagement de rues et de places publiques. Il coordonne également une équipe multidisciplinaire qui allie l'environnement, l'architecture de paysage, l'urbanisme et l'aménagement d'espaces transitoires, le tout en accordant une attention toute particulière à l'implication de la communauté et aux principes du vivre-ensemble.

13:40 Panel avec des experts

Venez écouter des experts s'exprimer sur certains enjeux et opportunités liés aux infrastructures végétalisées, tout en profitant de cet espace consacré à la discussion pour poser vos questions !



LOUISE HÉNEAULT-ETHIER, *Directrice du Centre Eau Terre Environnement et professeure associée à l'Institut national de la recherche scientifique*

Actuellement directrice du Centre Eau Terre Environnement et professeure associée à l'Institut national de la recherche scientifique, elle mène des recherches sur différentes solutions inspirées de la nature visant l'adaptation aux changements climatiques et l'économie circulaire. Louise est membre du conseil d'administration de la Société québécoise de phytotechnologie depuis 2015. En plus de s'intéresser à la phytotechnologie, Louise cultive une passion pour les entotechnologies (technologies misant sur les insectes pour surcycliser les matières organiques en aliments et en fertilisants). Elle préside actuellement le conseil d'administration du Collège Ahuntsic et y était administratrice depuis 2015. De 2016 à 2021, elle occupait le poste de cheffe de projets scientifiques à la Fondation David Suzuki. Elle a terminé 5 années de postdoctorat à l'Université Laval (2016 à 2021), est titulaire d'un doctorat en sciences de l'environnement de l'UQAM (2016) et d'une maîtrise en sciences interdisciplinaires de Concordia (2007). Elle est également cofondatrice du Collectif de recherche écosanté sur les pesticides, les politiques publiques et les alternatives (CREPPA) et de l'Alliance pour l'innovation dans les infrastructures urbaines de mobilité (ALLIUM).



GILLES VINCENT, *B.Sc., M.Sc. Sciences biologiques, botaniste conférencier, consultant et professeur invité à l'Institut de recherche en biologie végétale*

Gilles Vincent est l'un des fondateurs de la Société québécoise de phytotechnologie. Il a débuté sa carrière en 1982 comme botaniste au Jardin botanique de Montréal jusqu'en 1997. Durant ces années, il a été impliqué dans le projet du Parc-Plage de l'Île Notre-Dame (1991) où un marais filtrant a été aménagé pour traiter l'eau de baignade. Il a aussi été responsable de l'aménagement d'un des premiers marais filtrants au Canada à la Biosphère de l'Île Sainte-Hélène en 1994. En 1997, il a été nommé directeur du Jardin botanique de Montréal, poste qu'il a occupé jusqu'en 2014. La même année, il quitte pour occuper un poste de vice-président au Jardin botanique de Chenshan (Shanghai) où il pilotera, entre autres, des projets de recherche sur les marais filtrants et la phytoremédiation. De retour au pays depuis 2020, il est chercheur invité à l'Institut de recherche en biologie végétale et botaniste consultant. Durant toutes ces années, à travers son enseignement, ses conférences et apparitions publiques, il a fait la promotion des phytotechnologies. M. Vincent a été décoré de l'Ordre du Québec en 2014 et de l'Ordre du Canada en 2021 pour l'ensemble de sa carrière.



GHISLAIN BRETON, *Chef d'équipe en aménagement et environnement, Ville de Québec*

Ingénieur forestier spécialisé en foresterie urbaine et en gestion de projet en aménagement urbain, il est titulaire d'une maîtrise en aménagement du territoire et développement régional de l'Université Laval. Depuis 2014, il travaille pour la Ville de Québec, initialement comme conseiller en environnement et maintenant comme chef d'équipe en aménagement et environnement. Ses champs d'expertise en milieu urbain sont variés : coauteur de la Vision de l'arbre 2015-2025, responsable des études de la canopée, coresponsable de l'approche de Rues conviviales et chargé de projets d'aménagement de rues et de places publiques. Il coordonne également une équipe multidisciplinaire qui allie l'environnement, l'architecture de paysage, l'urbanisme et l'aménagement d'espaces transitoires, le tout en accordant une attention toute particulière à l'implication de la communauté et aux principes du vivre-ensemble.

14:30 Quand l'infrastructure verte crée le paysage

La présentation porte sur deux projets singuliers où l'architecte paysagiste a vu et eu l'opportunité de mettre l'infrastructure verte au cœur de l'expression paysagère. En premier lieu, les toitures jardins du CHUM, un projet offrant des tableaux à grande échelle dont le motif est généré par le croisement des systèmes de toiture blanche et de toiture végétalisée. Ensuite, la place des Fleurs-de-Macadam, un des premiers « water square » de Montréal qui sera inauguré en 2022, qui mettra en spectacle la gestion écologique de l'eau de pluie dans une nouvelle pochette verte du Plateau-Mont-Royal. Le processus et les stratégies de conception des projets seront abordés afin de mettre en relief le potentiel inspirant des technologies vertes dans la composition de paysages.



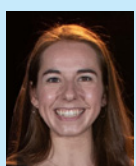
MÉLANIE MIGNAULT, *Architecte paysagiste, NIPPAYSAGE*

Diplômée de l'Université de Montréal en 1998, Mélanie est architecte paysagiste agréée de l'Association des architectes paysagistes du Québec (AAPQ). En 2001, elle cofonde l'entreprise NIPPAYSAGE en y apportant une diversité d'expériences professionnelles acquises au sein des firmes de réputation internationale Matha Schwartz Inc. et Hargreaves Associates. Comme chargée de projet pour de nombreuses réalisations de la firme, elle sait orienter la diversité de points de vue vers des idées fortes et rassembleuses. Elle œuvre actuellement sur les projets du plan directeur et les aménagements du bâtiment administratif du Jardin botanique de Montréal et le concept de revitalisation de la place publique du Vieux-Saint-Jean.

15:00 Planification, performance et entretien des infrastructures végétalisées

• Développement d'un outil d'analyse spatiale multicritère pour l'aide à la décision sur l'emplacement des infrastructures vertes de gestion des eaux pluviales dans les municipalités québécoises

L'intégration d'infrastructures vertes (IV) de gestion des eaux pluviales est de plus en plus préconisée dans l'aménagement du territoire urbain face aux pressions climatiques et anthropiques croissantes. La planification des IV doit considérer le contexte biophysique, social et urbain pour maximiser les bénéfices socio-environnementaux offerts aux communautés. L'utilisation d'outils basés sur l'analyse de décision multicritère et les systèmes d'information géographique a le potentiel de minimiser les implantations opportunistes et aléatoires tout en favorisant une approche interdisciplinaire et interactive. L'outil d'analyse spatiale multicritère SSANTO (Spatial Suitability ANalysis TOol, Kuller et al., 2019), a été développé et testé à Melbourne (Australie). SSANTO cartographie le potentiel d'implantation de 7 types d'IV sur un territoire urbain en fonction d'une variété de critères et des préférences des décideurs. Dans cette étude, son adaptabilité à un contexte différent, la ville de Trois-Rivières (Québec, Canada), a été évaluée afin d'explorer l'adaptation d'un outil existant à un nouveau contexte urbain et climatique, et de proposer une approche pour guider ce processus.



SANDRINE LACROIX, *Étudiante au doctorat en génie civil, Polytechnique Montréal*

Ayant effectué son baccalauréat en génie civil à Polytechnique Montréal, Sandrine effectua un passage direct à la maîtrise recherche dans le domaine de la gestion des eaux pluviales par les infrastructures végétalisées. Désormais étudiante au doctorat en génie civil à Polytechnique Montréal, son projet de recherche porte sur le développement d'un outil d'analyse spatiale multicritère, initialement développé à Melbourne (Australie) pour l'aide à la décision de l'emplacement des infrastructures vertes de gestion des eaux pluviales en contexte québécois.

• Suivi de la performance d'un marais filtrant dans le bassin versant du lac Saint-Charles

Les phénomènes de ruissellement urbain endommagent de manière importante la qualité du lac Saint-Charles, principal réservoir en eau potable de la Ville de Québec. Face à ces problématiques, la Ville de Québec a décidé de mettre en place un ouvrage de gestion des eaux pluviales en 2019 : le marais Bellevue. Composé principalement d'une aire de biorétention et d'un bassin à retenue permanente, il a pour objectif d'augmenter la rétention de sédiments et de contaminants, et limiter l'érosion. Il a, par ailleurs, été nommé Prix d'excellence 2021 de la Société québécoise de phytotechnologie (SQP). Dans le cadre d'un vaste programme de suivi des pratiques de gestion optimale des eaux pluviales (PGO) dans le bassin versant du lac Saint-Charles, Agiro a été mandaté afin de réaliser le suivi des performances du marais Bellevue. Les performances quantitatives et qualitatives des différentes composantes de l'ouvrage vous seront présentées.



SIXTINE HAUCHARD, *Chargée de projets en gestion durable des eaux pluviales, Agiro*

Sixtine est chargée de projets en gestion durable des eaux pluviales chez Agiro. Elle y réalise notamment la mise en place d'un programme de suivi de pratiques de gestion des eaux pluviales dans le bassin versant du lac Saint-Charles. Sixtine est titulaire d'un baccalauréat en agronomie, d'une maîtrise d'ingénieur en protection et gestion intégrée des ressources naturelles à l'échelle des territoires d'UniLaSalle (France) ainsi qu'une maîtrise professionnelle en sciences de l'eau à l'Institut national de la recherche scientifique (INRS). Passionnée par l'eau et les phytotechnologies, elle aime s'investir dans des projets innovants.

• L'entretien des noues végétalisées, pas si sorcier !

Après 9 ans de vie, les noues végétalisées de la rue St-André et Lansdowne de Granby permettent d'offrir un certain recul face à l'entretien requis. Quels sont les matériaux utilisés, quelle est la fréquence des entretiens, combien de temps est investi et quels sont les coûts ? Cette conférence apportera des réponses à ces questions.



DANIELLE ST-JEAN, Architecte paysagiste – contremaitre parcs et terrains de jeux

Danielle St-Jean occupe le poste de contremaître des parcs et terrains de jeux au sein de la Ville de Granby depuis 12 ans. Diplômée de l'Université de Montréal en architecture de paysage, de l'Université du Québec à Montréal en environnement et de l'Université Laval en gestion, elle participe à la création de projets urbains et au développement de techniques d'entretien favorisant la biodiversité.

15:00 Végétaux dans les infrastructures végétalisées

• Suivi de l'évolution des végétaux et des substrats implantés dans des systèmes végétalisés de gestion des eaux pluviales dans la ville de Québec

L'intensification du développement urbain a favorisé l'expansion des surfaces imperméables en ville. Ceci a contribué à l'augmentation du volume des eaux de ruissellement et a entraîné des problèmes de gestion des eaux pluviales. Pour résoudre cette situation, de nouvelles stratégies en gestion des eaux pluviales, telles que l'utilisation de noues végétalisées et de systèmes de biorétention, sont donc de plus en plus favorisées. Néanmoins, peu de données sont disponibles quant au suivi du développement des végétaux dans ces types d'installation sous le climat tempéré froid, malgré l'intérêt grandissant des municipalités pour ces types d'infrastructures. L'objectif du projet de recherche est donc de faire le suivi de l'évolution des végétaux et des substrats implantés dans des systèmes végétalisés de gestion des eaux pluviales dans la Ville de Québec. Les résultats obtenus permettront d'évaluer la survie et la croissance des végétaux et l'évolution des propriétés du substrat de croissance afin d'anticiper les problématiques liées à ces systèmes et d'évaluer les stratégies à adopter afin d'optimiser ces infrastructures végétales.



JESSICA CHAMPAGNE-CARON, Étudiante à la maîtrise en biologie végétale, Université Laval

Diplômée d'une technique en production horticole en 2017 et, tout récemment, d'un baccalauréat en agronomie végétale, elle effectue présentement une maîtrise en biologie végétale à l'Université Laval sous la direction de M. Guillaume Grégoire. Son projet de recherche vise à faire le suivi de l'évolution des végétaux et des propriétés physico-chimiques des substrats implantés dans des systèmes végétalisés de gestion des eaux pluviales dans le secteur sud-ouest du lac Saint-Charles. Elle s'intéresse particulièrement aux problématiques environnementales présentes en milieu urbain et à leurs solutions alternatives végétalisées telles que les phytotechnologies.



GUILLAUME GRÉGOIRE, Ph. D. agr., professeur adjoint, Université Laval

Guillaume Grégoire détient un baccalauréat en agronomie (production végétale) de l'Université Laval, une maîtrise en horticulture de l'Université de Guelph ainsi qu'un doctorat en biologie végétale de l'Université Laval. Ses travaux de recherche ont principalement porté sur l'amélioration des pratiques horticoles en milieu urbain, notamment sur les pelouses, afin d'en réduire l'empreinte environnementale. Professeur adjoint au département de phytologie de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation depuis janvier 2019, il est titulaire de la Chaire de leadership en enseignement sur les infrastructures végétalisées Jean-Tremblay, dont le mandat consiste à contribuer au développement de ces infrastructures au Québec par la formation de personnel hautement qualifié et la recherche appliquée.

• Impact des sels de déglacement sur la performance des biorétention en climat froid

Les zones urbaines et leurs surfaces imperméables sont en perpétuelle augmentation, augmentant avec elles les volumes d'eaux pluviales à gérer. Lors de son ruissellement dans l'environnement urbain, l'eau se charge en contaminants divers, qui, lorsque rejetée sans traitement, contamine le milieu naturel. Les biorétentions sont capables d'améliorer les bilans, les flux et la qualité des eaux urbaines grâce à des processus mécaniques, chimiques et biologiques opérant dans ce filtre planté à flux vertical. Cette phytotechnologie, qui fait l'objet de la thèse d'Henry Beral, tend à se démocratiser bien que son efficacité dans les climats froids ainsi que l'effet des sels de déglacements restent encore mal connus, alors qu'ils pourraient impacter les processus impliqués dans son efficacité. Les objectifs de son étude étaient d'élargir la compréhension de l'impact des sels de déglacement sur l'efficacité du biorétention, en particulier l'impact des ruissellements salins (NaCl) printaniers sur 1) l'hydrologie et la filtration des contaminants dans le système, 2) sur la persistance de l'effet, 3) ainsi que la résilience à ce stress de la végétation sortant de dormance.



HENRY BERAL, Étudiant au doctorat, Institut de recherche en biologie végétale, laboratoire de l'Université de Montréal

Henry Beral est diplômé depuis 2018 d'une maîtrise en biologie et valorisation des plantes de l'Université de Strasbourg (France). Il est actuellement étudiant au doctorat de recherche à l'Institut de recherche en biologie végétale de Montréal (IRBV), un laboratoire de l'Université de Montréal, dans l'équipe de M. Jacques Brisson. Sa thèse a pour objectif d'étudier l'efficacité des cellules de biorétention en climats froids.

• L'utilisation de l'eau chez les arbres urbains de Montréal

Les combinaisons de facteurs de stress et de conditions environnementales que subissent les arbres des milieux urbains divergent de façon importante des milieux naturels. Ces conditions urbaines affectent, entre autres, les fonctions des arbres et leur utilisation de l'eau. L'utilisation de l'eau n'est pas liée seulement à la croissance des arbres ou à leur capacité de tolérer les stress, mais aussi aux services écosystémiques qu'ils rendent – par exemple, la réduction de l'effet d'îlot de chaleur et la gestion des eaux pluviales par la transpiration. En utilisant des mesures de flux de sève, l'étude de Kaisa Rissanen porte sur les patrons de transport et de transpiration de l'eau chez les arbres urbains de Montréal, sous les conditions diverses (rues, parcs, milieux arrosés). L'information est utilisée pour estimer les effets des stress environnementaux urbains sur les espèces communes de milieux urbains, ainsi que sur leur capacité de refroidissement.



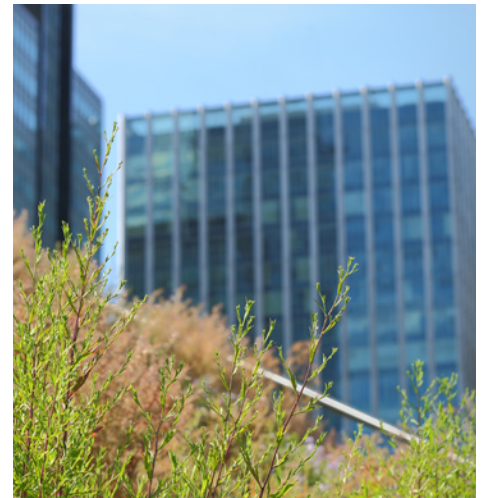
KAISA RISSANEN, Chercheuse postdoctorale, Université du Québec à Montréal (UQAM) / Le Centre d'étude de la forêt (CEF)

Chercheuse postdoctorale au labo d'Alain Paquette (Paqlab), Université du Québec à Montréal (UQAM), Kaisa a obtenu sa maîtrise et son doctorat en écologie forestière de l'Université de Helsinki en Finlande, sur la physiologie des arbres. Elle a exploré plus particulièrement les liens entre le transport de l'eau, les systèmes de défense et les émissions de composés organiques volatiles (COV). Présentement, Kaisa travaille à comprendre les patrons de l'utilisation d'eau et les sources d'eau chez les arbres urbains qui sont exposés à un ensemble très différent de conditions et de stress environnementaux que les arbres de forêts.

16:00 Mot de clôture

Forum sur les
infrastructures
végétalisées

Des solutions
végétales
pour des communautés durables



Forum animé par
ALBERT MONDOR,
biologiste et passionné
d'horticulture
environnementale



Inscription en ligne : inscription.quebecvert.com/forum

Pour des informations supplémentaires :

450 774-2228 poste 120

ou renseignement@quebecvert.com

 **québecvert**
événements

3230, rue Sicotte, local E-300 Ouest
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 2M2