

RÉSILIENCE AUX FORTES PLUIES

SÉANCE D'INFORMATION

OUVRAGE DE RÉTENTION RUE MURRAY

Par **Comité résilience aux fortes pluies**

Ville de Longueuil

3 juillet 2025

Déroulement de la séance

1 Mise en contexte

2 Objectifs et bénéfices du bassin de rétention

3 Fonctionnement et caractéristiques du bassin

4 Période estivale

5 Outils de prévention sur le domaine privé

6 Période de questions

Mise en contexte

Introduction

- Diagnostic
 - Surcharge du réseau d'égout
 - Effet cuvette (point bas topographique naturel du secteur)
- Images d'événements passés



29 juin 2019, source: citoyens
intersection Murray et Greenfield



13 septembre
2022, source:
citoyens
intersection
Murray et
Greenfield

Rappel des interventions présentées novembre 2024

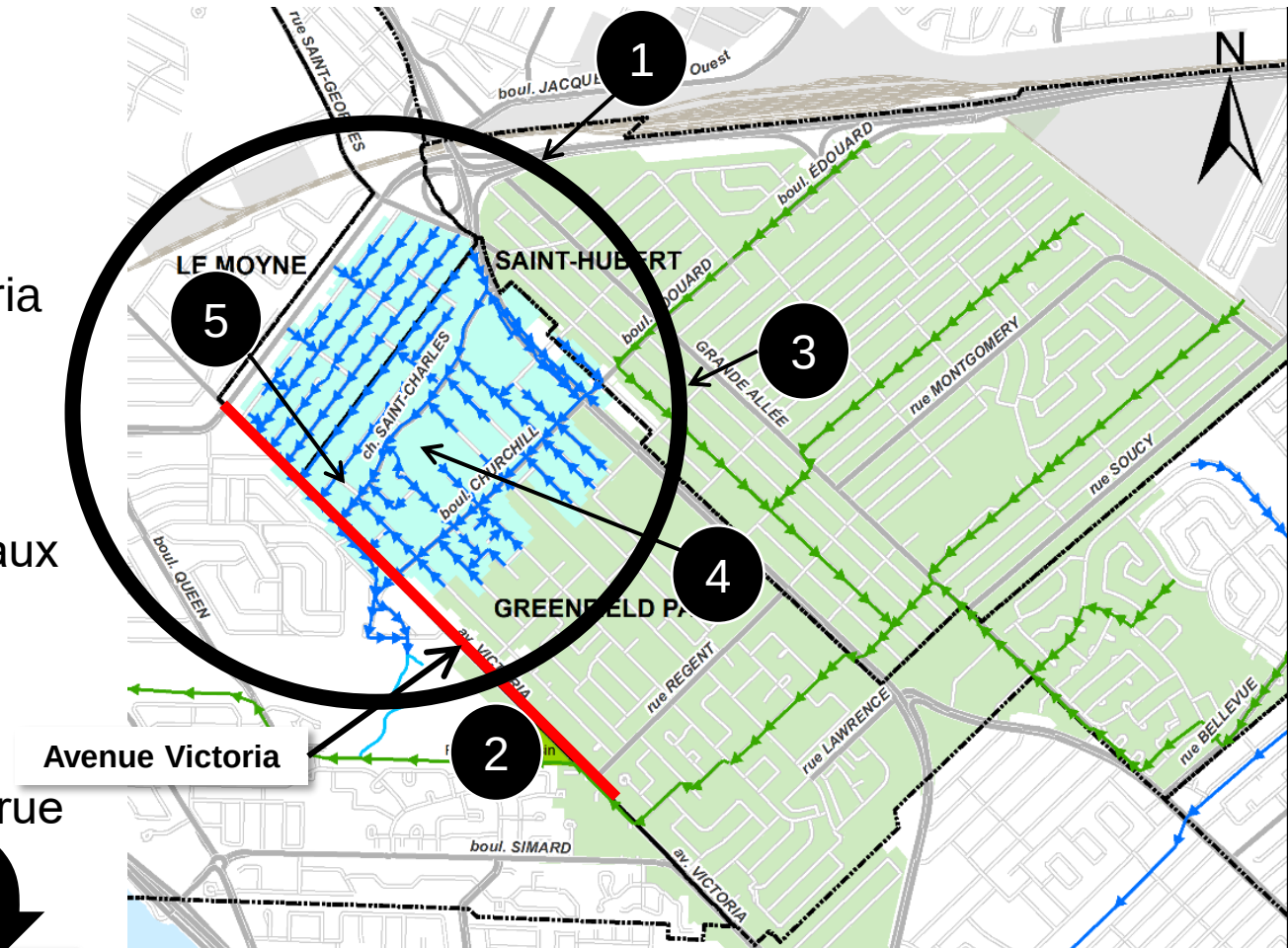
Greenfield Park, quartier Laflèche et LeMoyne Sud

- 1 Ouvrage de rétention $\pm 7800 \text{ m}^3$ (*site à identifier*)
- 2 Remplacement de conduites : en priorité axe Victoria
- 3 Modification de la topographie de certaines rues (*divers endroits*)
- 4 Étude sur l'ajout d'infrastructures de gestion des eaux pluviales au parc Empire

Mesure de mitigation court terme sous étude :

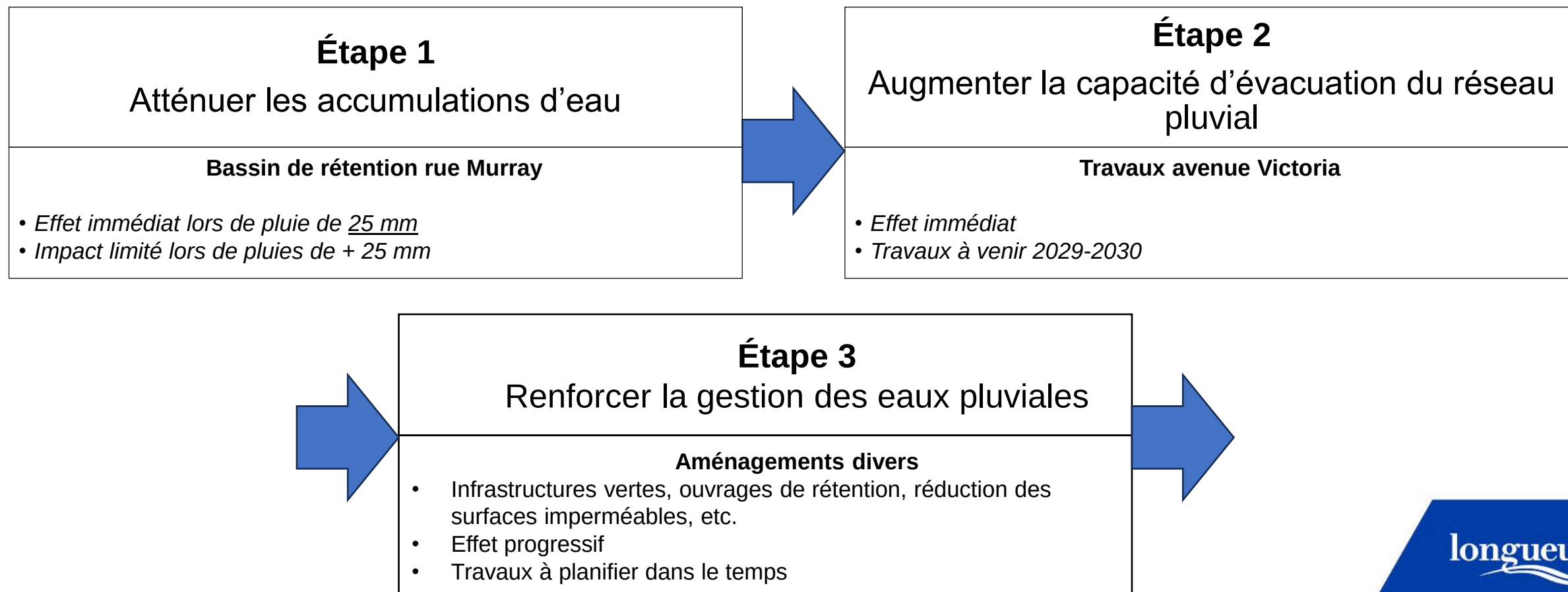
- 5 Aménagement d'une rue verte (rue éponge) sur la rue Murray

Suivant l'analyse de faisabilité, un ouvrage souterrain sera réalisé en première phase.



Étapes et séquence des interventions sur le domaine public

Objectif: augmenter la résilience lors d'événement de fortes pluies.



Étape 1 Bassin de rétention Murray

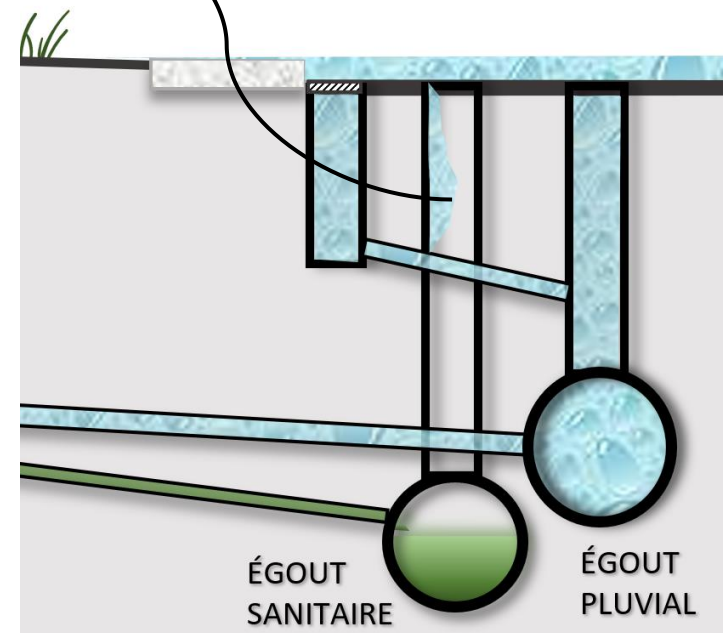
Objectifs et bénéfices

Audrey Briand, Conseillère experte, Direction de la gestion des eaux

Objectifs spécifiques

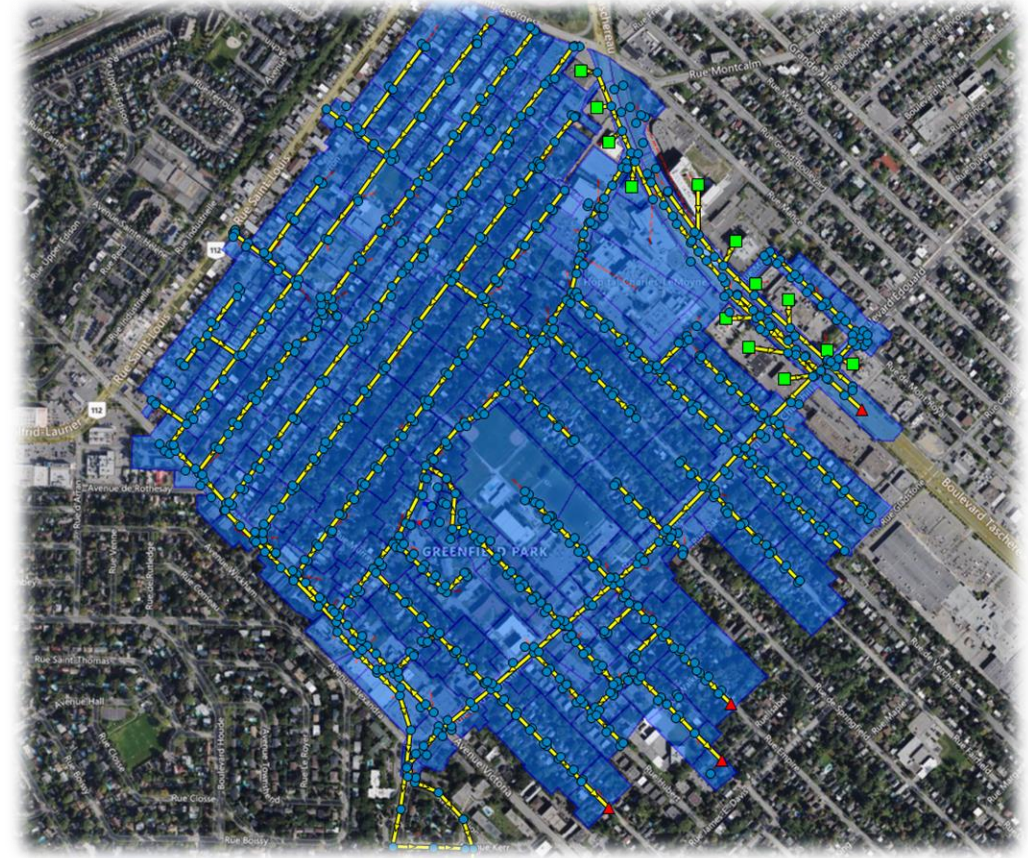
- Atténuer les accumulations d'eau en surface lors de pluie d'intensité faible à modéré (jusqu'à 25 mm)
- Accumuler les eaux de ruissellement dans un ouvrage souterrain aménagé à cette fin
- Réduire les risques de surcharge du réseau sanitaire

La quantité d'eau qui peut pénétrer dans un regard sous une accumulation de 15 cm d'eau pendant 1 h représente **l'équivalent du volume d'eau contenu dans une piscine hors terre de 18 pieds.**

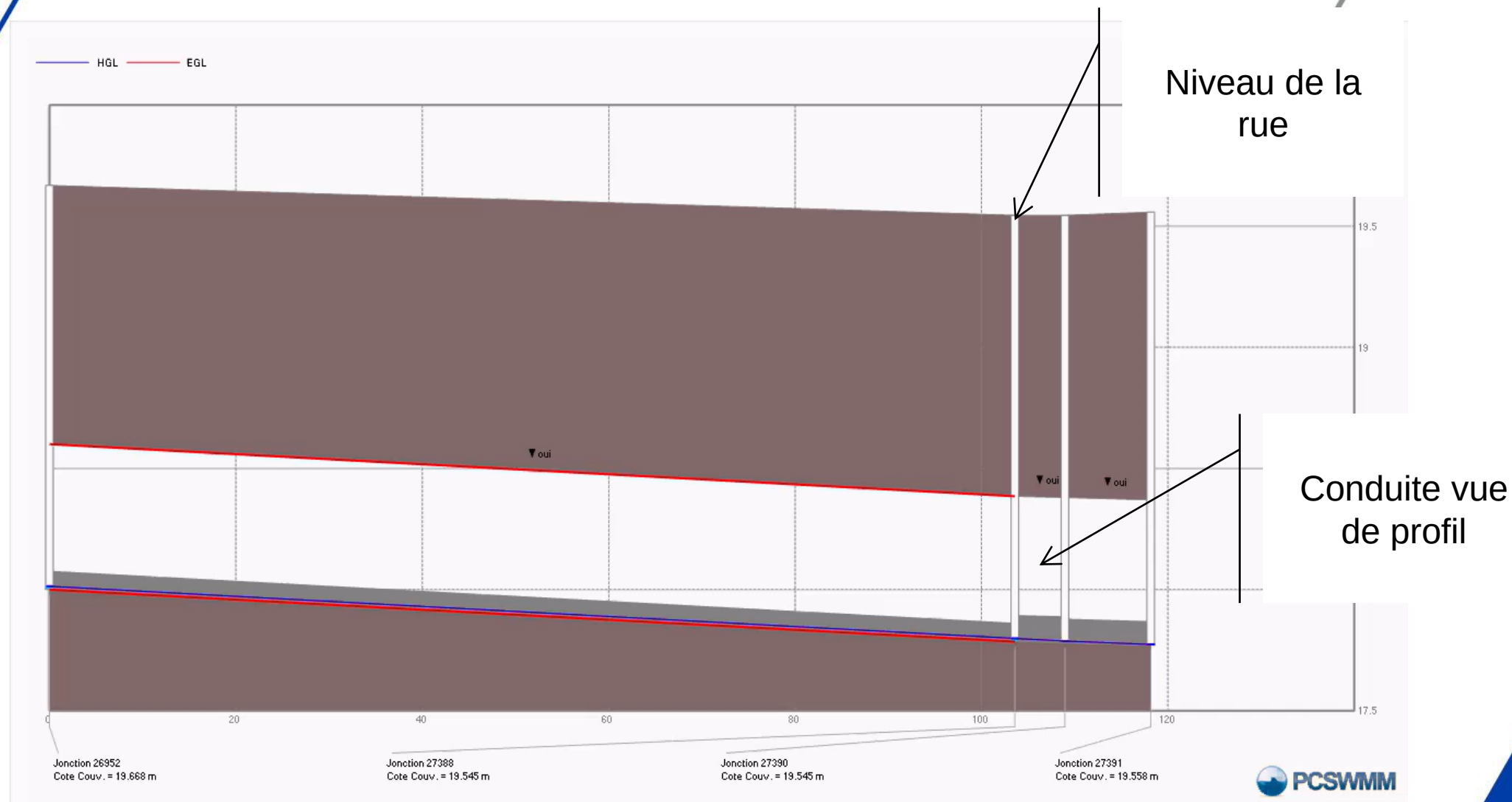


Dimensionnement de l'ouvrage

- Modélisation du réseau d'égouts intégrant le modèle numérique de terrain du bassin versant
- Évaluation du volume d'eau en surface lors d'une pluie de 25 mm de 3 h
- Volume visé 630 m³
- Simulation de la situation avant/après permettant d'évaluer les bénéfices



Extrait vidéo de la modélisation



Étape 1 Bassin de rétention Murray

Fonctionnement et caractéristiques du bassin

Simon Dupont, directeur de la Direction du Génie

Conditions actuelles

- Rue locale à sens unique, longueur de 110 mètres
- Emprise totale : 9,75 mètres
- Chaussée en asphalte de 6,0 mètres de largeur
- Trottoirs en béton des deux côtés (1,3 mètre chacun)
- Présence de poteaux Hydro-Québec (distribution aérienne) du côté sud
- Infrastructures souterraines :
 - Conduite d'eau potable de 150 mm
 - Conduite d'égout sanitaire de 300 mm
- Défi principal: Optimisation de la solution retenue en combinant des interventions souterraines et de surface.



Bassin souterrain rue Murray

Fonctionnement

- Remplissage par la surface par des puisards installés sur Greenfield au point bas
- Acheminement des eaux de surface vers le bassin par réseau indépendant
- Stockage temporaire dans le bassin souterrain et retour dans le réseau pluvial après la pluie

Type

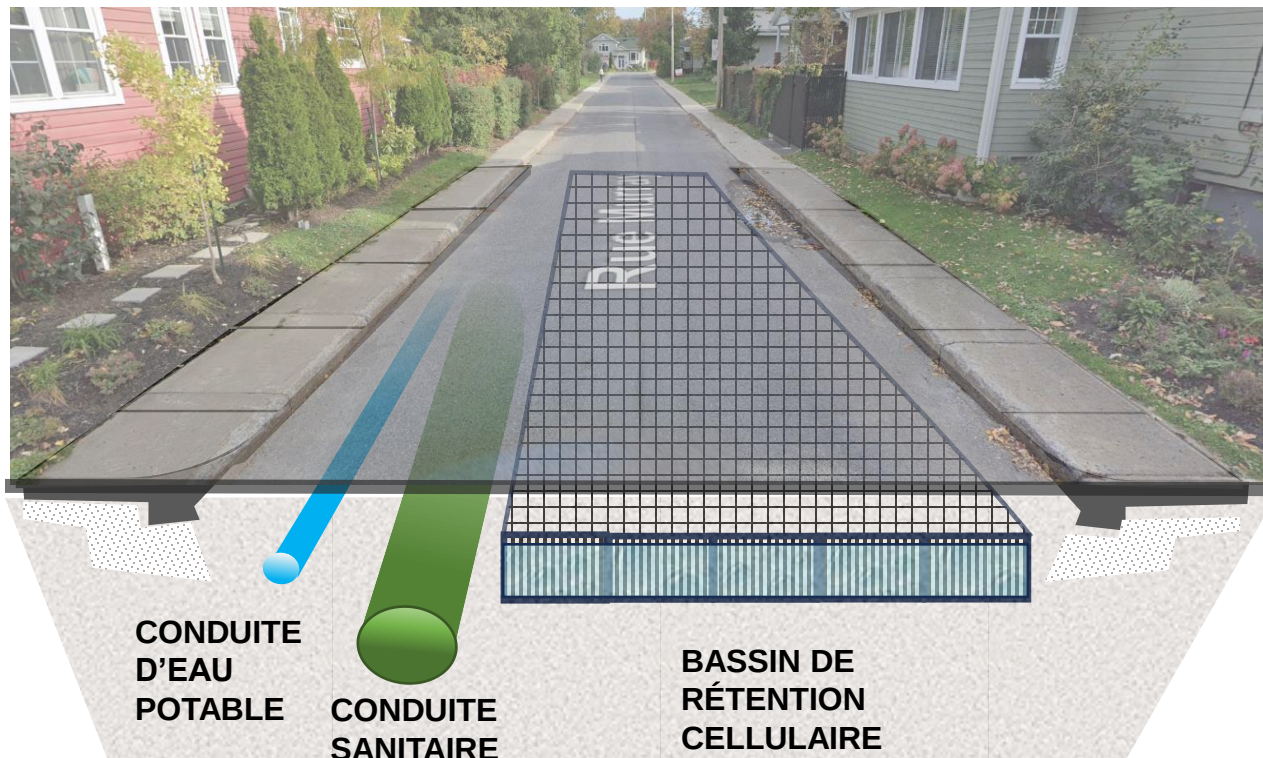
- Modules cellulaires

Capacité

- 350 m³ (350 000 litres)



Coupes

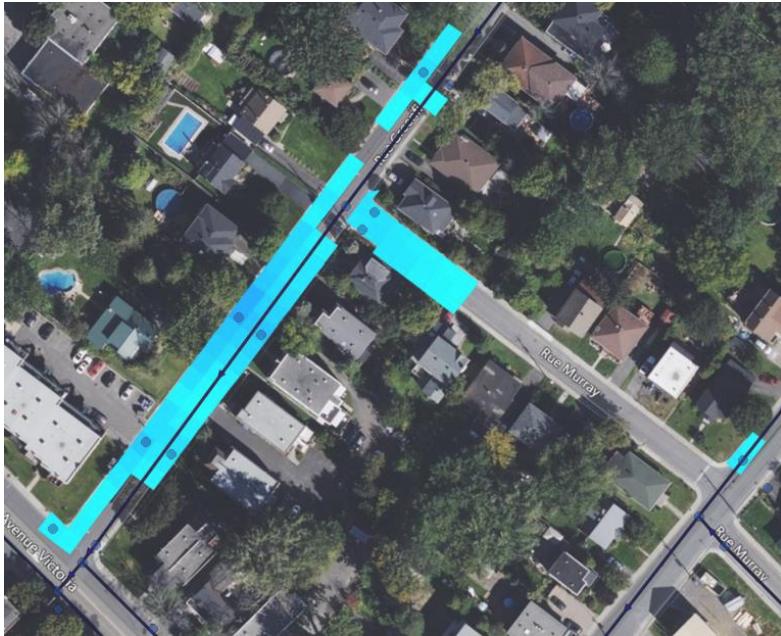


À titre informatif
Rétention en modules cellulaires
Source: Soleno

Bénéfices anticipés sur l'accumulation en surface pour les précipitations de 25 mm

Situation actuelle

Accumulations allant jusqu'à 9 cm



Situation projetée - première itération

Solution non retenue



Situation projetée - avec recommandations de la Ville

Accumulation résiduelle 5 cm



Optimisation de la solution et échancier

- Volume visé = 630 m³
- Volume du bassin souterrain = 350 m³



Une optimisation de la solution est souhaitable. C'est d'ailleurs la raison du report des travaux au printemps 2026.

Coût estimé: 1,6 M\$

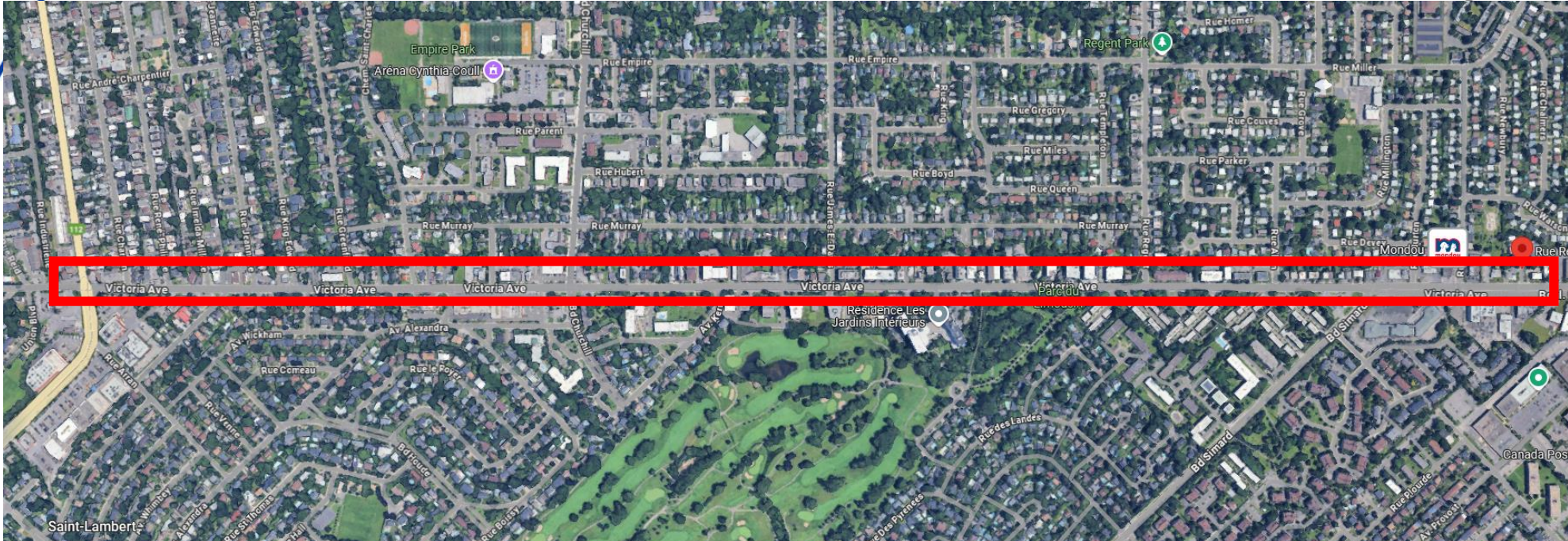
Les options à étudier incluent notamment:

- Retrait d'un trottoir sur la rue Murray pour intégration d'une infrastructure verte en surface
- Autres modifications de l'aménagement de la rue Murray
- Interventions supplémentaires sur la rue Greenfield

Prochaines étapes:

- Optimisation de la solution et finalisation des plans et devis: été-automne 2025
- Appel d'offre et octroi du contrat: hiver 2026
- Travaux: printemps 2026 (durée estimée de 10 à 12 semaines)

Étape 2 - Projet de réfection de l'Avenue Victoria



Réfection de l'avenue Victoria entre Saint-Louis et Régina (tronçon de 2.8km de longueur)

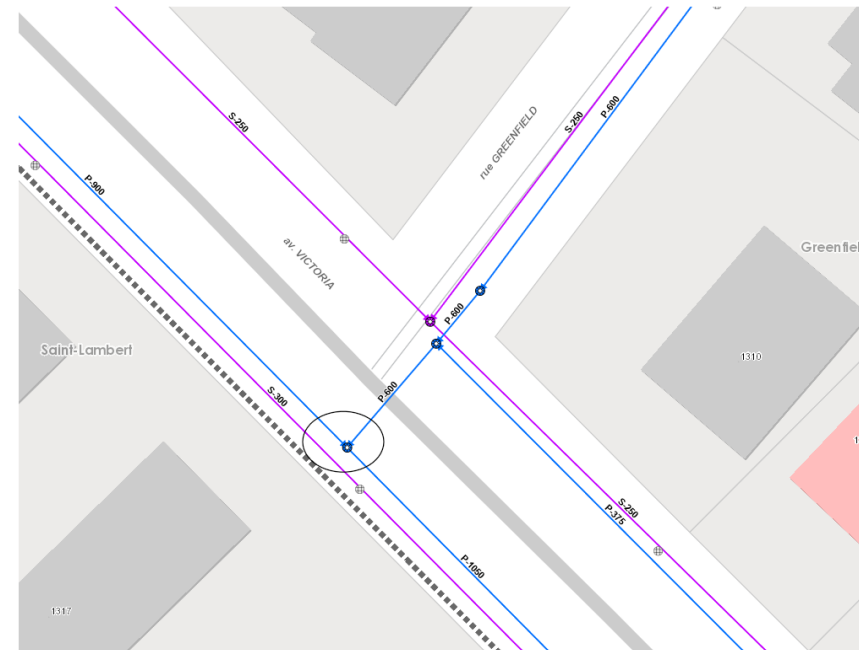
- Projet complexe nécessitant une entente inter-municipale avec Saint-Lambert
- Permettra d'optimiser la gestion des eaux pluviales du secteur Greenfield Park
- Le projet inclura également la construction d'un bassin de rétention de grande envergure.
- Échéancier projeté:
 - Études d'avant-projet: 2024-2025-2026 (en cours)
 - Conception: 2027-2028
 - Travaux: 2029-2030

Intervention durant la période estivale

Patrick Boileau, chef de division, direction des travaux publics

Période estivale

1. Vigie en continu des réseaux d'égouts à Longueuil et Saint-Lambert
 - Installation d'une sonde dans le regard pluvial
 - Installation d'une sonde dans un regard sanitaire
2. Équipe des travaux publics dédiée à ce secteur prioritaire lors de fortes pluies
3. Pompage de surface - Analyse de faisabilité



Actions pour la prévention sur le domaine privé

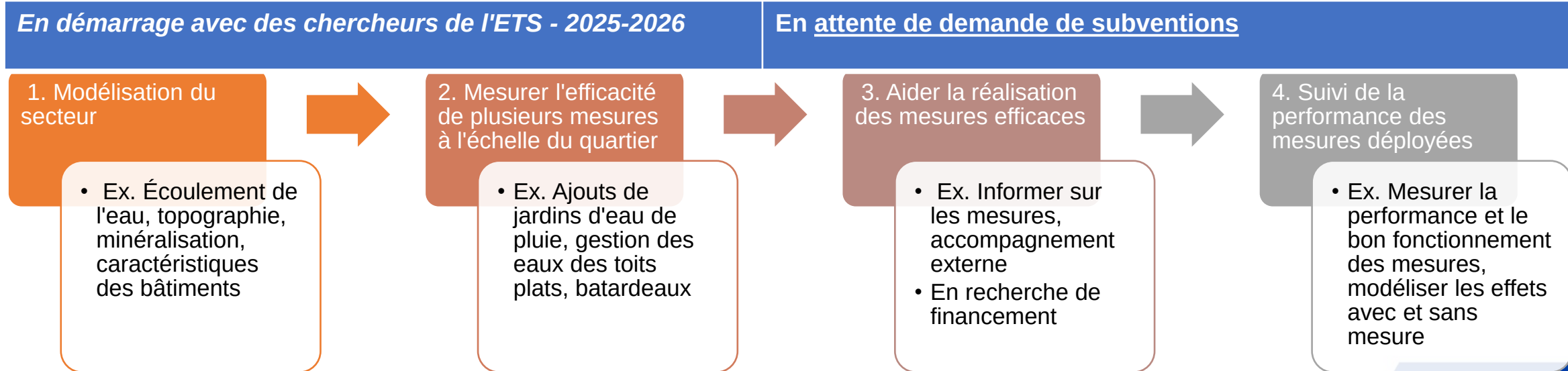
Julie-Maude Normandin, scientifique en chef

Projet-pilote *Ma propriété éponge*

Objectif: Mesurer l'efficacité de mesures que les propriétaires peuvent déployer sur les terrains privés pour réduire les inondations pluviales à l'échelle d'un quartier

Secteur ciblé pour le projet pilote: Zone incluant Murray, Greenfield et Victoria

Prochaines étapes



Nouveau dépliant



Scannez le code QR



Période de questions