LE TRAMWAY DE QUÉBEC

# Boulevard Laurier : insertion et travaux préparatoires 2022

Lundi 11 avril 2022 – Commerçants et travailleurs

www.**tramway**de**quebec**.info

VILLE DE QUÉBEC

l'accent d'Amérique

# Contenu de la présentation

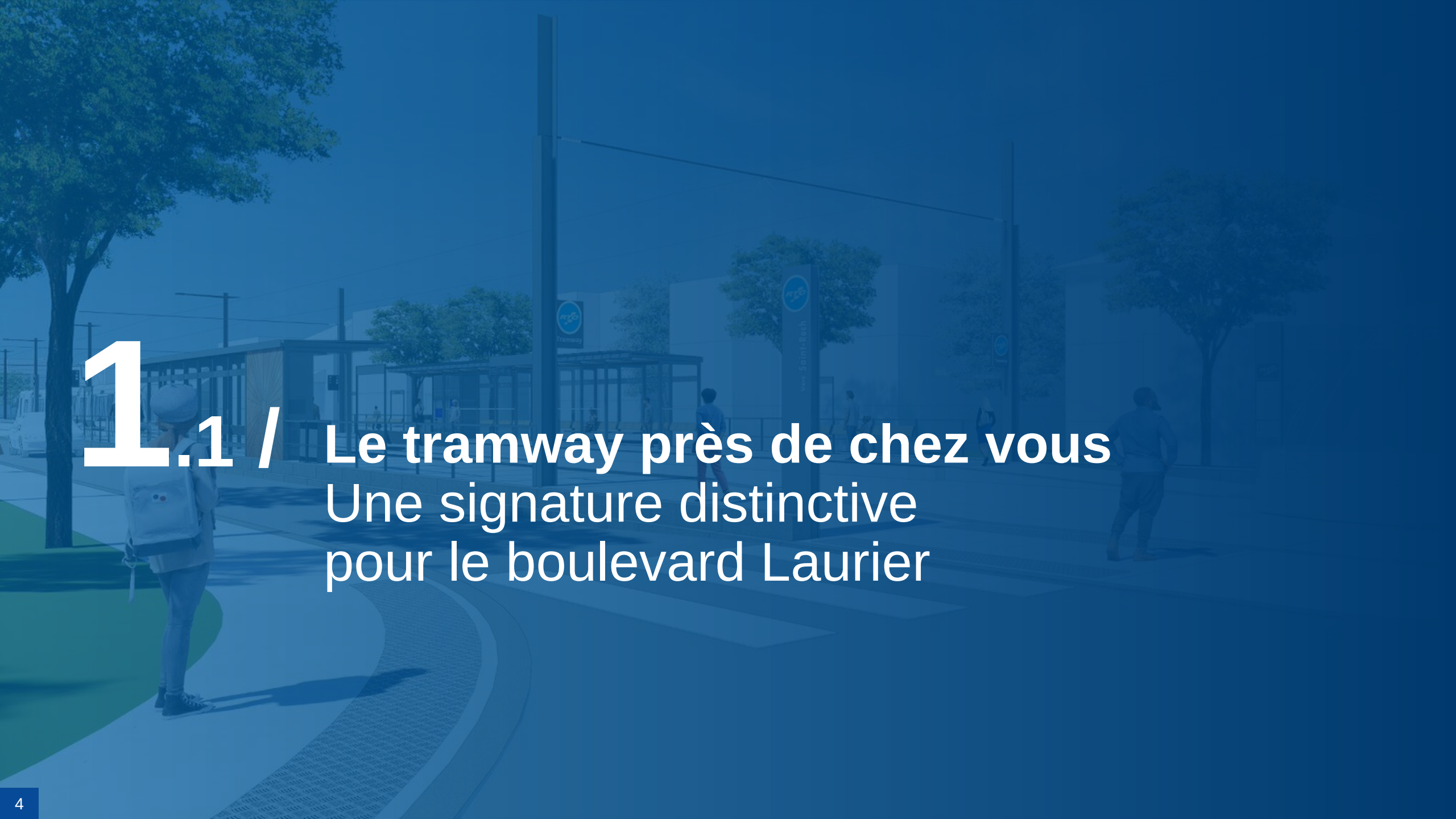
1. Le tramway près de chez vous
    - 1.1 Boulevard Laurier
    - 1.2 Mobilité
    - 1.3 Pôle d’échanges de Sainte-Foy
2. Travaux préparatoires
    - 2.1 Réseaux techniques urbains
    - 2.2 Séquence des travaux
    - 2.3 Mobilité
    - 2.4 Programme de compensation
    - 2.5 Foresterie urbaine
    - 2.6 Communications et relations avec la communauté
3. Période de questions

# Le projet en images

Cliquez ici pour visionner la vidéo

## Découvrez le tramway de Québec

VILLE DE QUÉBEC
l'accent d'Amérique



# 1.1 / Le tramway près de chez vous
## Une signature distinctive pour le boulevard Laurier

# Aménagement du boulevard Laurier

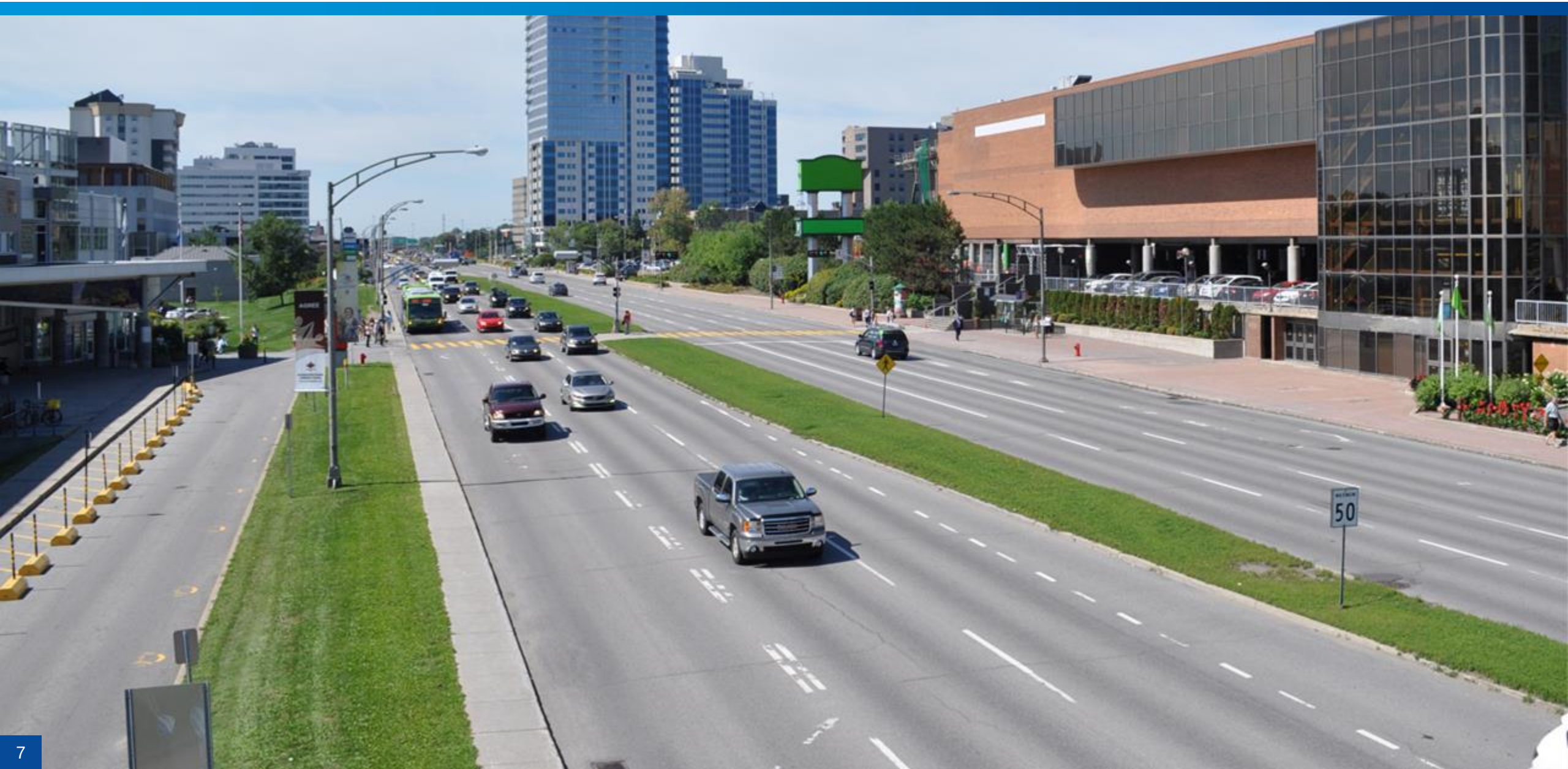
Boulevard Laurier actuel

# Aménagement du boulevard Laurier

- Améliorer de façon notable l'aménagement de l'**espace urbain**
- Créer une large **promenade commerciale** sur le boulevard Laurier
- Améliorer les conditions de déplacement de tous : **virage marqué vers la mobilité durable**

Boulevard Laurier projeté
Programme particulier d'urbanisme

# Boulevard Laurier actuel



# Création d'une signature distinctive d'entrée de ville | **Une vision d'avenir**

Image préliminaire
pour illustrer le propos

# Piétons | Plus de traverses sécuritaires

Image préliminaire pour illustrer le propos

# Piétons et cyclistes | **Plus d'espace**

Image préliminaire pour illustrer le propos

# Automobilistes | Fluidité maintenue de la circulation

Image préliminaire pour illustrer le propos

Création d'une signature distinctive d'entrée de ville |

# Un boulevard verdi et animé

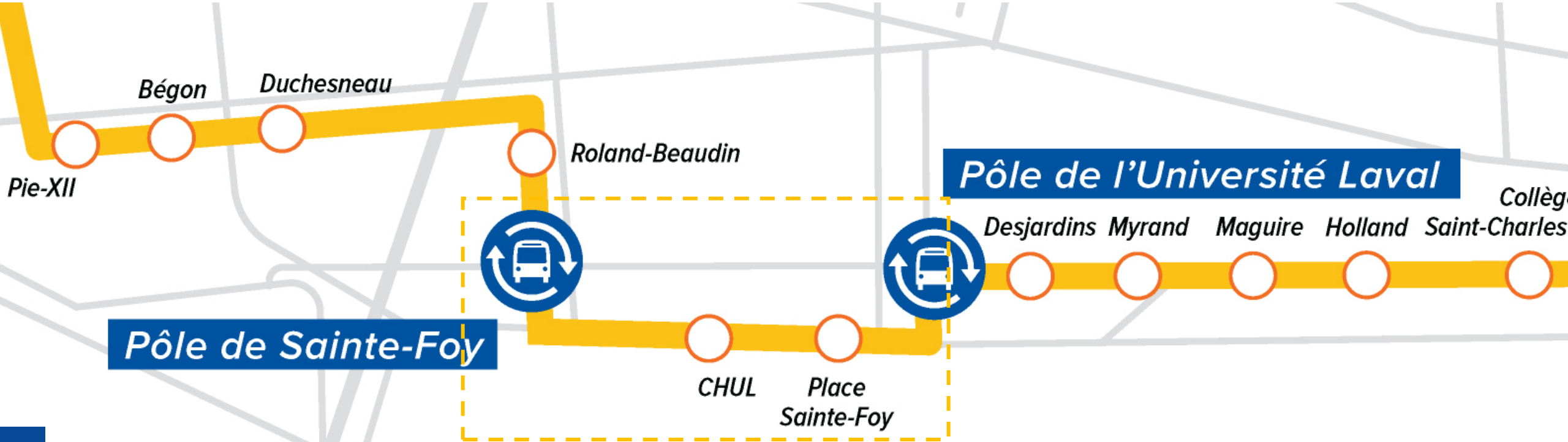
Image représentative
Tirée de la conception de référence du projet

# Création d'une signature distinctive d'entrée de ville | Un boulevard verdi et animé

Image représentative
Tirée de la conception de référence du projet

# Boulevard Laurier | Stations

- **Trois stations de surface** des ponts à l'Université Laval
- **Point d'interconnexion avec les autobus de la STLévis** au Pôle d'échanges de Sainte-Foy



# Boulevard Laurier | **Stations**

Station du CHUL

# Boulevard Laurier | **Stations**

Station du CHUL

# Boulevard Laurier | **Stations**

Station du CHUL

# 1.2 / Le tramway près de chez vous
## Une mobilité améliorée pour tous

# Plateforme exclusive |
# Un élément de sécurité pour tous

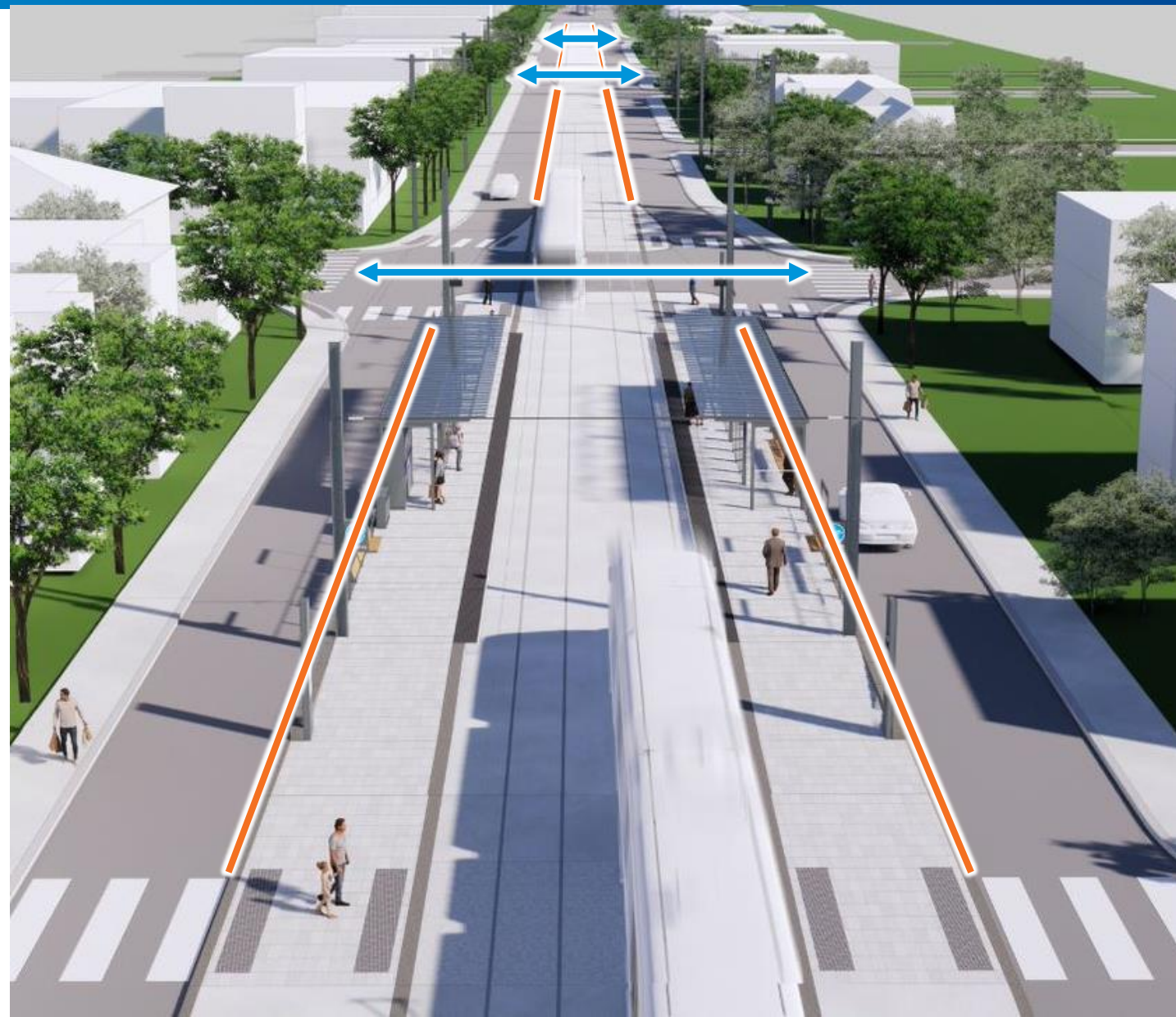
**Plateforme exclusive**

Terre-plein présent sur le boulevard Laurier

Interaction contrôlée entre le tramway et les autres modes de déplacement

## Conditions essentielles pour :

- Sécurité des usagers
- Fiabilité du service
- Vitesse du tramway



# Plateforme surélevée

Le Havre, France

Lyon, France

Bergen, Norvège

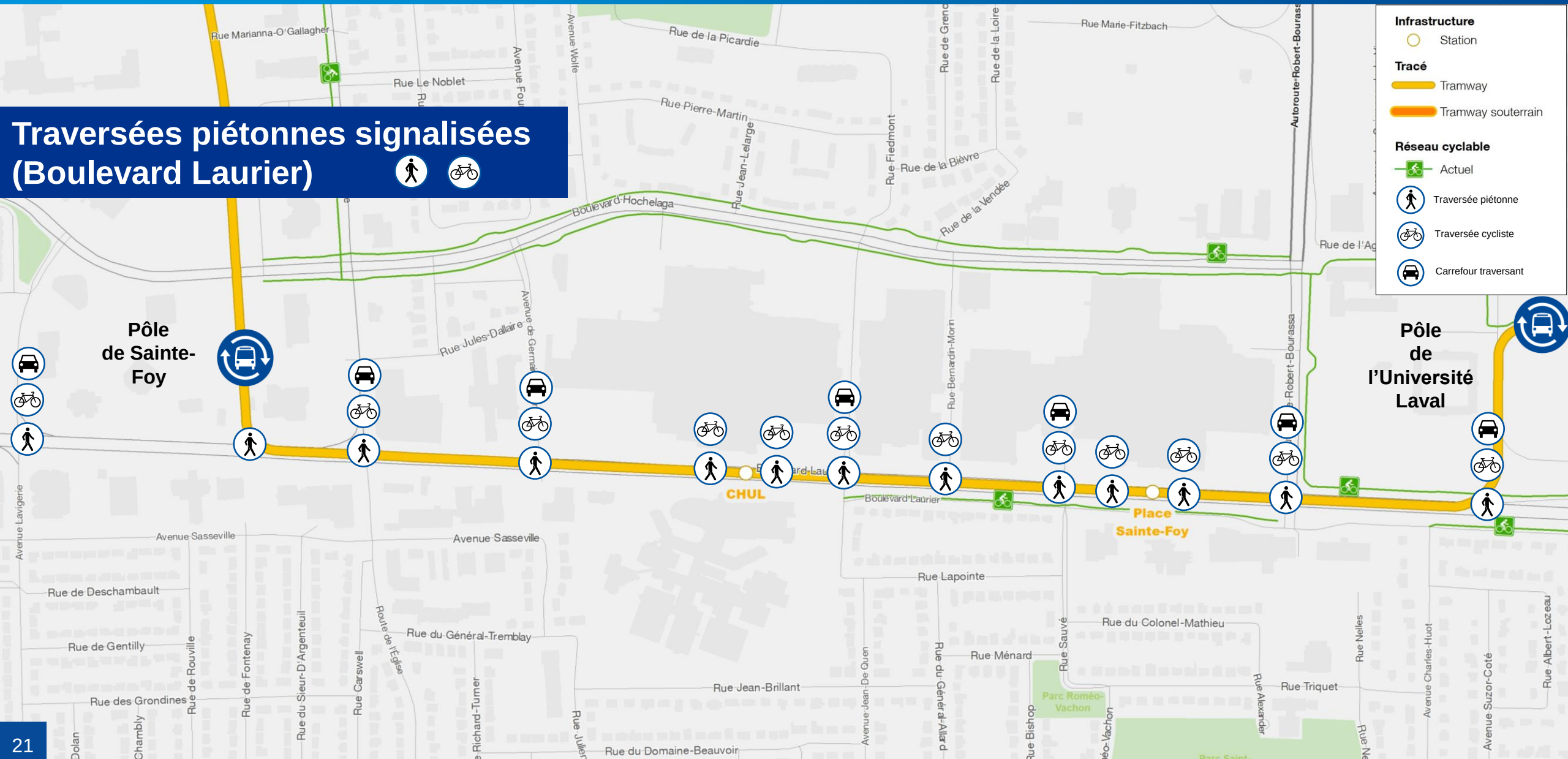
**Mesure habituelle** dans les projets de tramway internationaux

Toronto, Canada

Waterloo, Canada

# Boulevard Laurier | Piétons et cyclistes

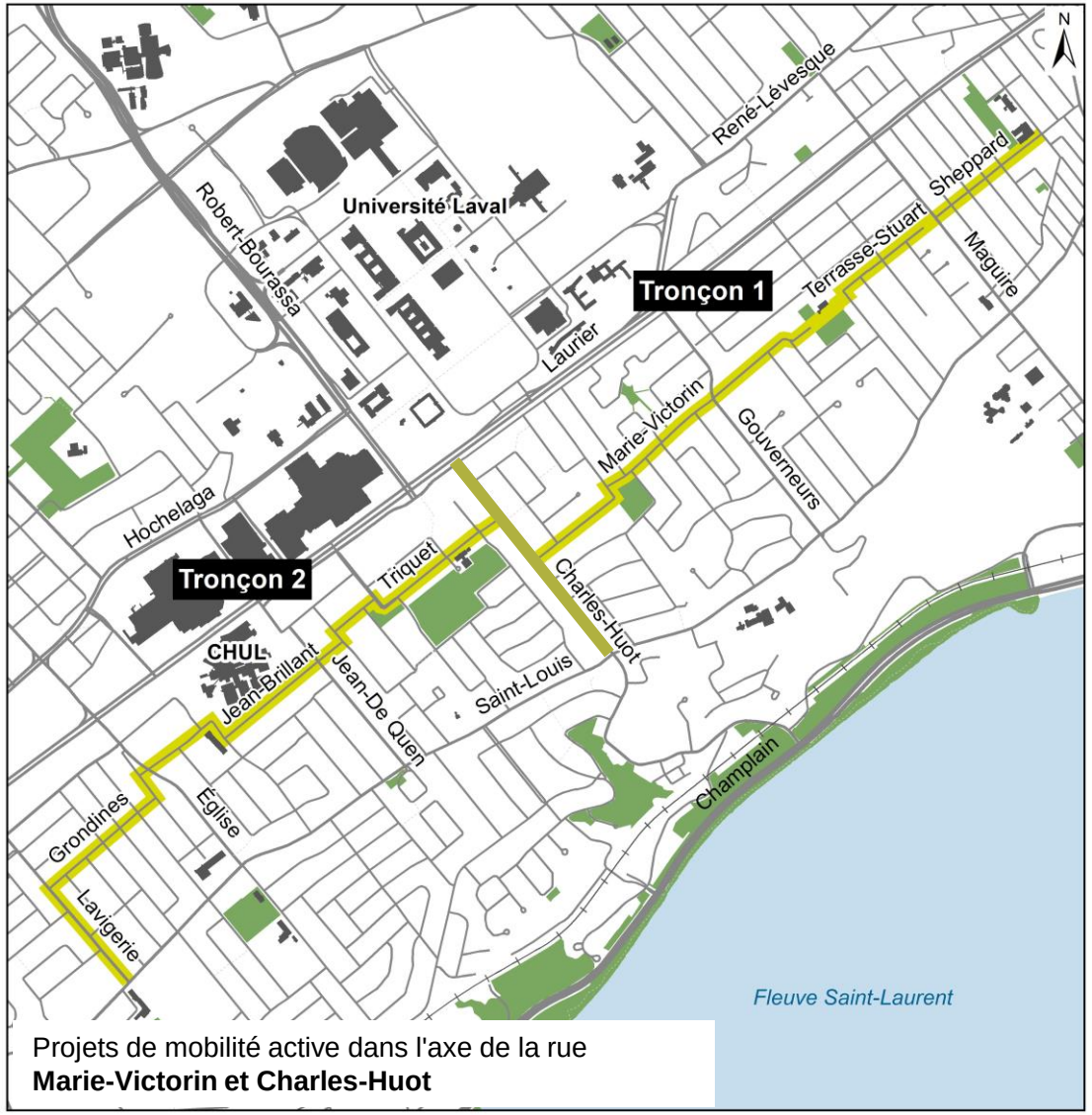
## Traversées piétonnes signalisées (Boulevard Laurier)



# Réseau cyclable | Boulevard Laurier

D’ici la mise en service du tramway, plusieurs projets viendront bonifier la desserte à vélo, parmi lesquels :

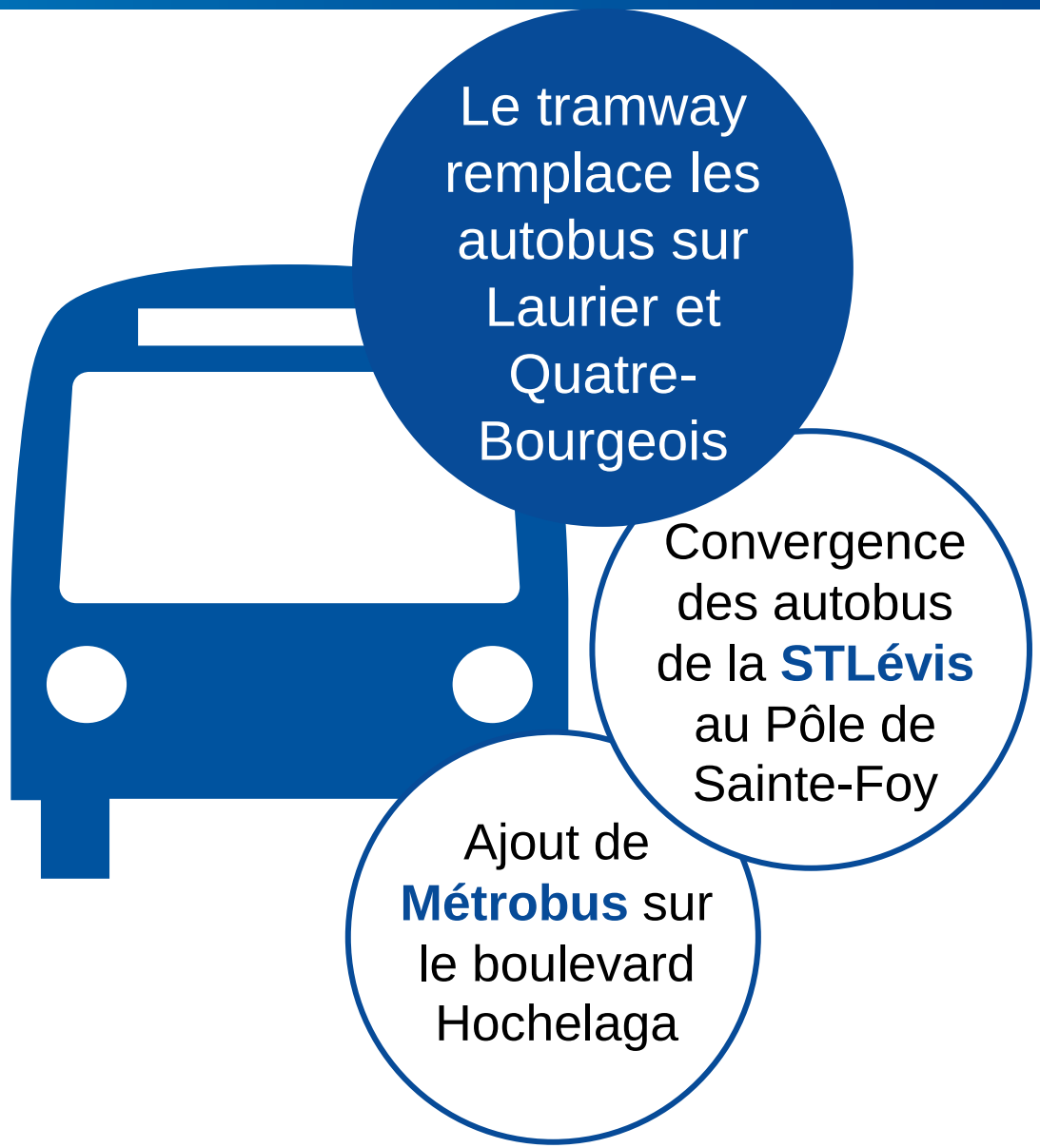
- **Pistes cyclables du boulevard Hochelaga**, entre la route de l'Église et l'avenue de Rochebelle
- **Axe cyclable Marie-Victorin**, reliant d'est en ouest l'avenue Maguire à l'avenue Lavigerie (en consultation)
- **Axe cyclable sur l'avenue Charles-Huot** (en consultation)




Projets de mobilité active dans l'axe de la rue **Marie-Victorin et Charles-Huot**

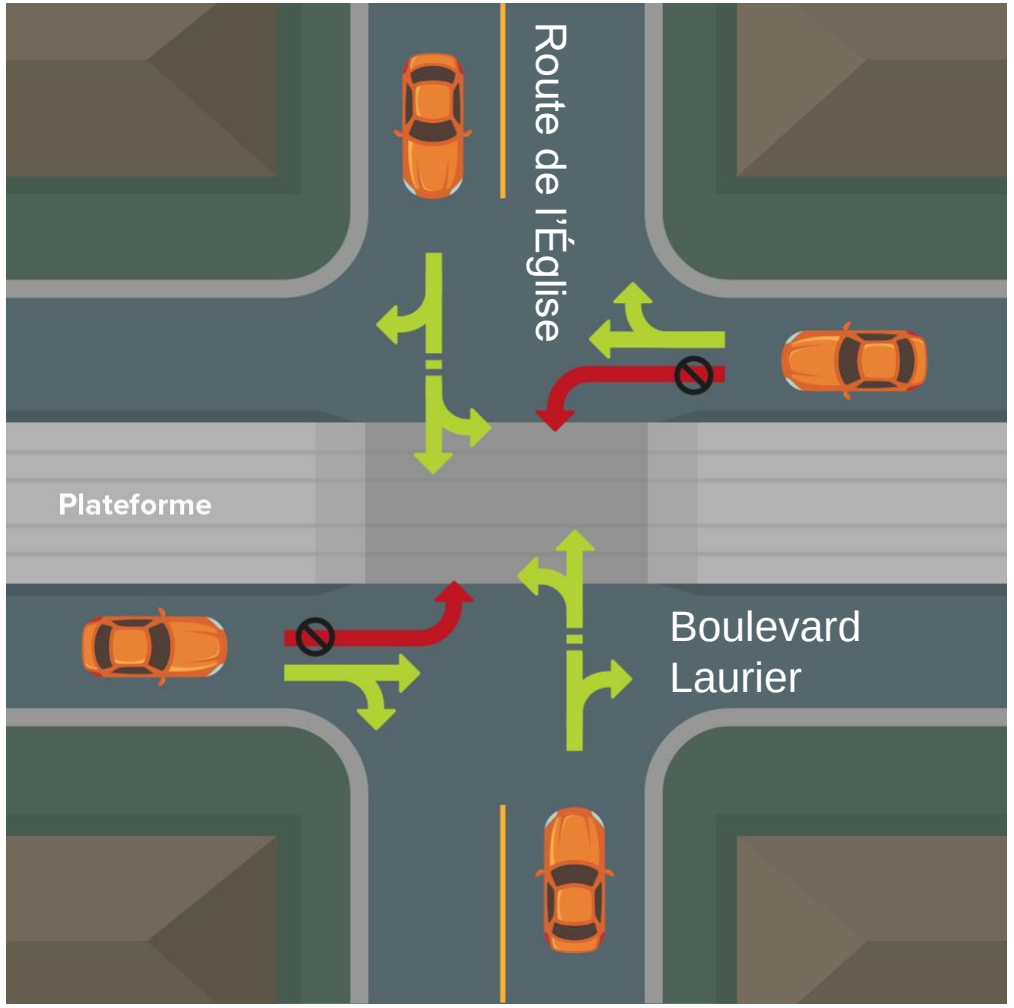
# Transport en commun | **Boulevard Laurier**

- L’ensemble du **réseau bus est en révision** par le RTC pour s’arrimer avec l’arrivée du tramway
- **Deux points de connexion majeurs au réseau d’autobus** dans le secteur Laurier :
  - **Pôle de l’Université Laval :** 16 quais (RTC)
  - **Pôle de Sainte-Foy :** 7 quais (STLévis) et 5 quais (RTC)



# Boulevard Laurier | Accessibilité véhiculaire : exemple type

- **Tous les secteurs demeurent accessibles** en virant à droite ou en empruntant des axes parallèles
- À partir du **boulevard Laurier :** virages à droite et mouvements tout droit possibles
- À partir de **rues traversantes** : mouvements dans toutes les directions possibles
- **Virages à gauche :**
  - Avenue Lavigerie – Toutes les directions
  - Avenue Jean-De Quen – Vers le sud
  - Autoroute Robert-Bourassa – Vers le nord

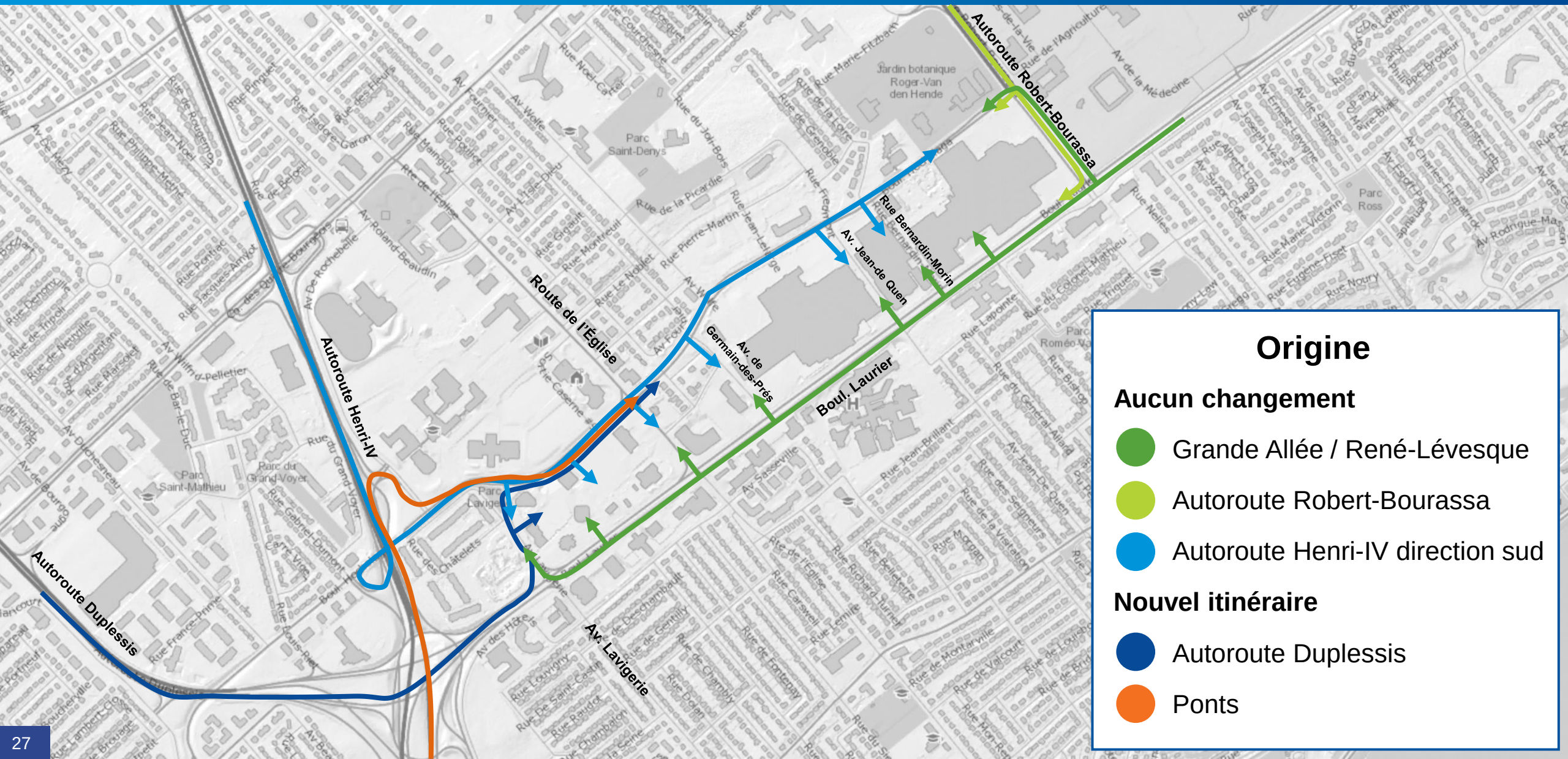



Intersection Laurier / de l'Église présentée à titre d'exemple

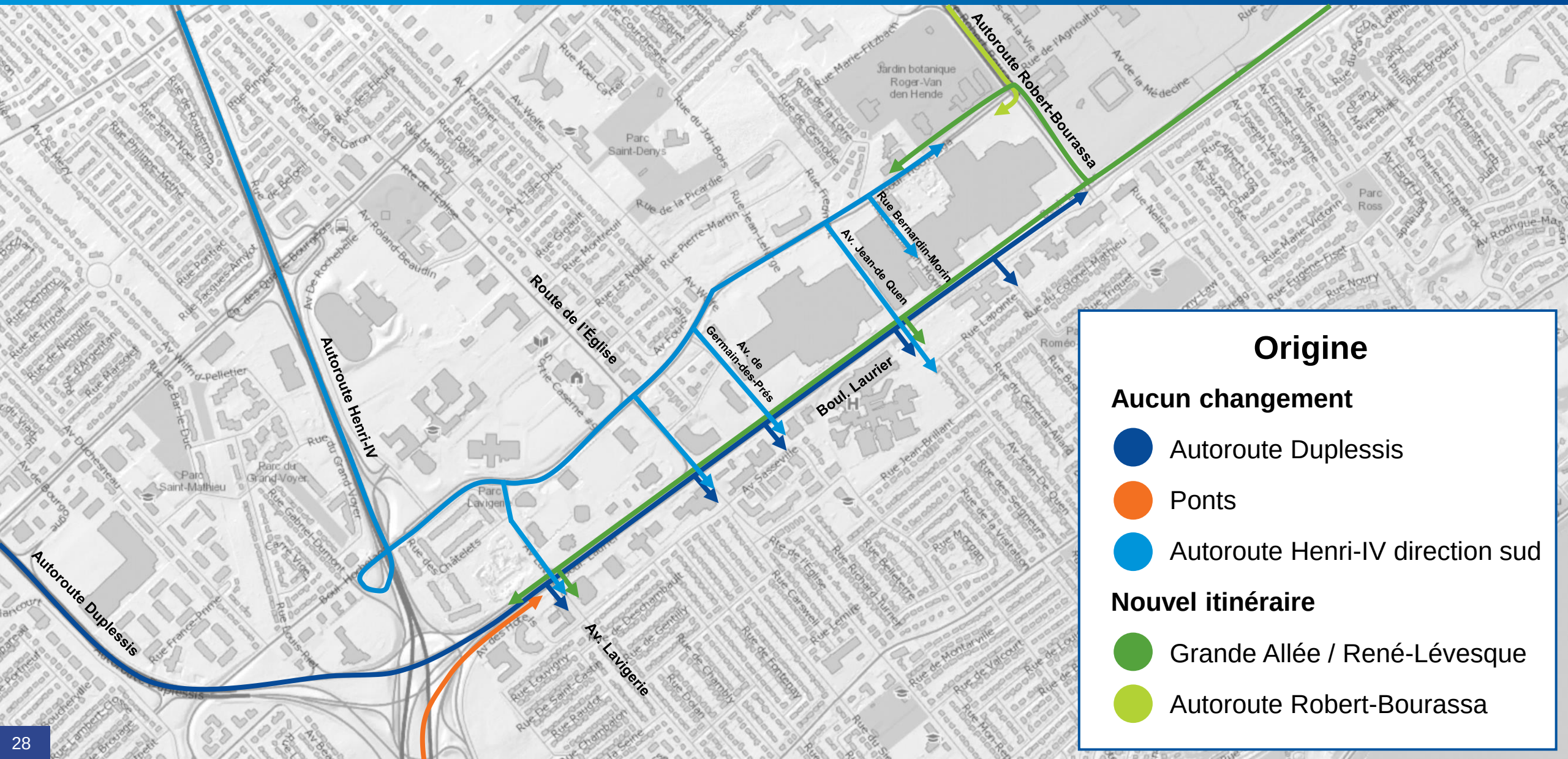
# Boulevard Hochelaga | Fluidité et qualité de vie

Boulevard Hochelaga

# Principaux accès | Zones entre Laurier et Hochelaga



# Principaux accès | Zone au sud du boulevard Laurier



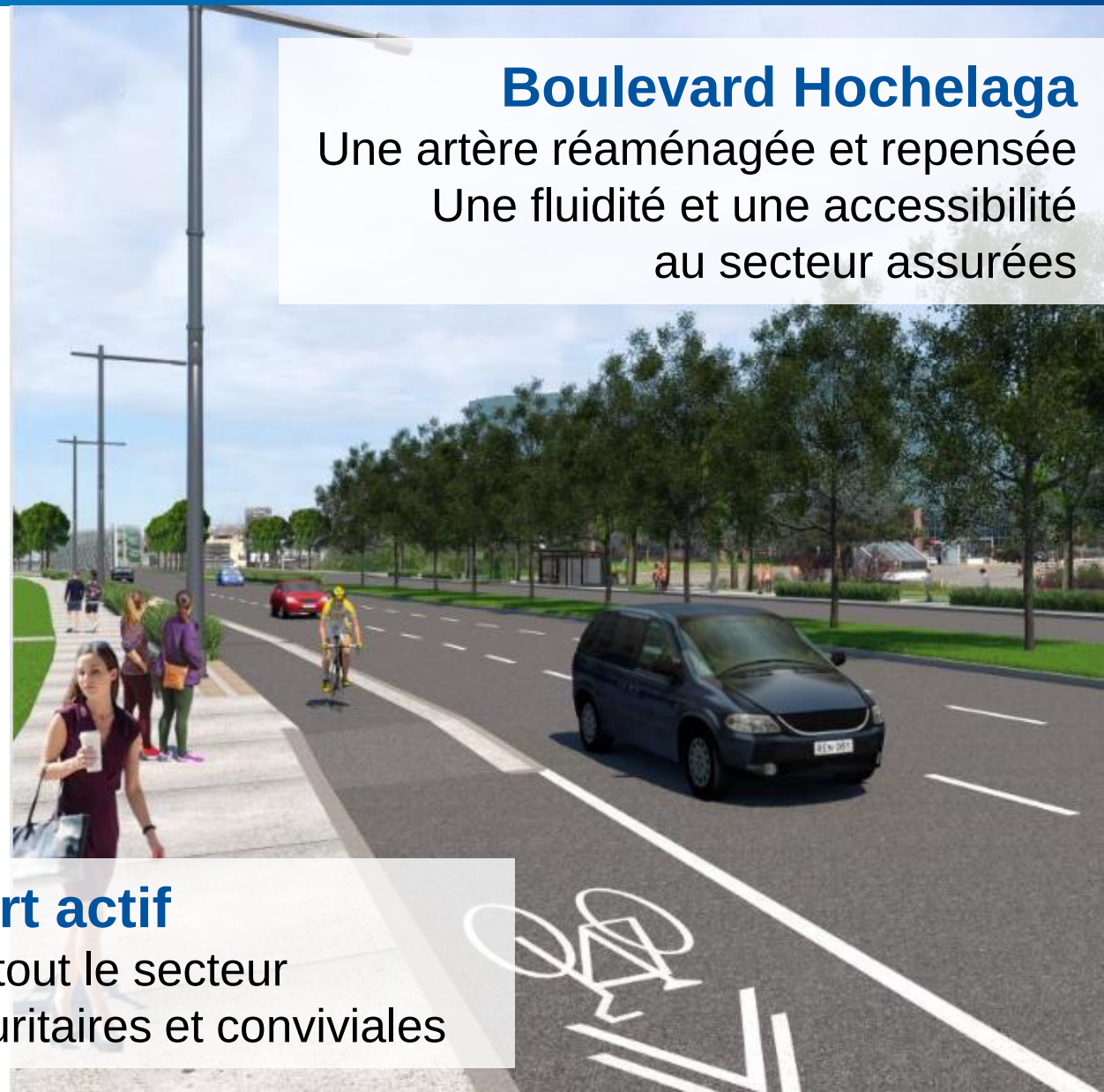
# Une mobilité améliorée pour tous

## Boulevard Laurier

Une entrée de ville remarquable
Un lien direct entre les ponts, l'Université Laval et le centre-ville

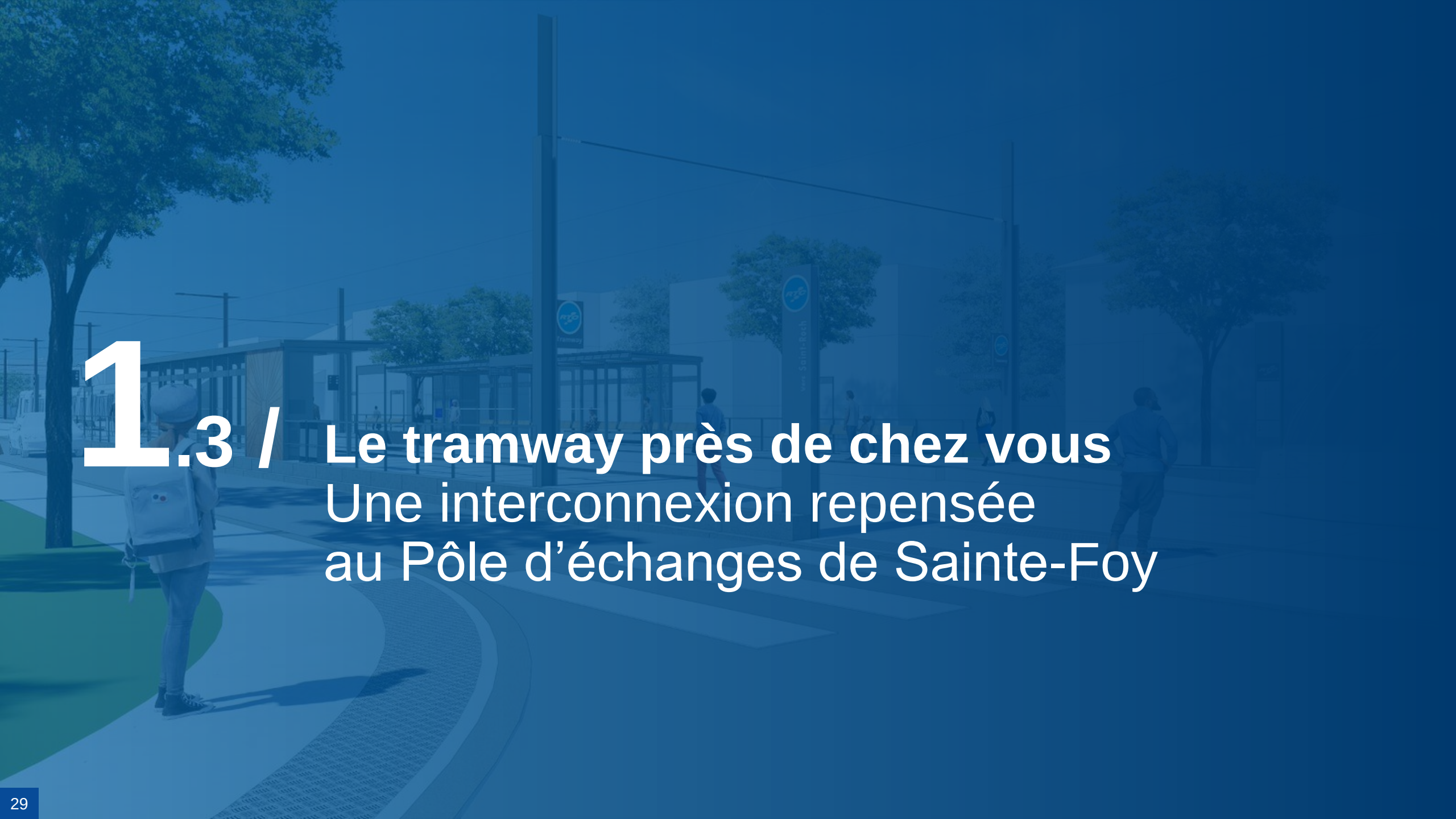
## Boulevard Hochelaga

Une artère réaménagée et repensée
Une fluidité et une accessibilité au secteur assurées



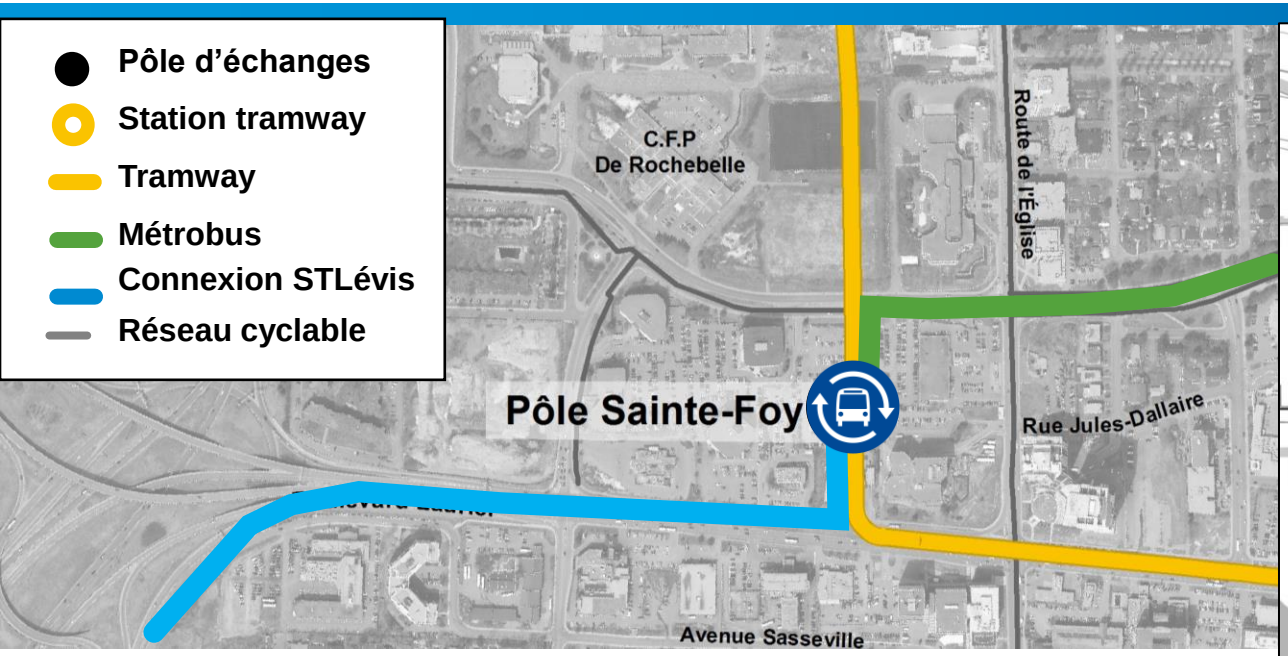
## Transport actif

Des gains pour tout le secteur
Des infrastructures sécuritaires et conviviales



# 1.3 / Le tramway près de chez vous
## Une interconnexion repensée au Pôle d'échanges de Sainte-Foy

# Pôle d’échanges de Sainte-Foy



## Pôle d’échanges intégré

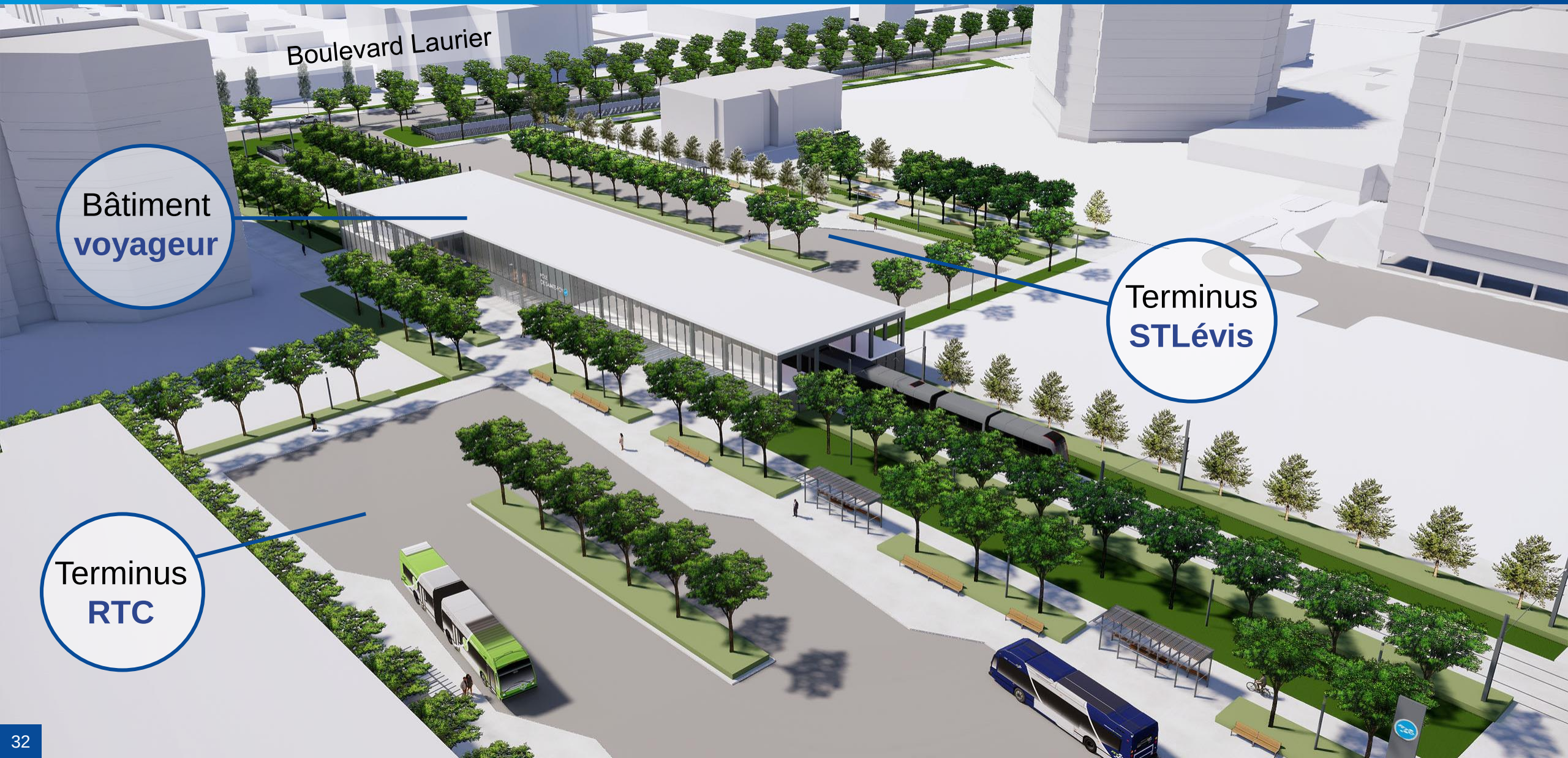
- Station tramway
- Terminus du RTC
- Interconnexion STLévis
- Connexion au réseau cyclable

# Pôle d’échanges de Sainte-Foy | Vue vers le nord-ouest

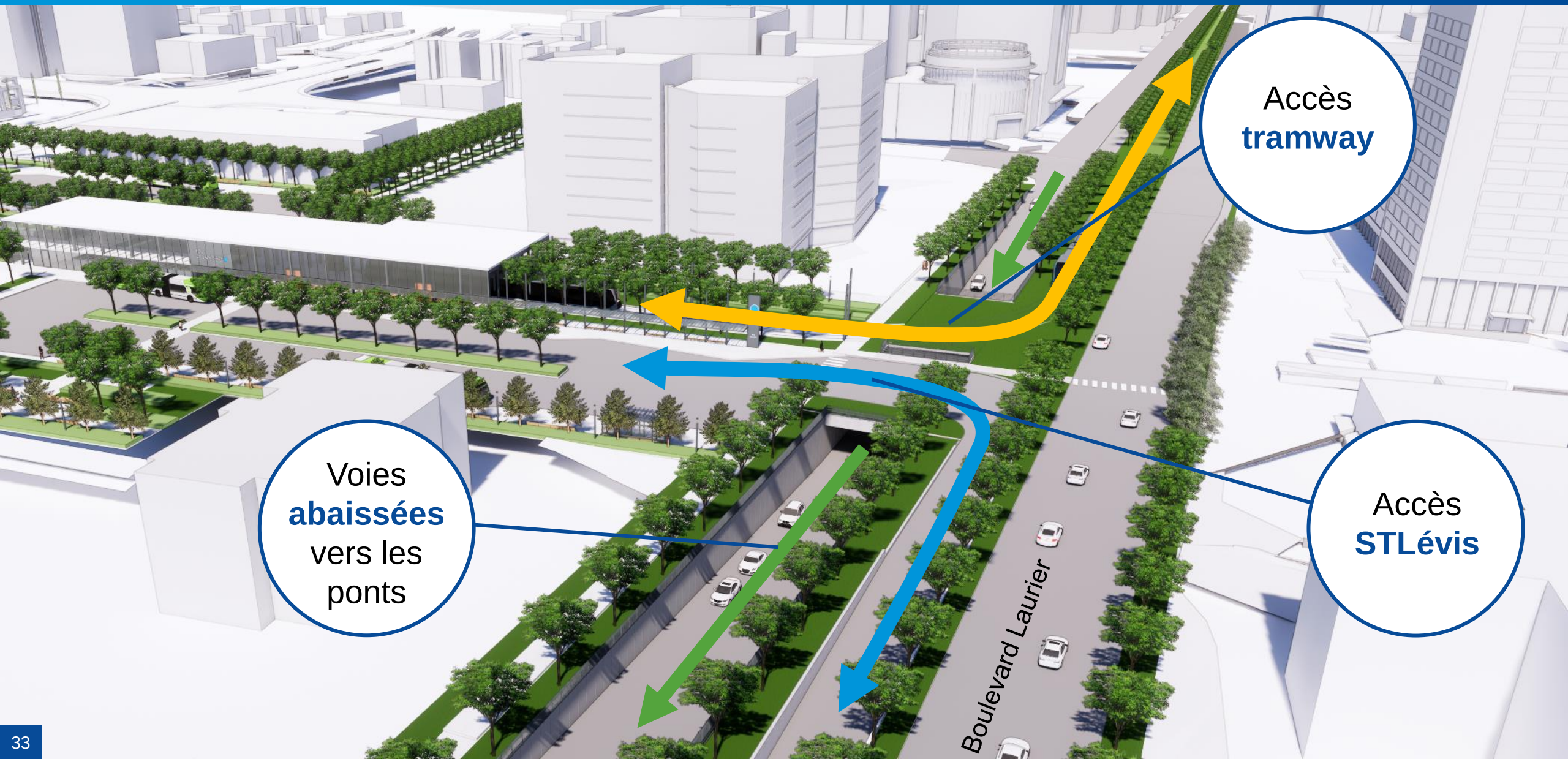
## Caractéristiques

- Quais tramway et autobus
- Bâtiment voyageur
- Locaux d’exploitation
- Espace vélo sécurisé
- Toilettes

# Pôle d'échanges de Sainte-Foy | **Vue vers le sud**



# Boulevard Laurier | Structure d'étagement



# Structure d’étagement

## Pourquoi une structure d’étagement

- **Maintien des conditions de circulation**
- Risque important **d’interblocage** entre voitures, tramway et autobus en direction des ponts
- **Élimination des conflits** entre les automobiles ainsi que le tramway et les autobus de la STLévis

## L’interblocage, c’est quoi?

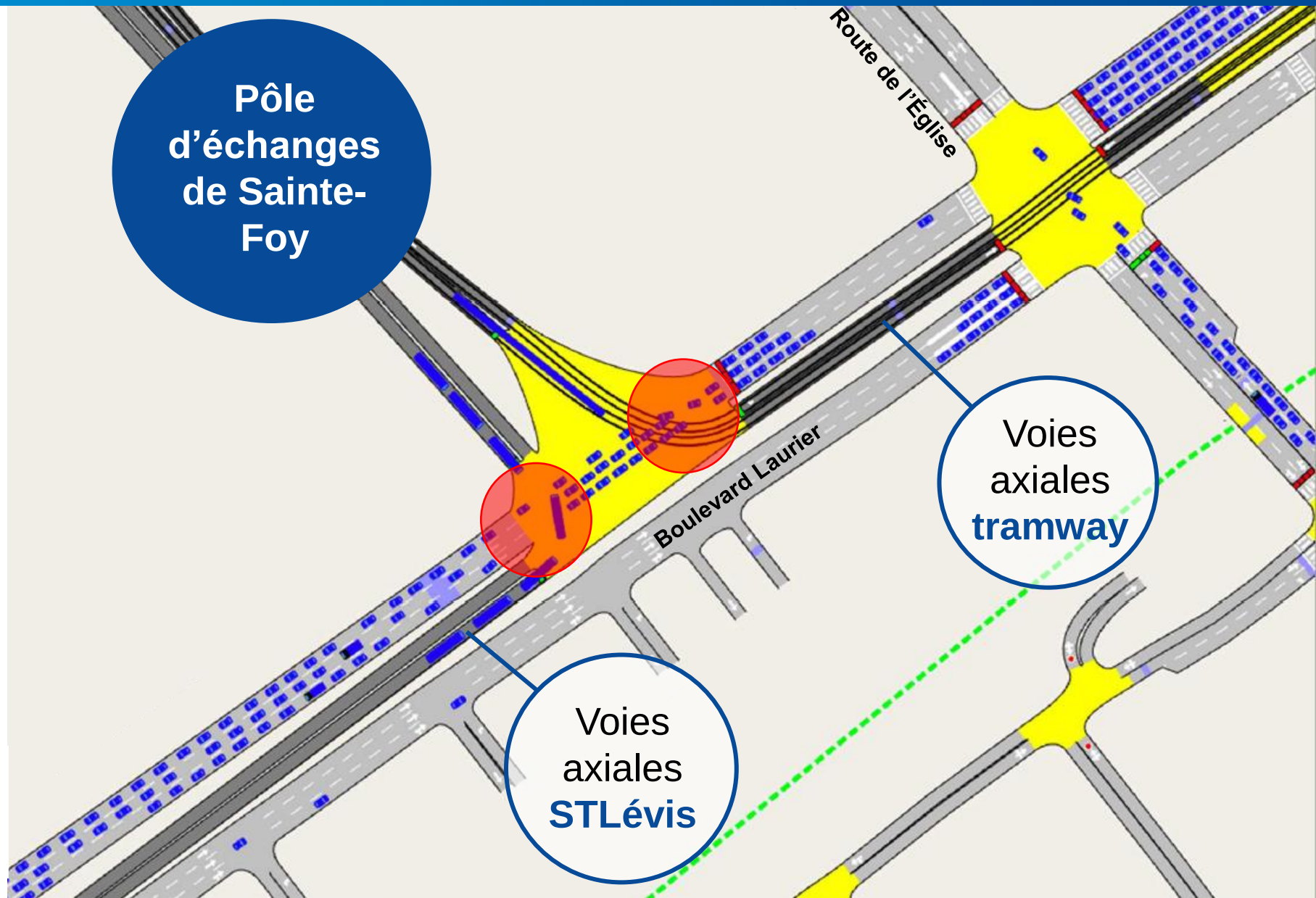
- **Véhicule immobilisé au milieu de l’intersection alors que le feu est au rouge**
- **Il bloque alors les mouvements des véhicules sur les autres approches**

Exemple d’interblocage au carrefour de l’Église

# Boulevard Laurier | Structure d'étagement

Deux zones de conflit éliminées

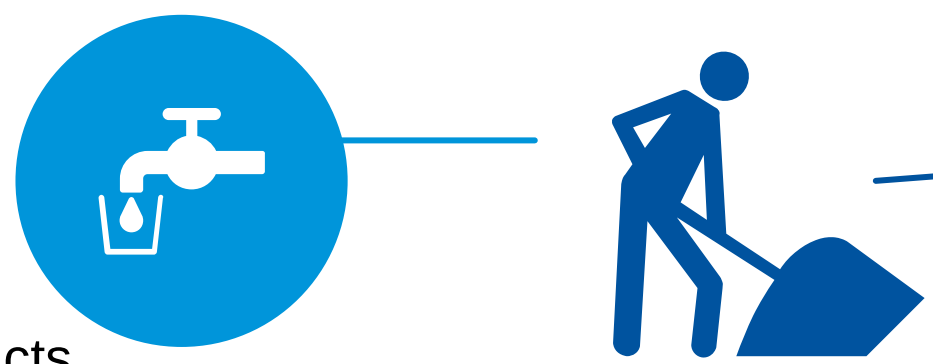
- **Virage des autobus de la STLévis**
- **Virage du tramway**



# 2.1 / Travaux préparatoires
## Réseaux techniques urbains
(électricité, gaz naturel et télécommunications)

# Travaux préparatoires

Pourquoi avoir déjà commencé des travaux



**Maintenir les services municipaux**
Réduire les impacts sur les citoyens

**Contrôler l'échéancier de réalisation**
Minimiser les risques

**Bonifier la canopée**
Compenser les abattages avant la construction

**Faciliter les déplacements**
Planifier les voies de détour pendant la construction

# Déviation des réseaux souterrains

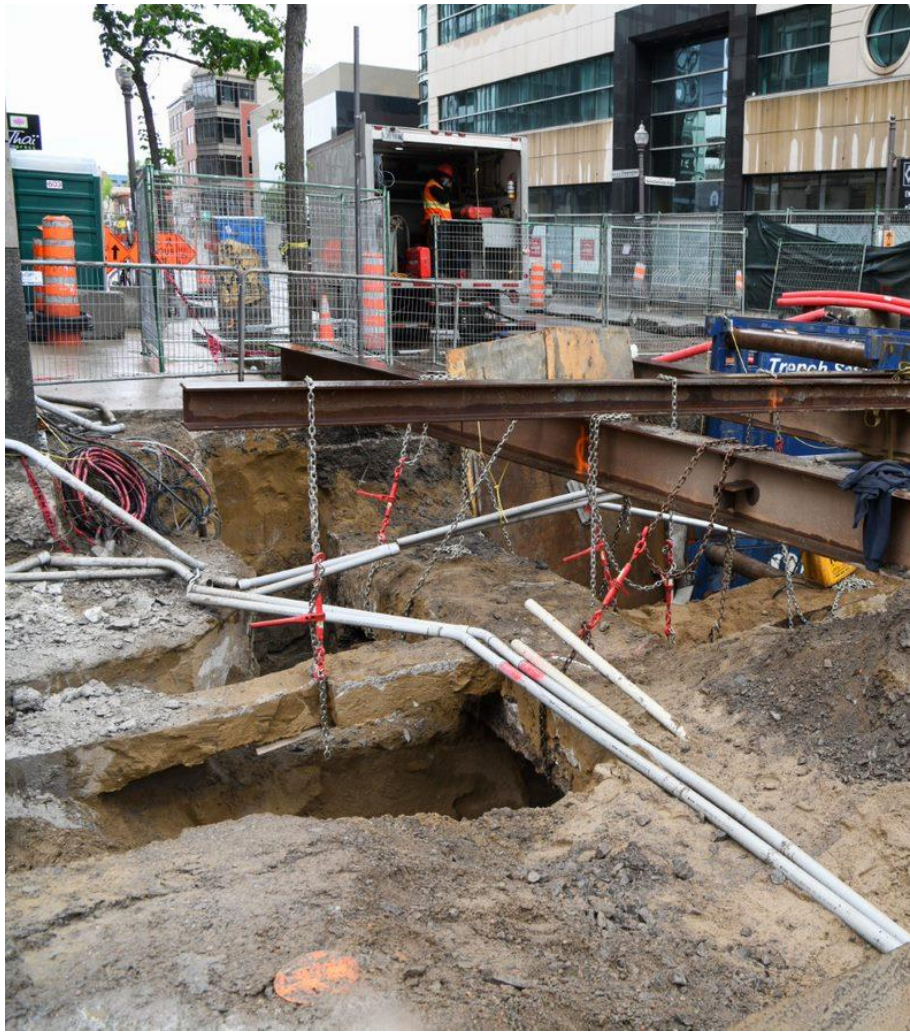
Exemple d'une insertion axiale (au centre de la chaussée) du tramway en station

# Nature des travaux | Réseaux techniques urbains

## Puits d'accès

## Massifs sous le trottoir

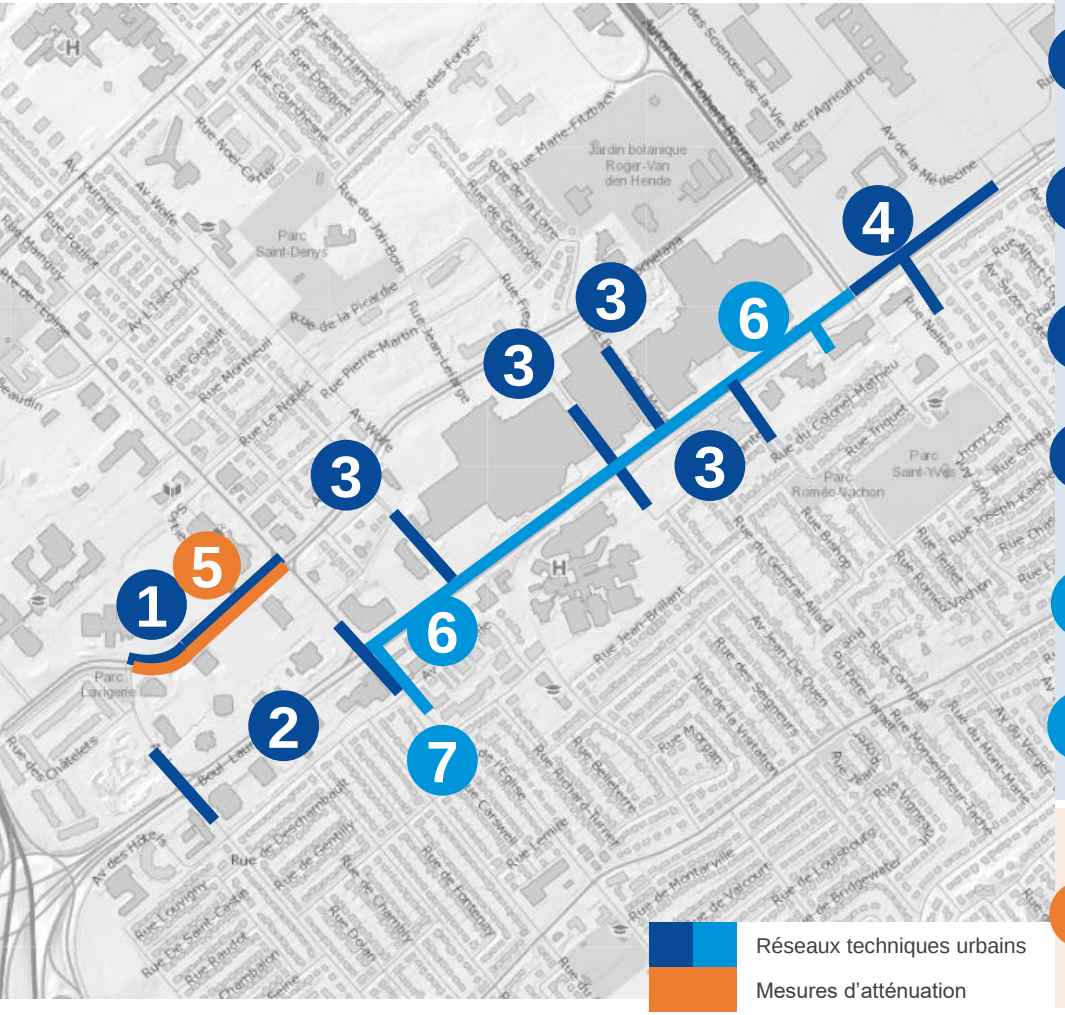
## Massifs sous le trottoir et la chaussée



# 2.2 / Travaux préparatoires
## Séquence des travaux

# 2022 |
## Séquence des travaux : Boulevard Laurier

Jan Fév Mars Avril Mai Juin Juil Août Sept Oct Nov Déc




1 Hochelaga – RTU

2 Sasseville / Laurier

3 Laurier – Rues perpendiculaires

4 Laurier – Portion UL

**Phase 1**

6 Laurier – Portion longitudinale

**Phase 2**

**2023**

7 Laurier – Énergir

À déterminer

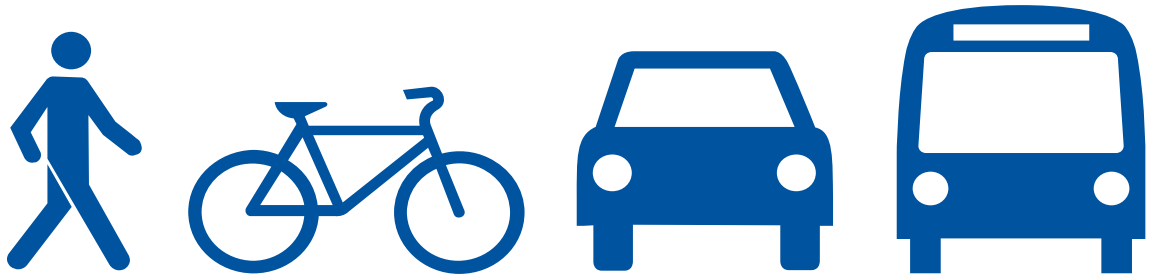
5 Hochelaga (réaménagement)

# 2.3 / Travaux préparatoires

## Mobilité durant les travaux

## Principes généraux pour assurer la fluidité et le maintien des accès

- **Maintenir des corridors piétons et cyclistes en tout temps**
- Entrave partielle du **sentier de l'Université Laval longeant** le nord du boulevard Laurier
- **Conserver les accès aux stationnements**
- **Éviter l'entrave de deux rues perpendiculaires subséquentes**
  (aucune entrave dans Jean-De Quen durant les travaux dans Germain-des-Prés et Bernardin-Morin)
- **Libérer la circulation sur les rues perpendiculaires** avant les travaux dans le boulevard Laurier
- **Maintien des parcours d'autobus** sur le boulevard Laurier



# Durée approximative : 4 mois

- **De deux à trois voies par direction** selon les phases de chantier

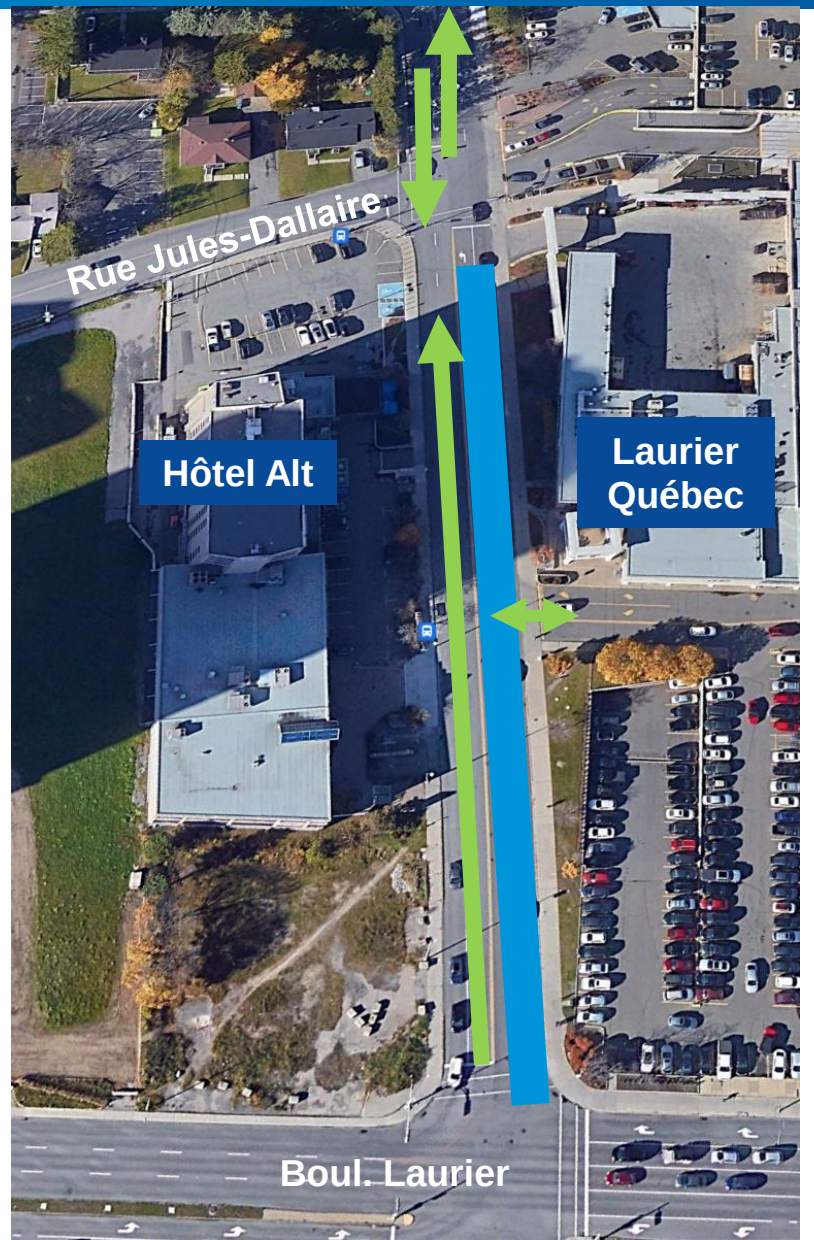
Zones de travaux

Circulation autorisée

# Avenue de Germain-des-Prés

## Durée approximative : 1 à 2 mois

- **Une voie par direction** entre Jules-Dallaire et Hochelaga
- **Voie unique en direction nord** entre Laurier et Jules-Dallaire
- **Maintien de l'accès aux stationnements et débarcadères**



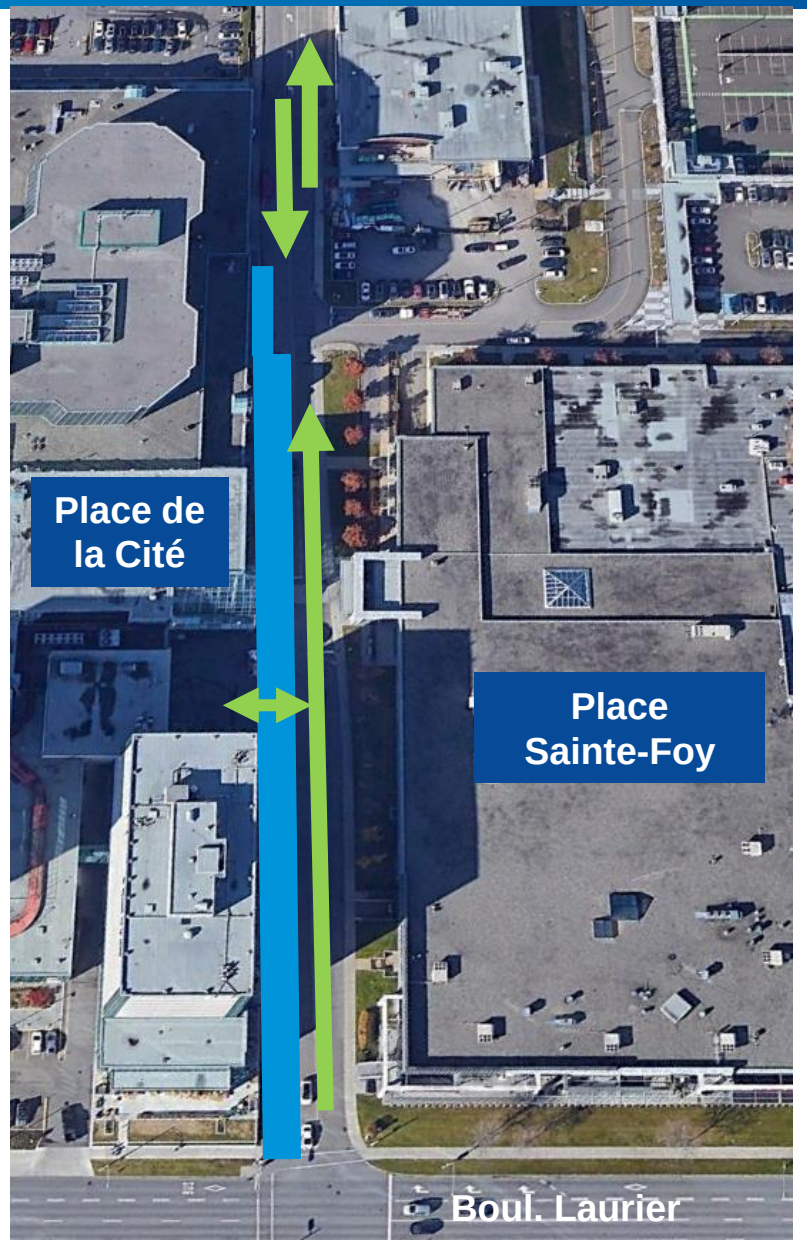

Zones de travaux

Circulation autorisée

# Déroulement du chantier | Rue Bernardin-Morin

## Durée approximative : 2 mois

- **Une voie par direction** entre Hochelaga et la zone de chantier
- **Voie unique en direction nord** entre Laurier et la fin de la zone de chantier
- **Maintien** de l'accès aux **stationnements et débarcadères**




Zones de travaux

Circulation autorisée

# Avenue Jean-De Quen (portion nord)

## Durée approximative : 2 mois

- **Une voie par direction** pour les portions **au nord et au sud** (accès aux stationnements)
- **Voie unique en direction nord** pour la portion centrale (vis-à-vis la traverse piétonne)
- **Maintien** de l'accès aux **stationnements et débarcadères**

Zones de travaux

Circulation autorisée

# Avenue Jean-De Quen (portion sud)

## Durée approximative : 1 à 2 mois

- **Une voie direction sud de jour** avec présence de signaleur
- **Une voie par direction de soir**
- **Maintien** de l'accès aux **stationnements et l'urgence du CHUL**

Zones de travaux

Circulation autorisée

# Déroulement du chantier | Rue Sauvé

## Durée approximative : 2 à 3 mois

- **Une voie par direction** dans la portion nord
- **Une voie en direction nord** au sud de l'entrée de l'Ékla

Zones de travaux

Circulation autorisée

# Durée approximative : 11 mois

- **De deux à trois voies par direction**
- **Maintien** de l'accès aux **stationnements et débarcadères**
- Libération complète des zones d'accès aux centres commerciaux de la **mi-novembre à la fin décembre**

Zones de travaux

Zones de travaux novembre-décembre

Circulation autorisée

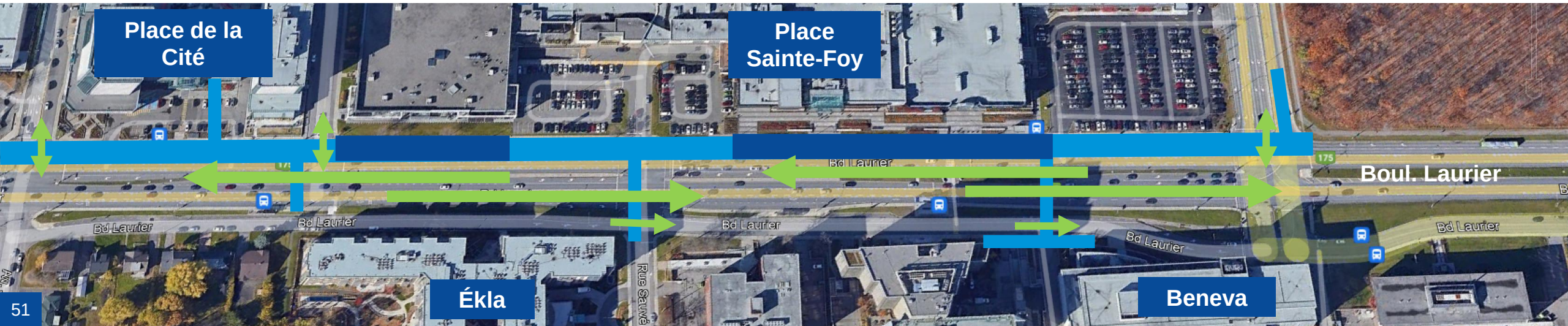
# Durée approximative : 11 mois

- **De deux à trois voies par direction**
- **Maintien** de l'accès aux **stationnements et débarcadères**
- Libération complète des zones d'accès aux centres commerciaux de la **mi-novembre à la fin décembre**

Zones de travaux

Zones de travaux novembre-décembre

Circulation autorisée



# 2.4 / Foresterie urbaine

# Portrait des arbres d'alignement

**Arbres généralement plantés** dans l'emprise municipale, en parc ou dans une propriété privée

**Méthode d'inventaire et d'analyse** par arbre individuel

| Boulevard Laurier | |
|---|---|
| | **108 arbres** |
| Protection / Transplantation | 72 **(67 %)** |
| **Coupes** | **36 arbres** (dont 25 frênes) |
| **Boisé de l'Université Laval :** intervention localisée à l'intersection Robert-Bourassa et Laurier (impact à confirmer) | |

**20 / 1**

**Ratio de compensation**
20 arbres plantés pour chaque arbre abattu dans les quartiers traversés par le tramway

# 2.5 / Programme de compensation

# Programme de compensation

## Programme de compensation pour les entreprises situées dans des secteurs touchés par des travaux d'infrastructures majeurs

Secteurs visés :

- Milieux contraints avec entraves majeures et prolongées
- Enjeux marqués d'accessibilité
- Exemples : avenue Maguire, route de l'Église et quartier Saint-Roch

- Le secteur du boulevard Laurier ne fait pas partie des territoires d'application du programme actuel
- Un nouveau programme est en cours d'élaboration pour la construction du tramway à partir de 2023

# 2.6 / Communications et relations avec la communauté

# Communications

## À votre rencontre
- Séances d'information
- Rencontres de proximité

## L'info à portée de main
- Infolettres de chantiers
- Distributions porte-à-porte
- Web et réseaux sociaux
- Ligne 311

## On garde le lien
- Agents sur le terrain
- Brigade d'information

## Sur le site
- Affichage

# Service à la clientèle

## Au quotidien sur un chantier

- **Suivis personnalisés** avec les commerces et institutions (livraisons, accès aux débarcadères, signalisation)
- Assurer les accès pour les **déménagements**
- Assurer l'accessibilité et la sécurisation des **passages piétonniers**
- Gestion des **stationnements** dans la rue et hors rue
- Gestion de la collecte des **matières résiduelles**
- Distribution de **divers avis** (coupure d'eau, travaux de nuit, modification à la circulation)
- Prise en charge des **signalements** et **plaintes**

## Pour nous joindre

# 311

# Prochaine activité de bon voisinage

## Tournée *Le tramway près de chez vous*

- Rencontre des **13 quartiers traversés** par le tramway
- Présentation détaillée de **l'insertion du tramway** et des **aménagements dans votre milieu**
- **Opportunité d'échanges** et de faire valoir vos préoccupations et idées

**Quartier Saint-Louis**

**Mercredi 13 avril, 19 h**

**Inscription : tramwaydequebec.info/citoyens**

# 3 / Période de questions

# Restons en contact

@tramwaydequebec

**tramway**de**quebec**.info

311 VILLE DE QUÉBEC

→ Infolettre