



**Gestion des eaux pluviales
Des noues pour diminuer les risques de
refoulement**

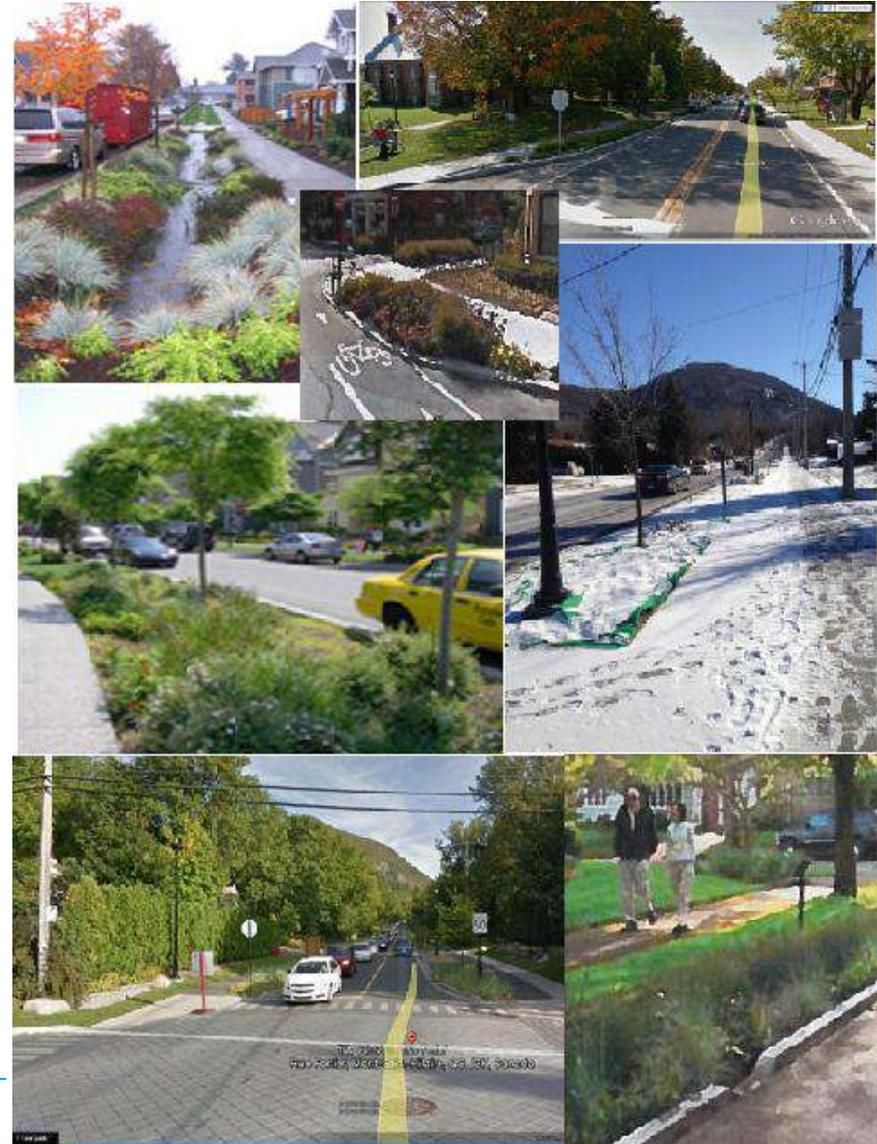
Rues Saint-André Est et Lansdowne

Date : 26 septembre 2014

Par : Benoit Carbonneau, ing.

Contenu

1. Mise en contexte
 - ▶ Problématiques
 - ▶ Objectifs
2. Réalisation du projet
 - ▶ La conception
 - ▶ Les consultations
 - ▶ La construction
 - ▶ Le post-mortem
3. Période de questions



Mise en contexte

Problématiques

- ▶ Refoulements d'égout dans le secteur de la rue Saint-André Est.

Objectifs

- ▶ La solution finale doit tenir compte des concepts suivants :
 1. Améliorer la capacité du réseau d'égout (refoulements et débordements).
 2. Améliorer la sécurité des piétons (2 écoles à proximité du projet, Haute-Ville et Saint-Jean).
 3. Réduire la vitesse de circulation.
 4. Projet intégrant les concepts de développement durable.
 5. Accroître les espaces verts.
 6. Contrôler la qualité de l'eau pluviale.

Réalisation du projet

La conception

- ▶ Un mandat est donné à l'externe en 2011
 - ▶ La solution : Mise en place d'un réseau de conduites de 600 mm à 1 200 mm ϕ sur la rue Saint-André Est servant de bassin de rétention souterrain.
 - ▶ Coût estimé : 3 700 000 \$
 - ▶ Le projet répond à l'objectif n°1 : diminution des refoulements et des surverses

Réalisation du projet

La conception

- ▶ Réévaluation du projet par les Services techniques
- ▶ Application des pratiques de gestion optimale

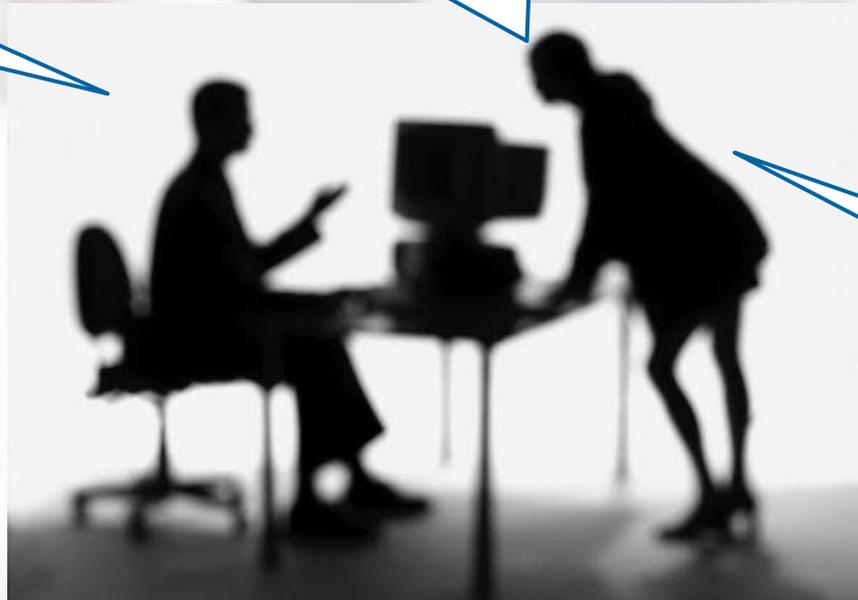


La conception

- ▶ Novembre 2012 mon embauche
 - ▶ Jour 1

Toi, la gestion des eaux pluviales tu connais ça ?

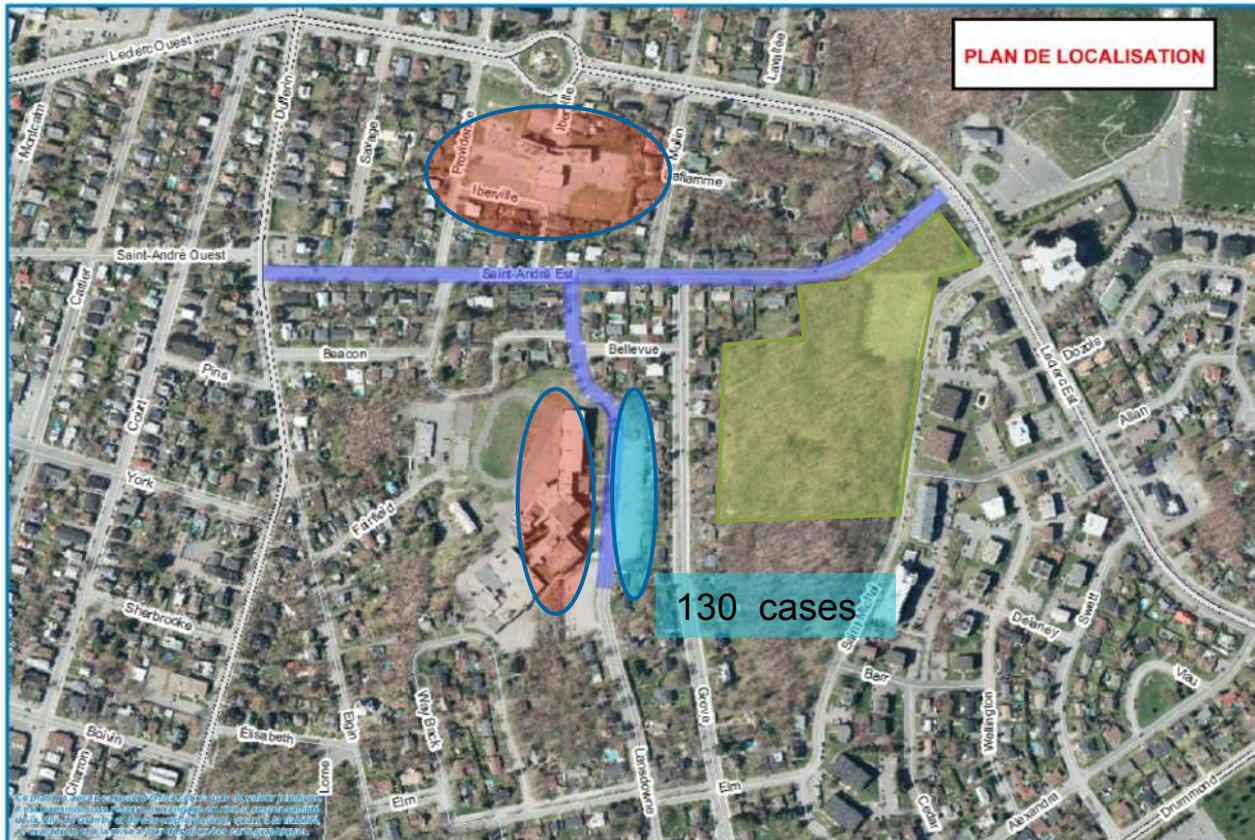
Oui ???



OK, on fait la rue Saint-André Est à l'interne

Réalisation du projet

Localisation du projet



Rue Saint-André Est
de Leclerc à Dufferin (765 m)

Rue Lansdowne
de l'école à St-André Est (365 m)

Longueur du projet
| 130 m

Largeur de rue
± 12 m

Un trottoir et une bordure
rue Saint-André Est

2 trottoirs
rue Lansdowne

Réalisation du projet

Ouvrages de gestion des eaux pluviales retenus

▶ Noues

▶ Définition :

- ▶ Fossé peu profond ensemencé de plantes vivaces, servant à recueillir les eaux pluviales pour les évacuer vers un exutoire ou permettre leur infiltration sur place.

▶ Avantages :

- ▶ Permet le contrôle de la quantité et de la qualité des eaux pluviales
- ▶ Réalisé à l'intérieur des emprises de rue sans acquisition de terrain
- ▶ Ajout d'espace vert

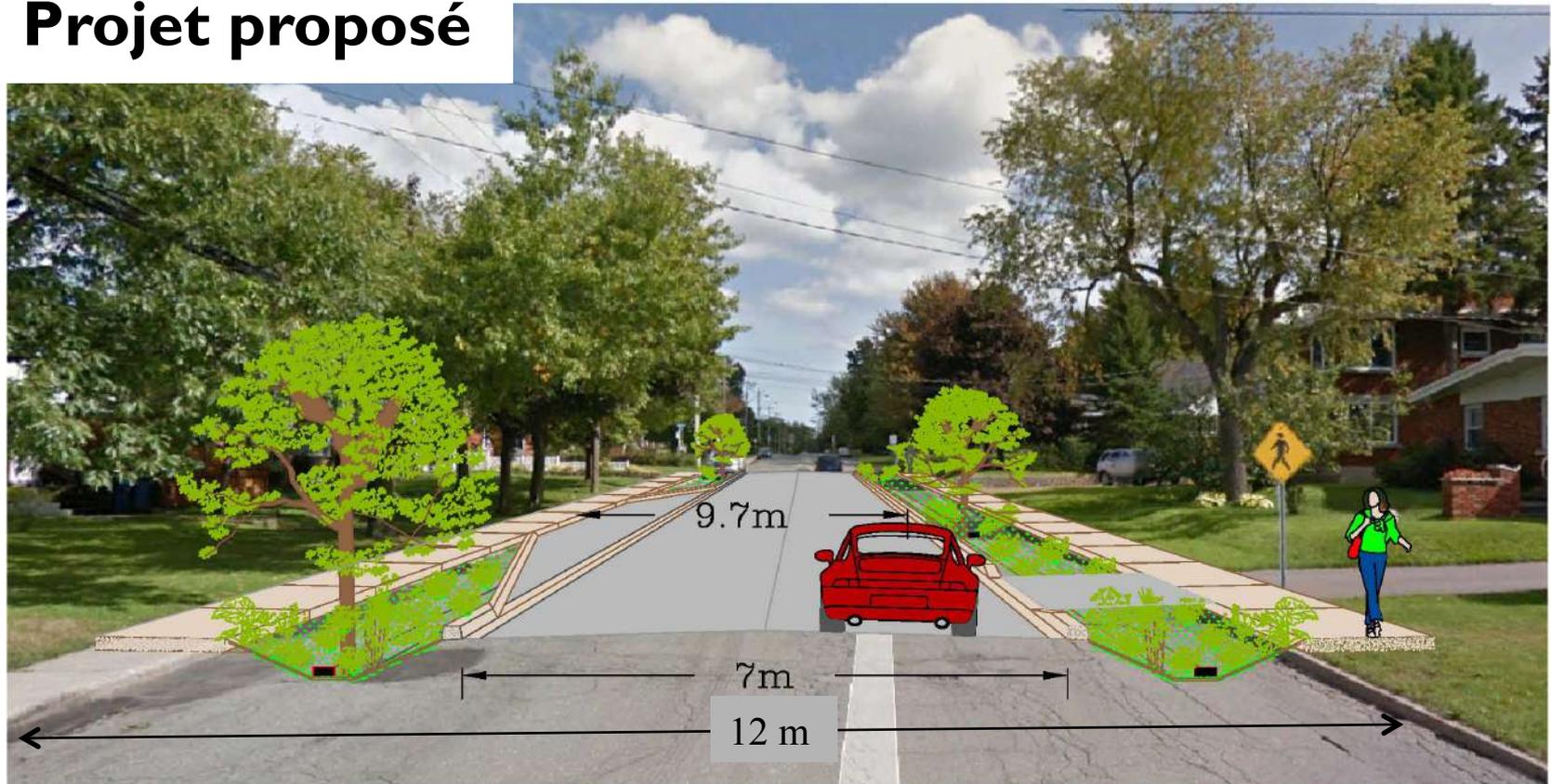
▶ Bassin de rétention avec retenue permanente

▶ Avantage :

- ▶ Permet le contrôle de la quantité et de la qualité des eaux pluviales

Réalisation du projet

Projet proposé



| | | | |
|--|---|---------------------------------|-------------------------------------|
|  SERVICES TECHNIQUES | Projet: RUE SAINT-ANDRÉ | Dessiné par: S.PARENT, tech. | Préparé par: B.CARBONNEAU, ing. |
| | Titre: COUPE TYPE DE RUE TROTTOIR | Echelle: Aucune | Approuvé par: B.CARBONNEAU, ing. |
| | | Date: 05/03/2013 | No. Dessin: 1 |

Réalisation du projet

Projet réalisé



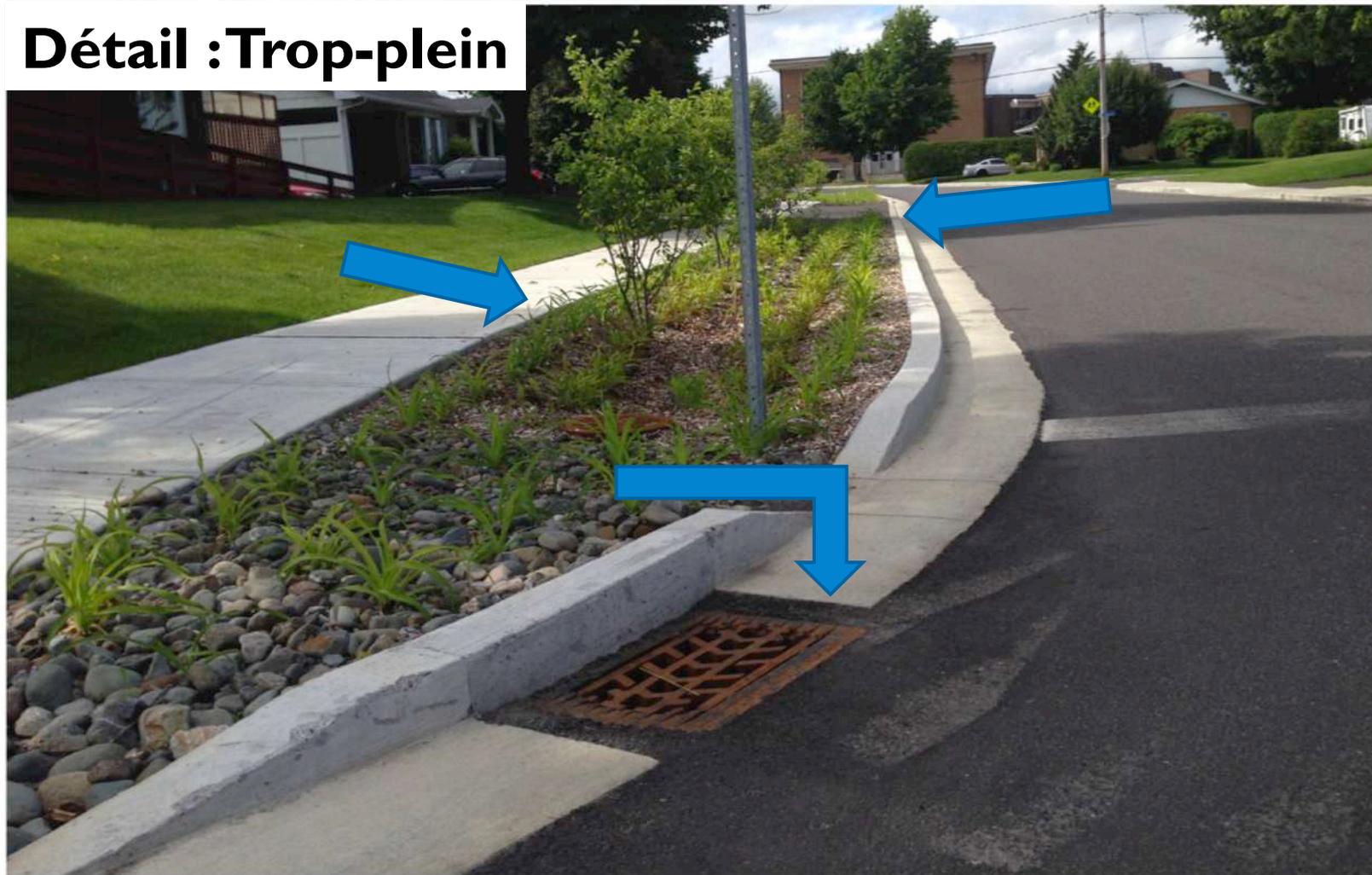
Réalisation du projet

Détail : Bassin de rétention



Réalisation du projet

Détail : Trop-plein



Détail : Régulateur de débit



Réalisation du projet

Détail : Noues



Réalisation du projet

Circulation : Surlargeur et traverse pour piétons



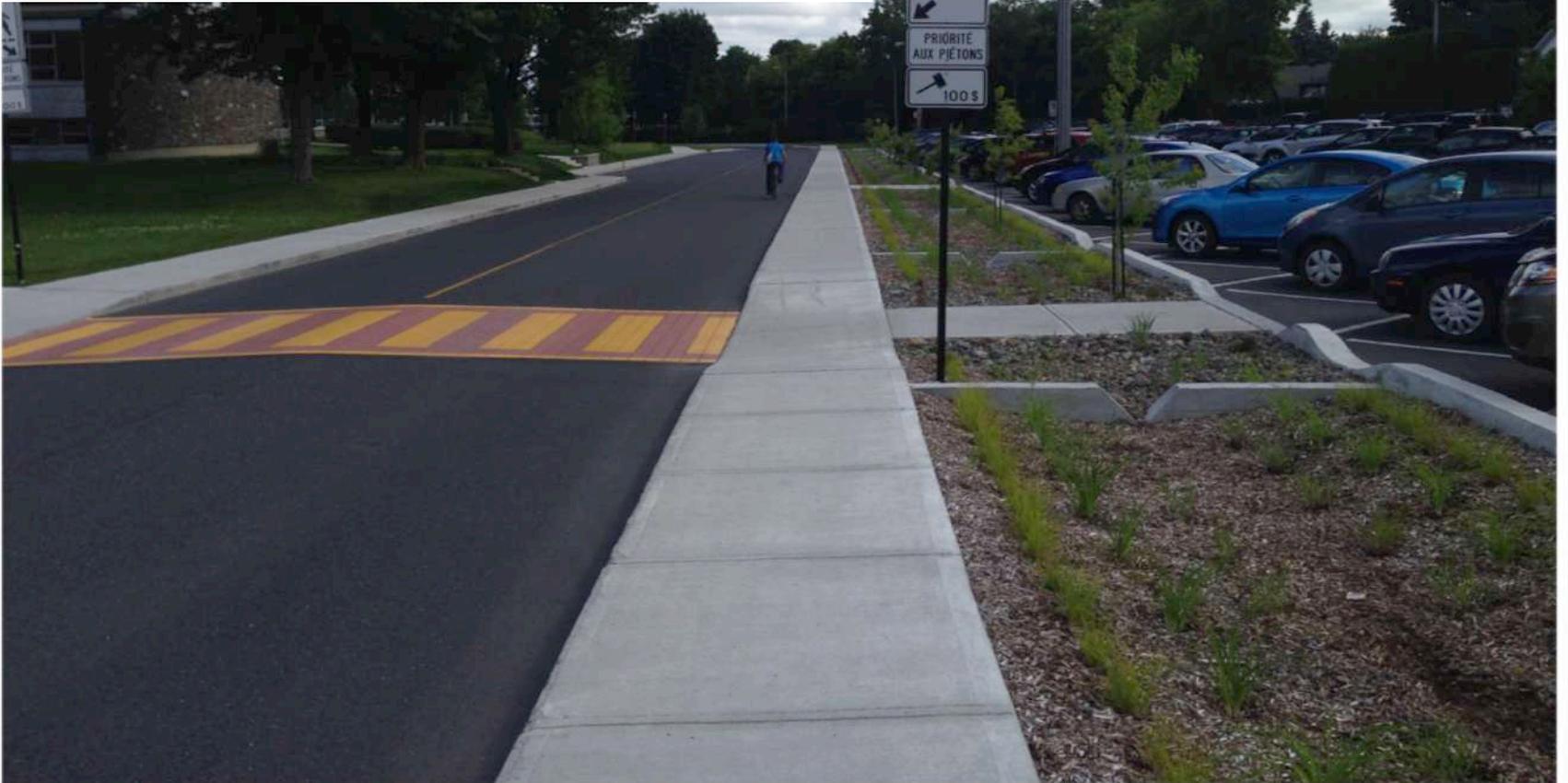
Réalisation du projet

Circulation : Mesure de diminution de la vitesse



Réalisation du projet

Circulation : Modification de l'accès au stationnement



Réalisation du projet

Les consultations (avril et mai 2012)

- ▶ **Intervenants**
 - ▶ Comité de développement urbain
 - ▶ Conseillers municipaux du secteur
 - ▶ Autres services de la Ville
 - ▶ Travaux publics
 - ▶ Urbanisme
 - ▶ Police
 - ▶ Pompier
 - ▶ Commission scolaire
 - ▶ Citoyens

Réalisation du projet

Les consultations

Citoyens

- ▶ Envoi d'une brochure explicative aux citoyens du secteur
(75 résidences)
 - Aucun appel
- ▶ Invitation et rencontre des citoyens du secteur (± 60 citoyens)
 - Questions portant essentiellement sur la perte de stationnements
 - Inquiétude sur l'efficacité du système proposé
- ▶ Parution d'un article dans le journal local
- ▶ Inspection des installations de plomberie et remise d'un rapport au citoyen du secteur

Réalisation du projet

La construction

▶ Coût des travaux

- ▶ Infrastructures : 2 200 000 \$
- ▶ Plantations : 150 000 \$ (conçus et réalisés par les Travaux publics)
- ▶ Total : 2 350 000 \$

- ▶ Économie d'environ 1 300 000 \$ (projet standard 3 700 000 \$)

▶ Période de travaux

- ▶ 5 juillet au 1^{er} novembre 2013

Réalisation du projet

La construction

- ▶ Le projet est réalisé en période électorale municipale
 - ▶ Le projet devient un enjeu politique
 - ▶ Lettres ouvertes de citoyens dans le journal local
 - ▶ Opinions publiques
 - ▶ Des millions dépensés pour mettre des fleurs !
 - ▶ Il n'y a rien de novateur dans ce projet !
 - ▶ Moi je l'aurais fait comme ça...
 - ▶ La rue ne sera jamais assez large !
 - ▶ Avant on avait une belle grande rue !
 - ▶ Avez-vous pensé au déneigement ?
- Et quelque fois...
- ▶ Nous aussi nous voudrions une rue comme celle-là !

Réalisation du projet

Post-mortem

- ▶ Nous sommes fière d'avoir réalisé un projet qui devait initialement être de béton et d'asphalte pour un projet vert avec les avantages suivants :
 - ▶ Diminution importante des risques de refoulement
 - ▶ Diminution des polluants rejetés
 - ▶ Augmentation des espaces verts
 - ▶ Amélioration de la sécurité des usagés du secteur
- ▶ Une expertise acquise au sein des Services techniques
 - ▶ Certains principes de gestion des eaux pluviales ont été réutilisés sur d'autres projets réalisés par la Ville

Réalisation du projet

Post-mortem

▶ Entretien

- ▶ Pertes de plantes après le premier hiver
- ▶ Au printemps enlèvement des mauvaises herbes dans les noues
- ▶ Ajout de bollards sur les trottoirs pour faciliter le déneigement
- ▶ Géométrie routière de la rue Lansdowne à revoir pour un déneigement plus efficace
- ▶ Suivi périodique de l'efficacité de l'infiltration des noues (temps de séjour)

▶ Répéteriez-vous l'expérience ?

- ▶ La réponse est oui

Période de questions