



Source : Ville de Trois-Rivières

CONTEXTE

Dans un contexte où les infrastructures urbaines sont vieillissantes, où la population urbaine est toujours croissante et où le climat évolue, les villes doivent s'adapter et disposer d'indicateurs de performance des mesures d'adaptation à leur disposition. Les réseaux de collecte (eaux usées et pluviales) sont très vulnérables aux changements climatiques et il sera important de réduire les quantités d'eau qui leur sont acheminées puis déversées vers les cours d'eau par un meilleur contrôle à la source des eaux de ruissellement. Les infrastructures vertes de gestion des eaux pluviales (IVGEP), telles que les zones de biorétention, les marais filtrants ou les toits verts, permettent de retenir ces eaux de ruissellement. Elles contribuent aussi à traiter les eaux pluviales. Les IVGEP contribuent aussi à réduire les îlots de chaleur par la végétalisation et la rétention de l'eau et augmentent la biodiversité en milieu urbain. Elles fournissent aussi un ensemble d'autres bénéfices secondaires esthétiques et sociaux.

OBJECTIF

Quantifier les performances en climat actuel et en climat futur d'IVGEP (débits de pointe, volumes, infiltration et paramètres de qualité de l'eau) afin d'améliorer le processus d'implantation et le design de futures IVGEP.

MÉTHODOLOGIE

- Participation à la caractérisation du site avant l'implantation des zones de biorétention, à la conception et à l'élaboration de scénarios d'implantation ;
- Essais de certaines configurations et choix de végétaux adaptés aux problèmes d'intérêt pour la ville et aux particularités climatiques actuelles et futures ;
- Collecte des données de terrain sur la performance d'IVGEP en climat actuel à l'échelle du dispositif et du bassin de drainage (débits de pointe, des volumes, de l'infiltration et de paramètres de qualité de l'eau) ;
- Évaluation des performances des IVGEP en climat futur par la modélisation du secteur étudié grâce aux données terrain sur les quantités et la qualité des eaux ;
- Amélioration du processus d'implantation et de design de futures IVGEP.

RÉSULTATS ATTENDUS

Des données de terrain à grande échelle sur les performances des systèmes de biorétention en climat actuel seront disponibles, ainsi que divers outils utiles aux professionnels et aux municipalités.

VULNÉRABILITÉS, IMPACTS ET ADAPTATION
PROGRAMME : ENVIRONNEMENT BÂTI

DÉBUT ET DURÉE DU PROJET
NOVEMBRE 2017 • 3 ans

INFORMATION
projet@ouranos.ca
514 282-6464
www.ouranos.ca

RESPONSABLES SCIENTIFIQUES

- Sarah Dorner, École Polytechnique Montréal
- Danielle Dagenais, Université de Montréal

AUTRES PARTICIPANTS

- INRS-ETE
- Université Laval
- Université de Melbourne, Australie

FINANCEMENT



RETOMBÉES POUR L'ADAPTATION

La ville partenaire, Trois-Rivières, bénéficiera d'un processus amélioré d'implantation et de design de futures IVGEP. Les résultats de ce projet contribueront à améliorer les connaissances quant à la faisabilité de mettre en place des IVGEP sur leur territoire, ainsi qu'à connaître les performances des infrastructures pilotes. Les résultats pourront servir aux professionnels et concepteurs d'IVGEP (ingénieurs et architectes paysagistes), aux planificateurs et décideurs au sein des villes (partenaires et autres villes du Québec) et aux organismes gouvernementaux (MAMOT et MDDELCC notamment) qui planifient l'utilisation de ce type de mesure pour réduire les conséquences des impacts des changements climatiques.