



RÉSEAU STRUCTURANT DE TRANSPORT EN COMMUN
EN ROUTE VERS LA MODERNITÉ



Secteur ouest | Avancement du projet – 18 juin 2019

www.reseaustructurant.info

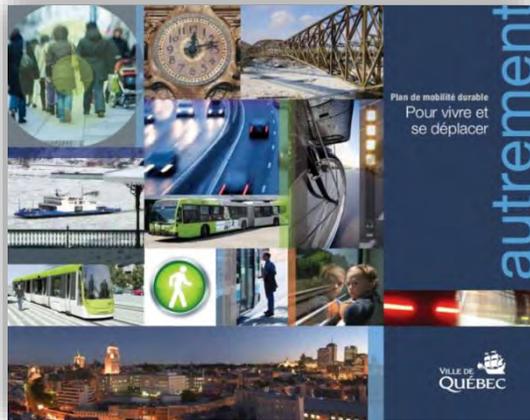
- 1. Mise en contexte**
- 2. Particularités du secteur ouest**
- 3. Prochaines étapes**
- 4. Période de questions**



1 / Mise en contexte



2011



2015



2017

Études
d'avant-projet
SRB Québec-Lévis

2017





L'une des deux grandes composantes du ***Plan stratégique 2018 à 2027 – Au cœur du mouvement du RTC :***



- Stratégie A : Transformer l'offre de transport en commun
- Stratégie B : Diversifier et intégrer les offres en mobilité

« Renforcer l'offre de transport en commun avec un réseau structurant desservant les secteurs névralgiques de l'agglomération auquel se greffera un réseau d'autobus repensé constitue le fondement de cette révolution en transport pour Québec » (page 86)



- Période de croissance soutenue et augmentation de plus de 100 000 autos en 10 ans
- Épisodes de congestion de plus en plus fréquents et hausse des gaz à effet de serre (GES)
- Allongement des temps de déplacement
- Faible capacité d'évolution du système actuel de transport en commun
- Coût élevé de l'espace public à partager
- Plus d'options à plus de monde pour se déplacer sur le territoire
- Seule ville de plus de 500 000 habitants au Canada sans système structurant de transport en commun



- Sortir du modèle traditionnel « auto versus transport en commun » pour donner plus de choix aux citoyens
- Tenir compte du potentiel de chaque mode : tramway, trambus, bus, marche, vélo, auto, taxi, covoiturage, etc.
- Limiter l'étalement urbain et favoriser la densification
- Déplacer plus de personnes dans le même espace avec moins de véhicules
- Augmenter la capacité globale et les options possibles pour tous, pas seulement au centre mais aussi en périphérie



- Mettre en place un nouveau système de transport en commun de calibre supérieur avec des composantes variées et adaptées à chaque réalité du territoire, c'est-à-dire un système plus flexible, plus fréquent, plus fiable et mieux connecté :
 - Tramway et trambus
 - Bus
 - Pôles d'échanges et stations conviviales
 - Parc-O-Bus
 - Liens mécaniques
- Bref, mettre en place un réseau structurant de transport en commun digne d'une capitale moderne



Le gouvernement du Québec a confirmé son soutien au projet (extrait du Budget provincial du 21 mars 2019)

Un engagement ferme pour la réalisation du Réseau structurant de transport en commun

Le gouvernement du Québec confirme son engagement à soutenir, à la hauteur de 1,8 milliard de dollars, la réalisation du projet de Réseau structurant de transport en commun (RSTC) de la Ville de Québec. Une contribution du gouvernement fédéral de 1,2 milliard de dollars est attendue rapidement pour compléter le financement du projet.

Le dossier d'affaires, en cours d'élaboration par la Ville, devrait être soumis au gouvernement pour approbation au printemps 2019.

RSTC – Contribution attendue des partenaires (en milliards de dollars)

	Investissements
Gouvernement du Québec	1,8
Gouvernement fédéral	1,2
Ville de Québec	0,3
TOTAL	3,3

Le gouvernement entend déposer au cours de l'année 2019 le projet de loi nécessaire à la réalisation du projet. Comme pour tout autre projet de cette envergure, le gouvernement appuiera la réalisation du RSTC dans le respect des normes environnementales établies. De plus, le gouvernement s'assurera que le projet prévoit une interconnexion avec la Rive-Sud de Québec, en fonction des besoins des deux régions concernées.



Projet de loi 26 adopté par l'Assemblée nationale le 14 juin 2019



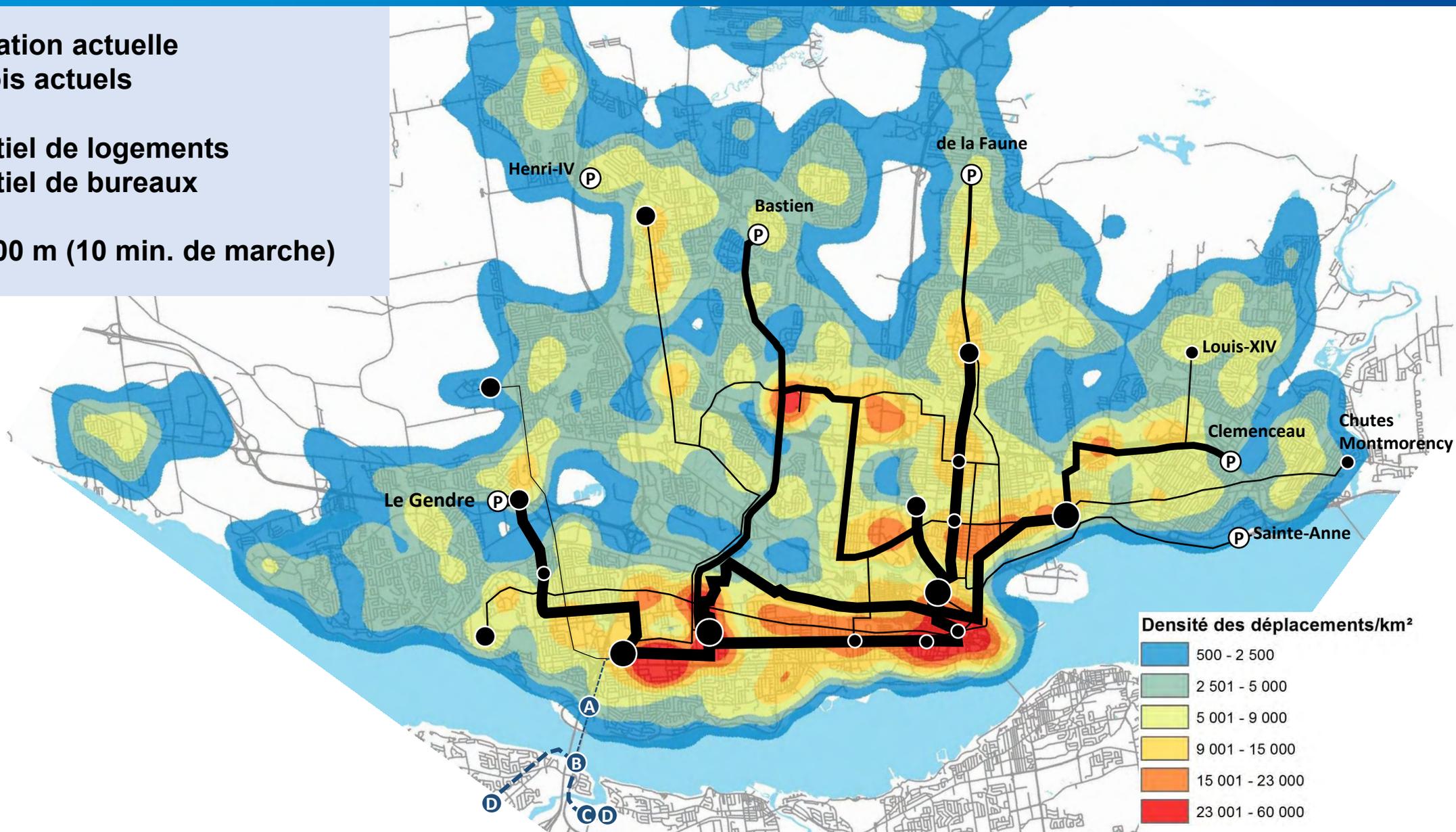
- La mise en œuvre du réseau structurant de transport en commun est un projet fantastique pour les citoyens de la Ville de Québec, appuyé sur des bases solides
- Le projet sera non seulement structurant mais transformera aussi de façon significative la Ville de Québec
- Le projet est la priorité 1 de la Ville, en équilibre avec les opérations et activités essentielles à son bon fonctionnement
- Le Bureau de projet est la plaque tournante qui dirige, planifie, intègre et coordonne les efforts de tous les acteurs de la Ville et du RTC à l'égard du projet, et les autres parties prenantes
- La réussite du projet passera par un travail d'équipe de tous les instants = citoyens + communauté d'affaires + Bureau de projet + services de la ville + RTC



Densité des déplacements | Origine du réseau structurant de transport en commun

65 % population actuelle
80 % emplois actuels
+
62 % potentiel de logements
99 % potentiel de bureaux

Moins de 800 m (10 min. de marche)





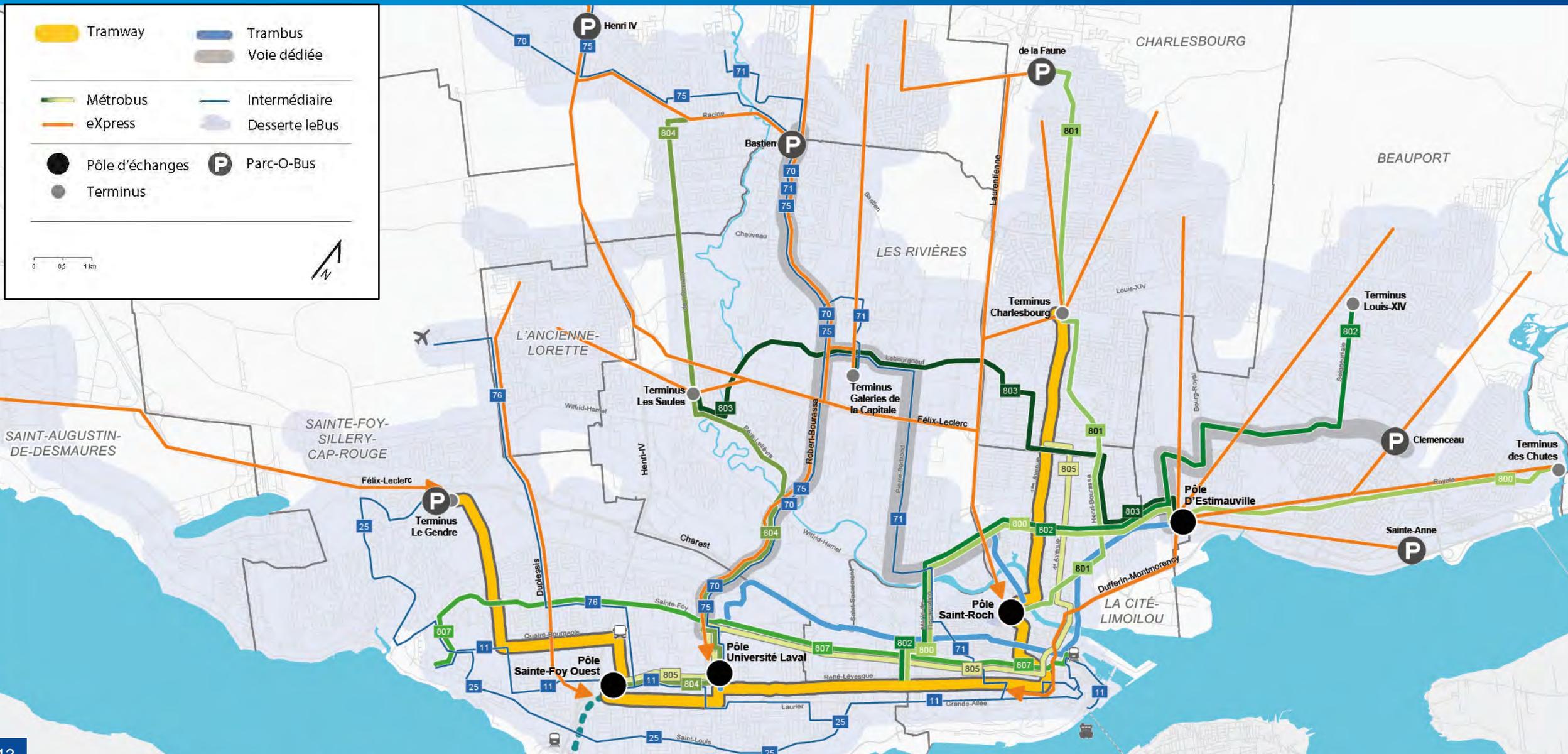
Le défi | Intercepter les grands flux de déplacements



Données OD-2017
Tout mode et tout motif confondu
Déplacements 6 h à 9 h, sens de la pointe



Réseau structurant de transport en commun





Le réseau structurant | Tramway

Tramway (23 km dont 3,5 km en tunnel)

- Haute fréquence
 - 3 à 6 min. en pointe
 - 10 à 15 min. jour / fin de semaine
- Grande amplitude : 5 h à 1 h
- Site dédié exclusif
- Prioritaire
- Haute capacité (260 passagers / véhicule)
- Fiabilisé
- Électrique





Le réseau structurant | Trambus

Trambus (15 km)

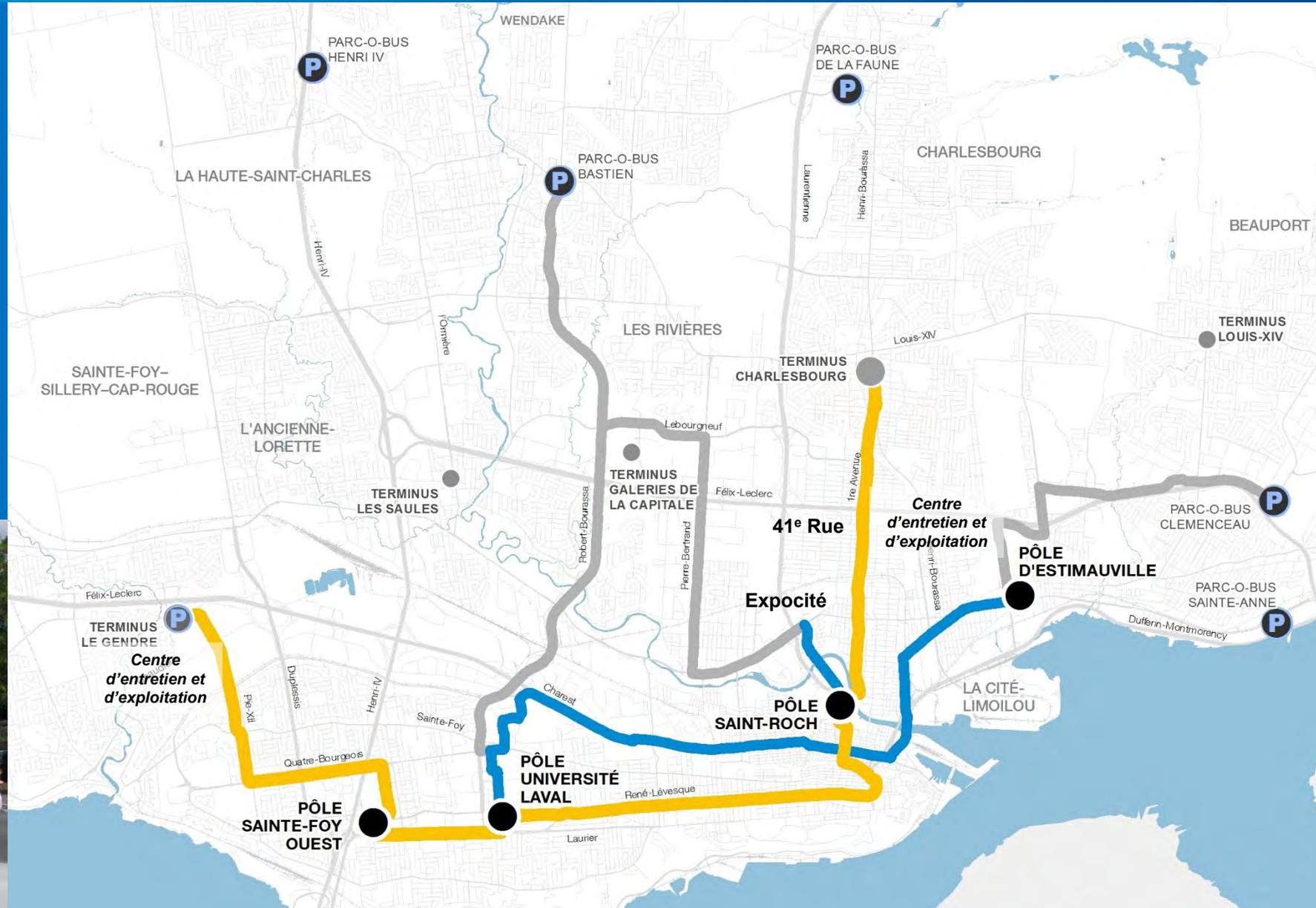
- Haute fréquence
 - 3 à 6 min. en pointe
 - 10 à 15 min. jour / fin de semaine
- Grande amplitude : 5 h à 1 h
- Site dédié exclusif
- Prioritaire
- Haute capacité (150 passagers / véhicule)
- Propulsion électrique





Infrastructures dédiées (16 km de nouvelles voies réservées)

- Haute fréquence
- Site « ouvert »
- Prioritaire
- Bonne capacité
- Propulsion hybride / électrique





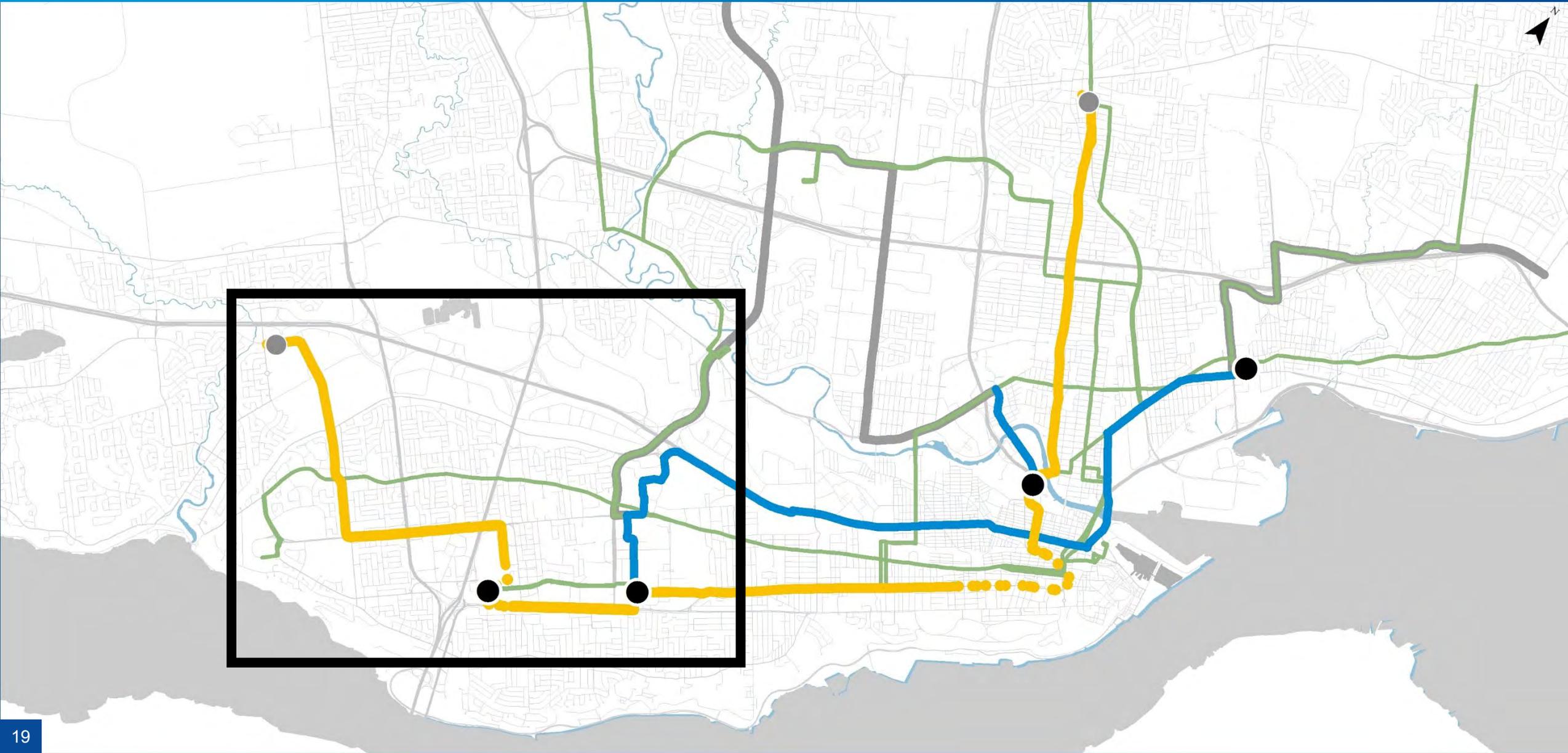
- Validation des besoins
- Définition des tracés
- Définition des modes
- Insertion de référence
- Estimé budgétaire

- Insertion optimisée
- Plans d'aménagement
- Acquisitions optimisées
- Conception des systèmes
- Évaluation environnementale

- Conception définitive
- Travaux préparatoires
- Travaux de construction
- Période d'essai
- Mise en service

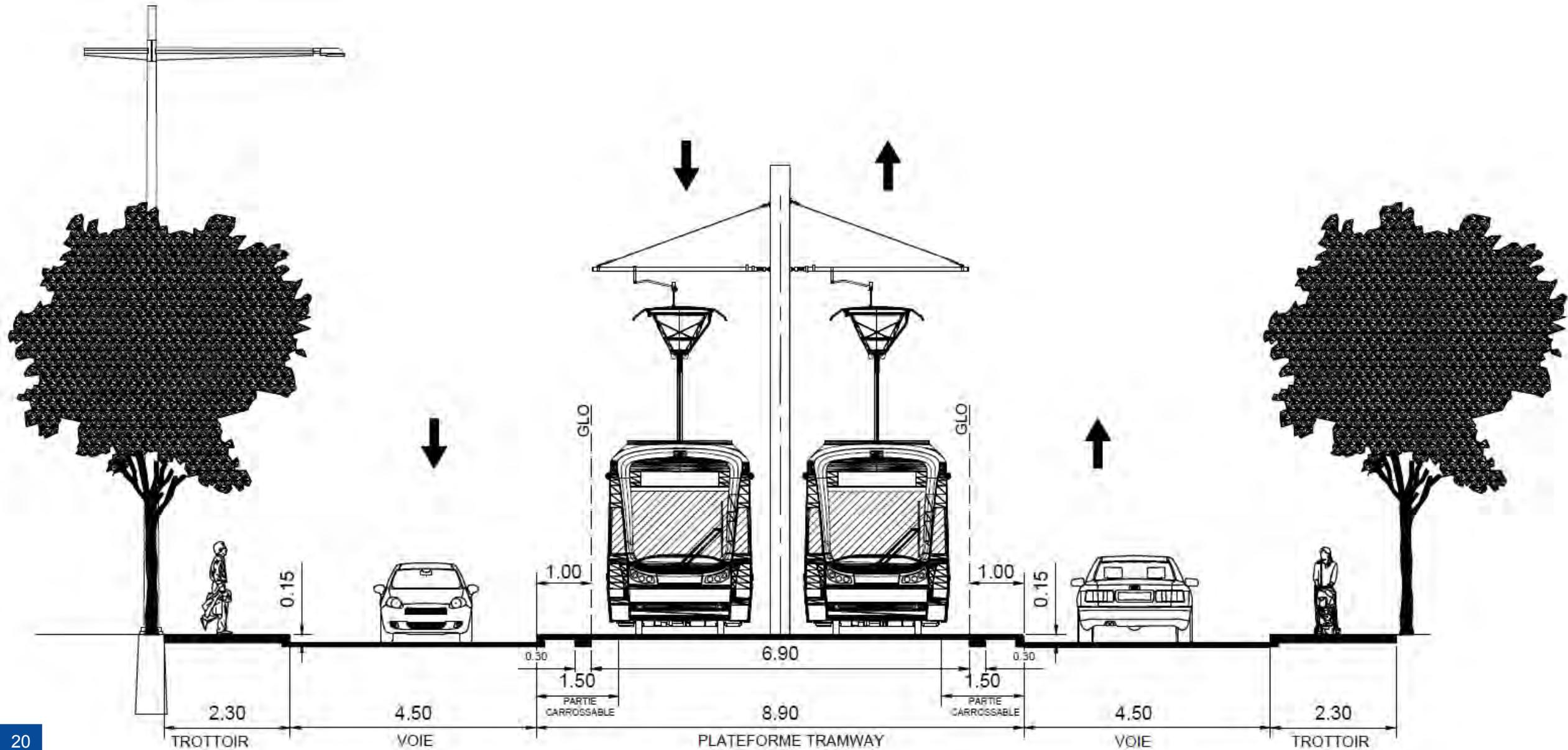


2 / Particularités du secteur ouest



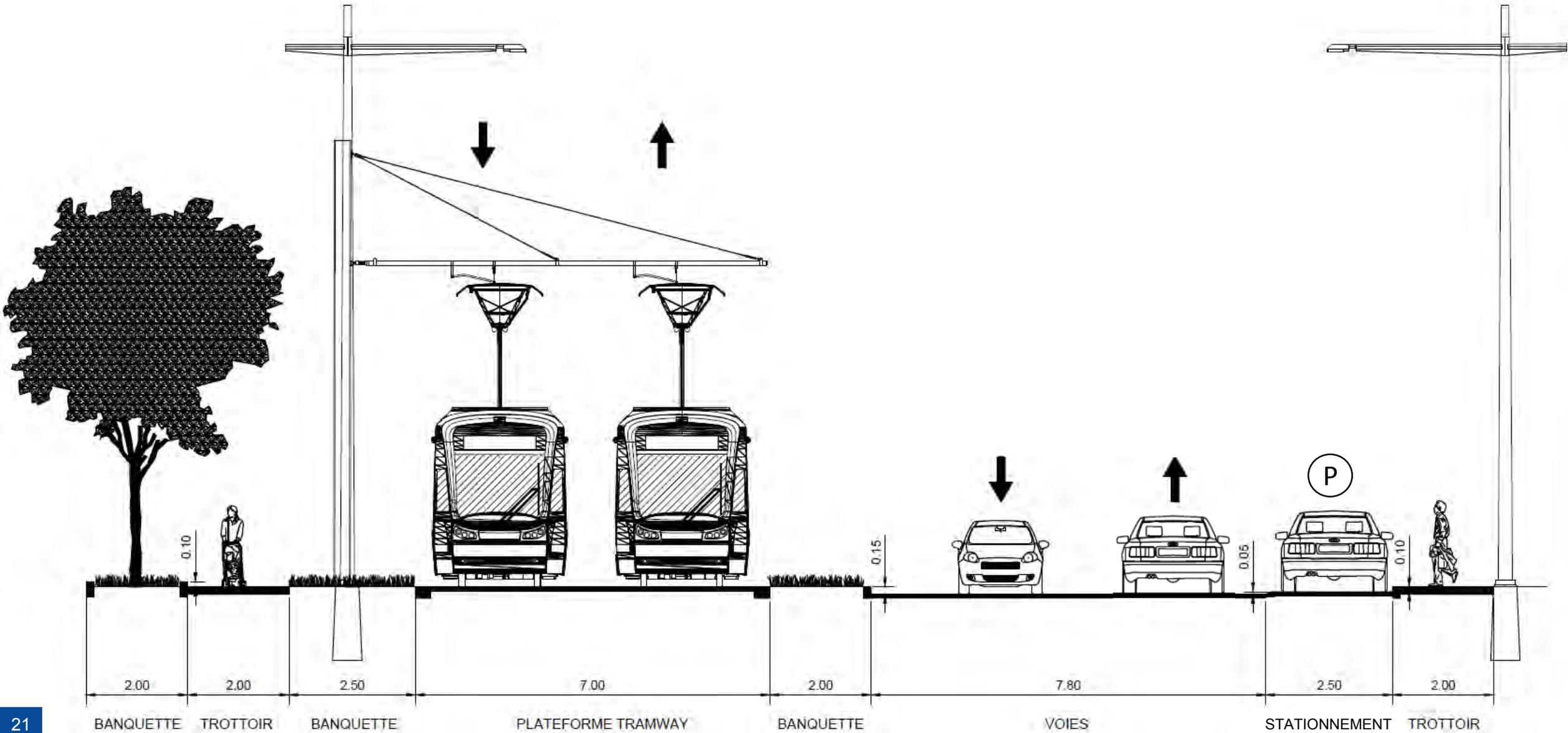


Insertion axiale | Au centre de la chaussée



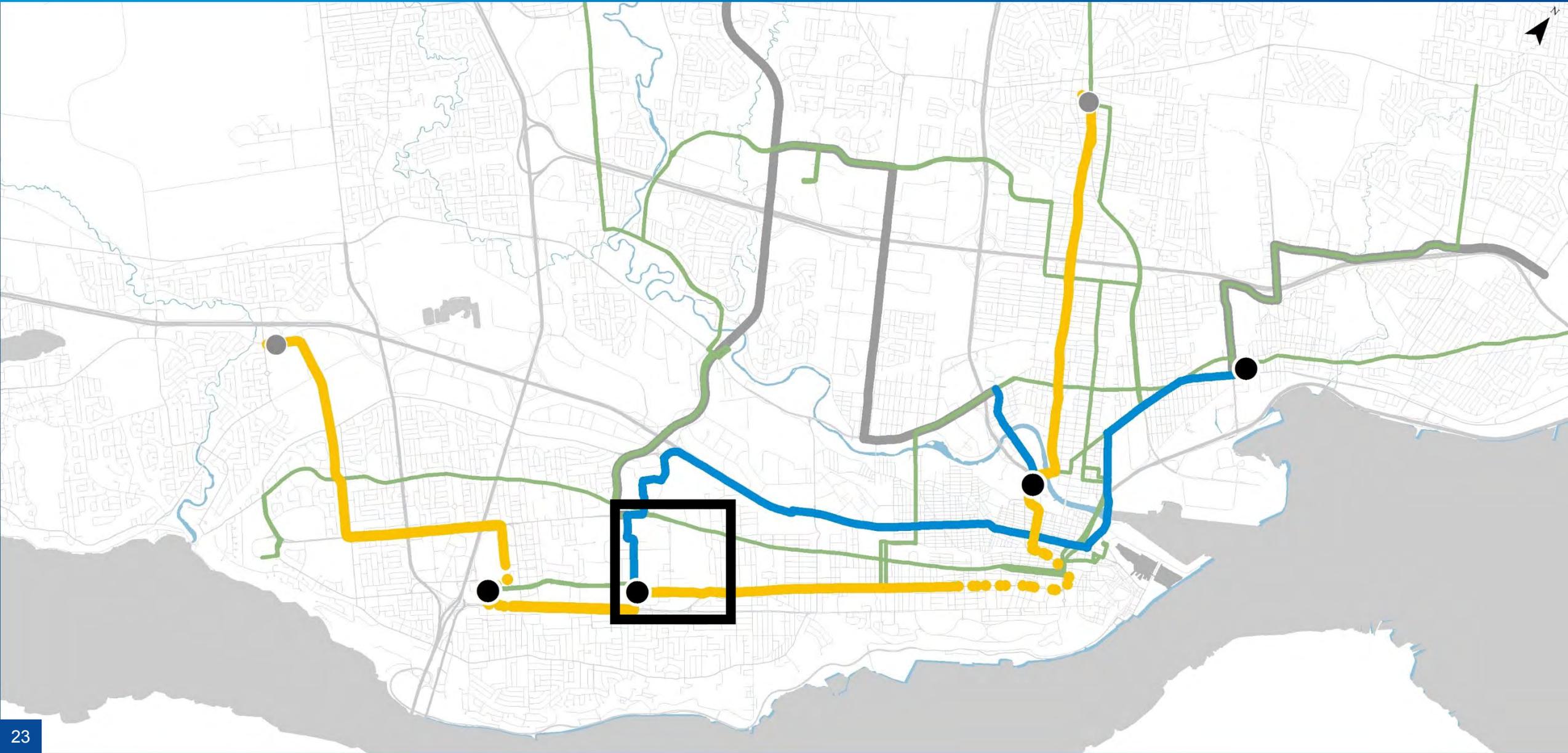


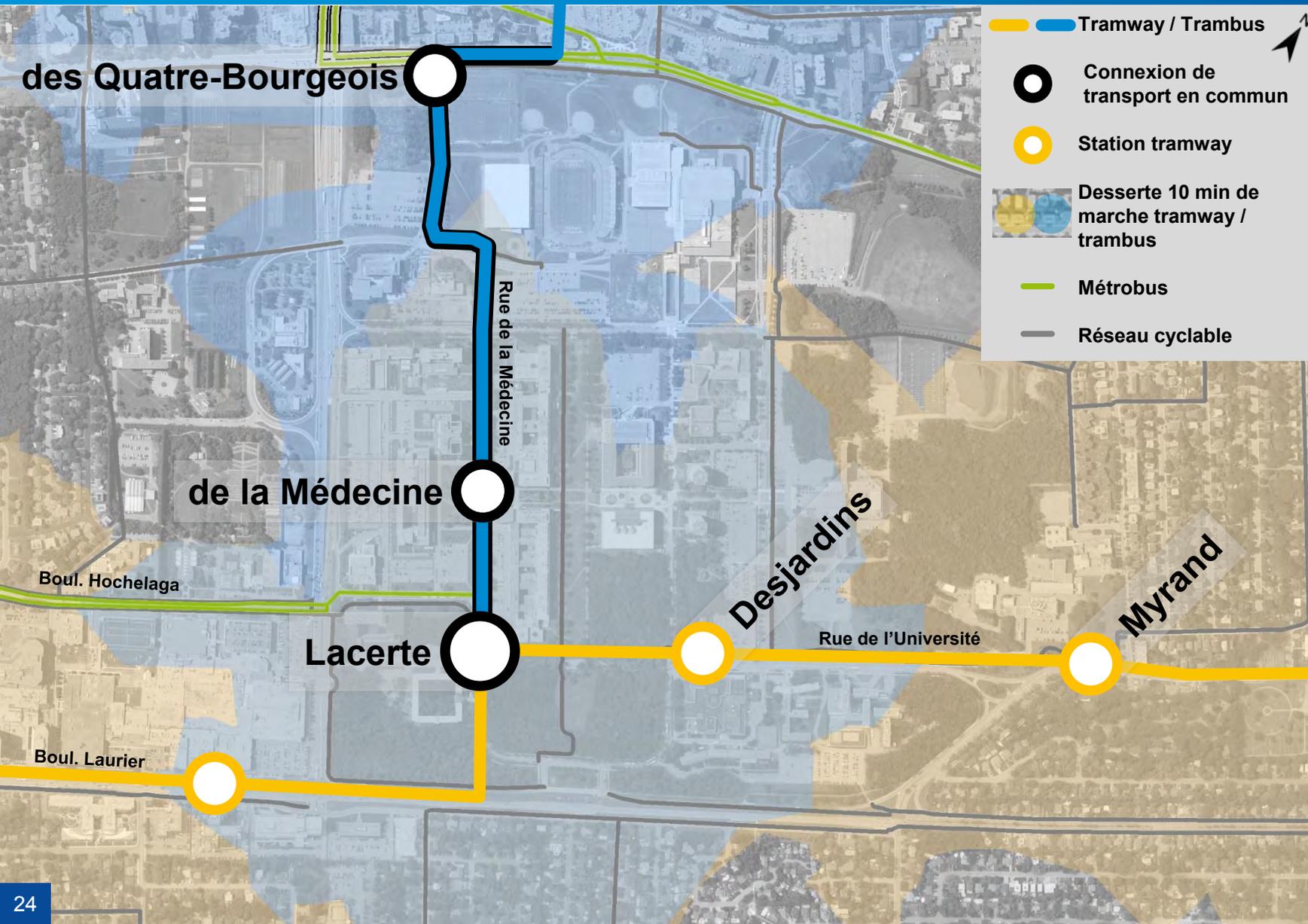
Insertion latérale | En bordure de la chaussée





	Tramway / Trambus
	Connexion de transport en commun
	Station tramway / trambus
	Desserte 10 min de marche tramway / trambus
	Infrastructure dédiée
	Métrobus
	Réseau cyclable





Pôle d'échanges

- Connexion principale à la station Lacerte
- Connexions importantes aux stations de la Médecine et des Quatre-Bourgeois
- Connexion au réseau cyclable

Tramway – Axe de l'Université avec trois stations

Trambus – Axe de la Médecine avec trois stations

Convergence Métrobus 804 et 805, Express et Bus dans l'axe de la Médecine

Fin de parcours du trambus



Concept d'aménagement

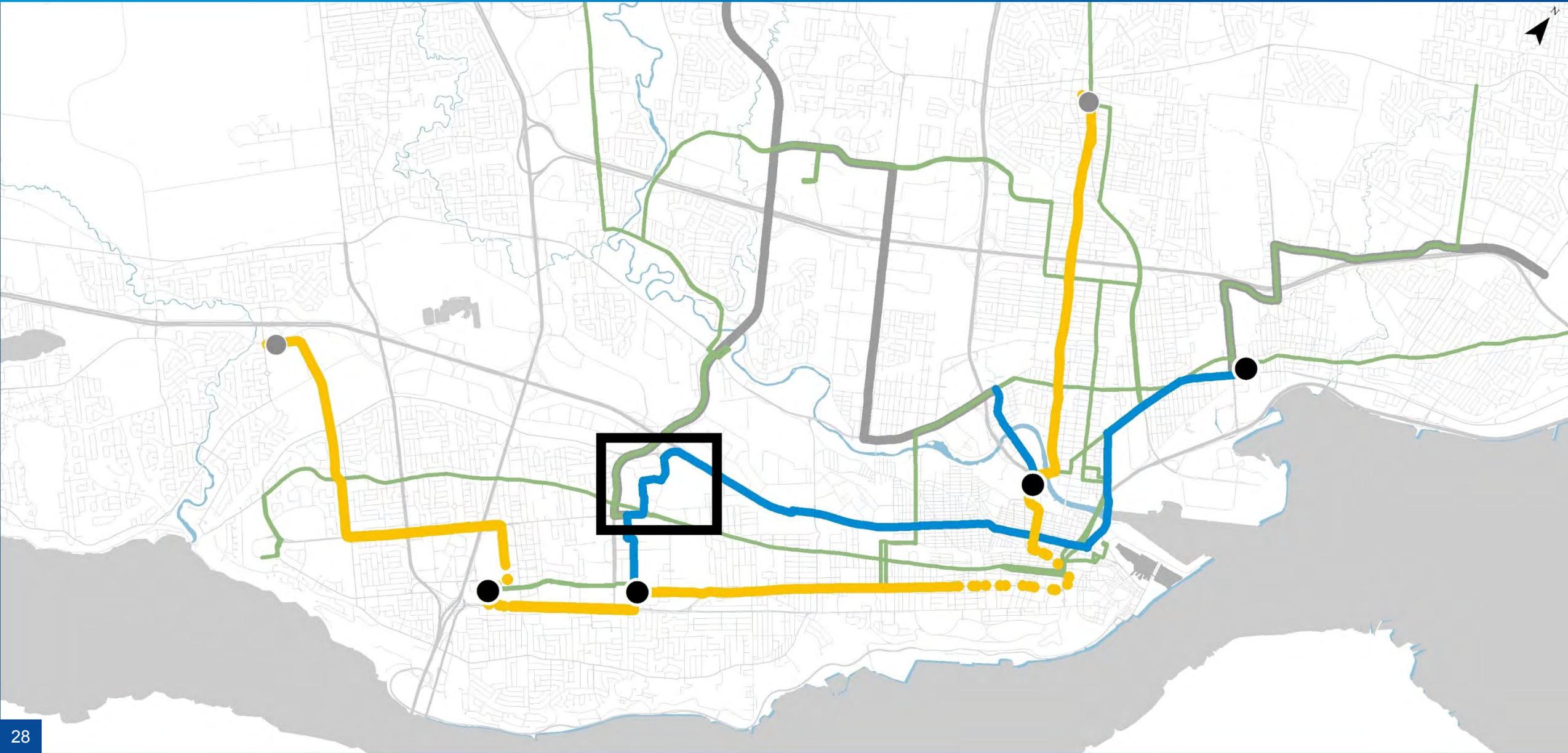
- Corridor vert : alignement d'arbres, plateforme végétale, places publiques et œuvres d'art
- Forte intégration des stations dans l'espace public
- Diminution du transit automobile au profit des piétons, des cyclistes et du transport en commun





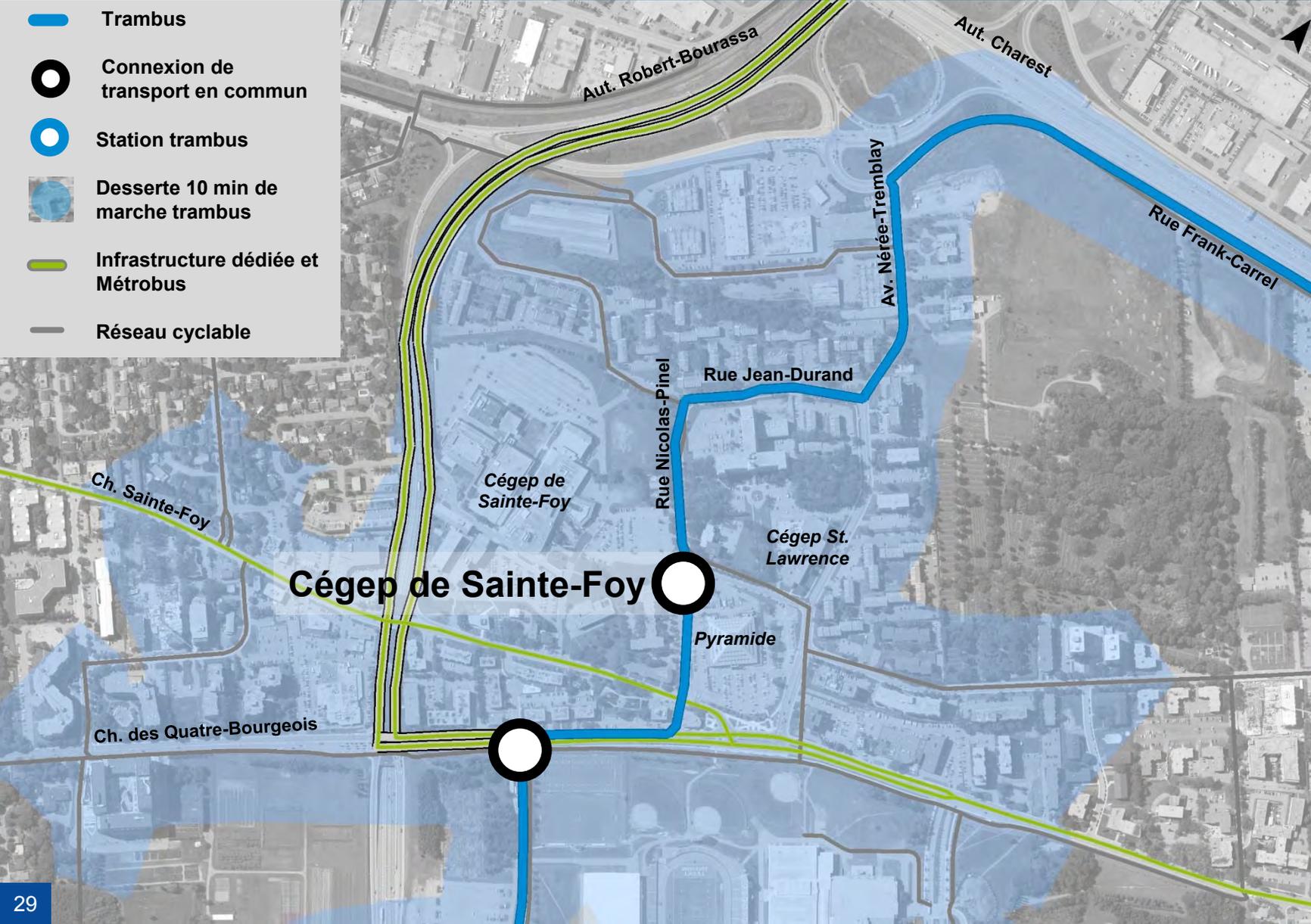


Trambus | Nord du quartier de la Cité universitaire





- Trambus
- Connexion de transport en commun
- Station trambus
- Desserte 10 min de marche trambus
- Infrastructure dédiée et Métrobus
- Réseau cyclable



Insertion axiale (au centre) de Quatre-Bourgeois, Nérée-Tremblay et Frank-Carrel

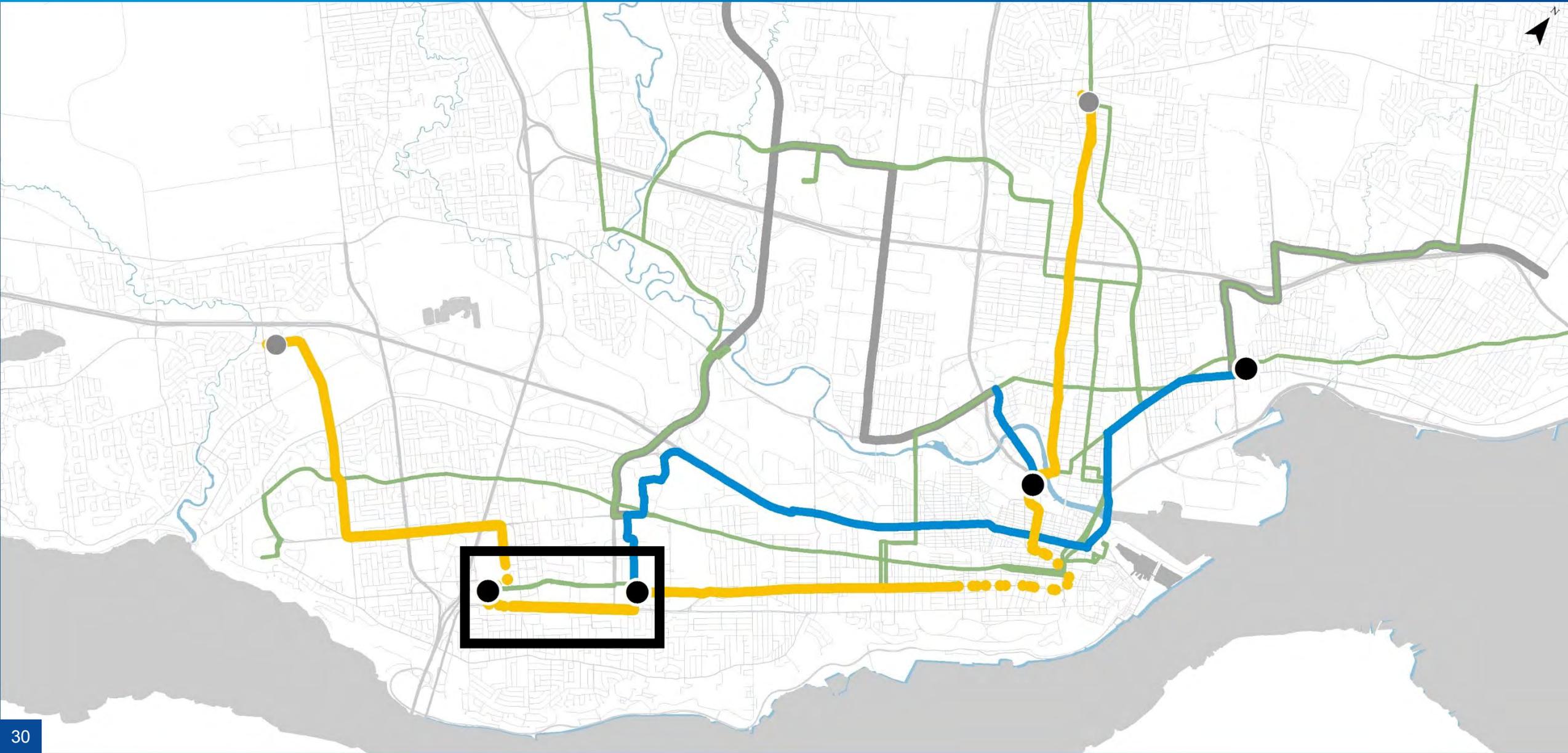
Insertion latérale (en bordure) sur Nicolas-Pinel et Jean-Durand

Station Cégep de Sainte-Foy

- Localisation centrale, à la jonction des cégeps et de la Pyramide de Sainte-Foy
- Connexion aux réseaux cyclable et de transport en commun
 - Métrobus 804, 805 et 807

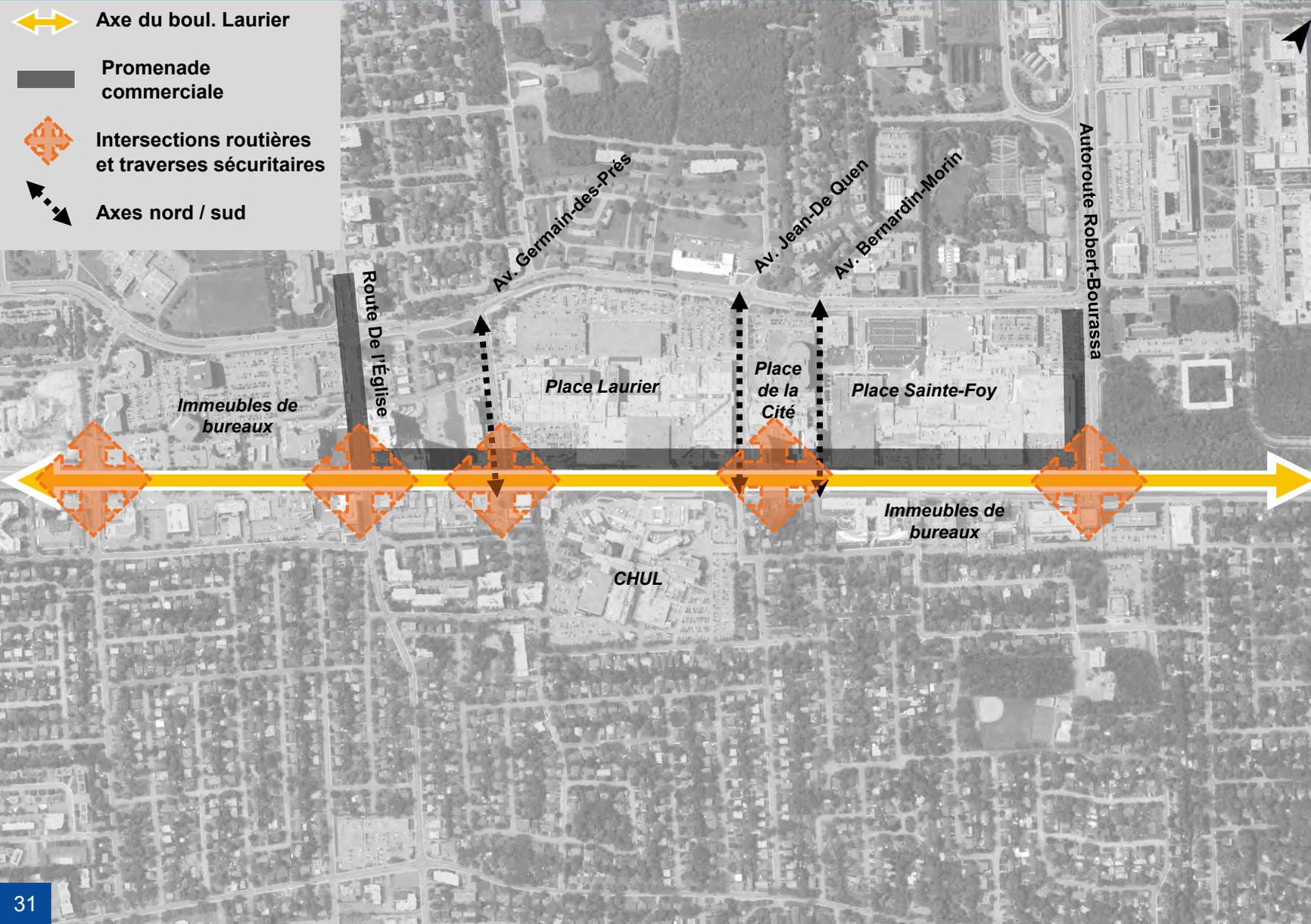


Tramway | Boulevard Laurier





Programme particulier d'urbanisme (PPU)



Plateau centre de Sainte-Foy

- Doter le boulevard Laurier d'une image de marque à la hauteur de son importance régionale
- Poursuivre la consolidation du milieu bâti aux abords des grands axes
- Améliorer les conditions de déplacement tout mode confondu : virage marqué vers la mobilité durable
- Améliorer de façon notable l'aménagement de l'espace urbain







**Plateforme axiale (au centre),
bordée de deux banquettes de
plantation**

**Intervention entre l'autoroute
Robert-Bourassa et l'avenue
Lavigerie**

**Trottoirs élargis, séparés des
voies de circulation par des
banquettes de plantation**

**Reconfiguration des intersections
et multiplication des traverses
piétonnes**

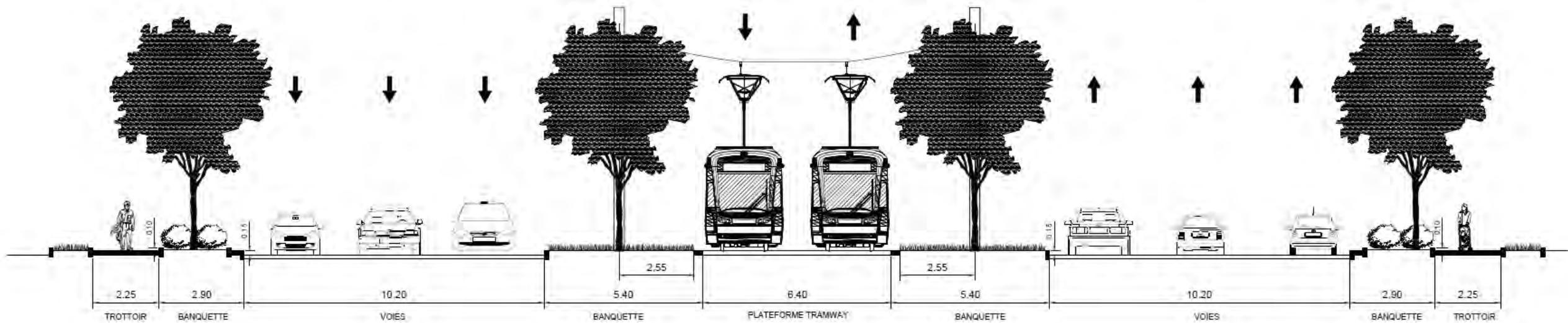
**Caractère de prestige : mobilier
public et intégration d'art public**

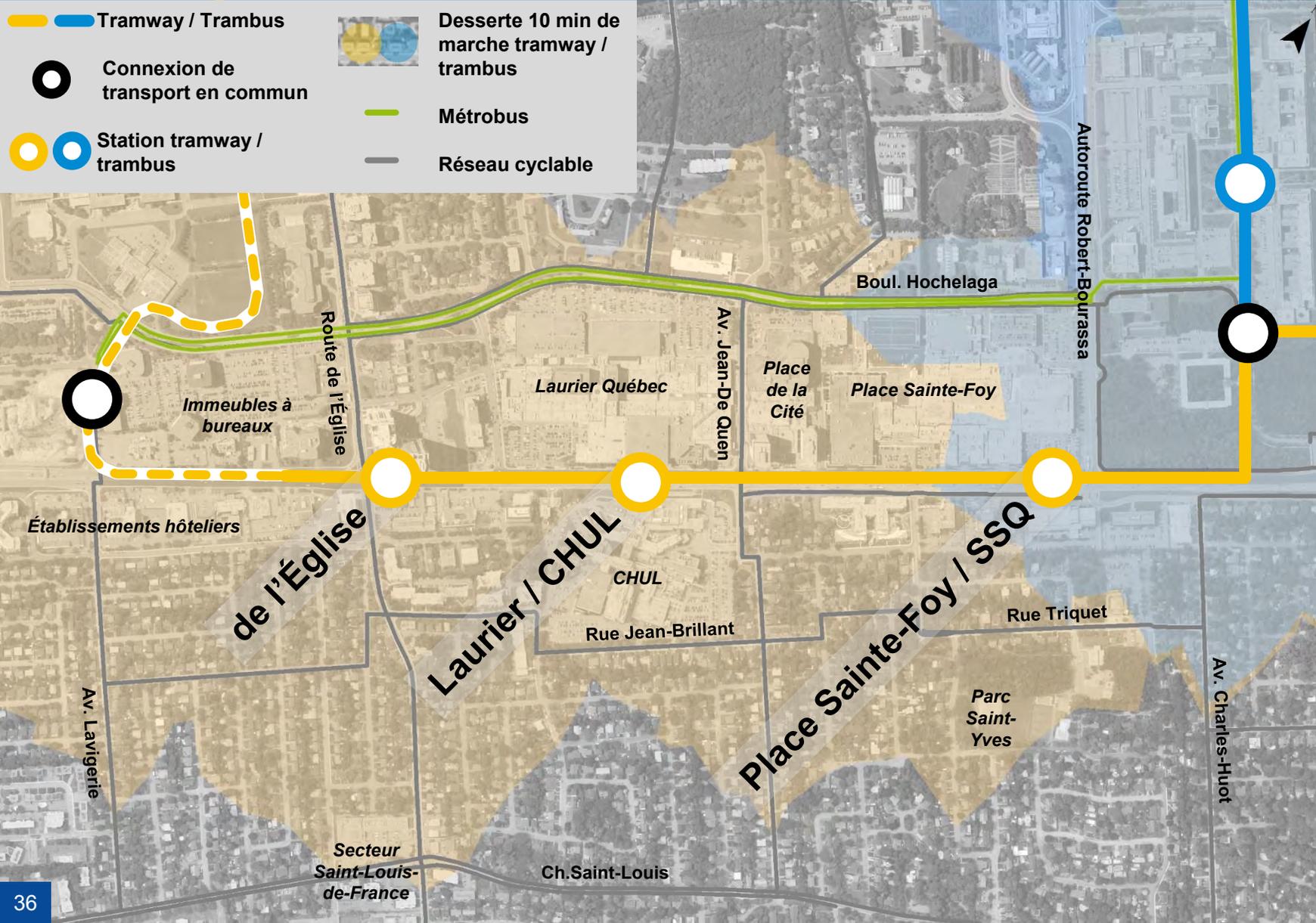
Suppression du « Petit Laurier »

- À l'ouest de Robert-Bourassa
- Accès aux propriétés riveraines
maintenus



Tramway | Boulevard Laurier





Trois stations : service à la porte des lieux de destination

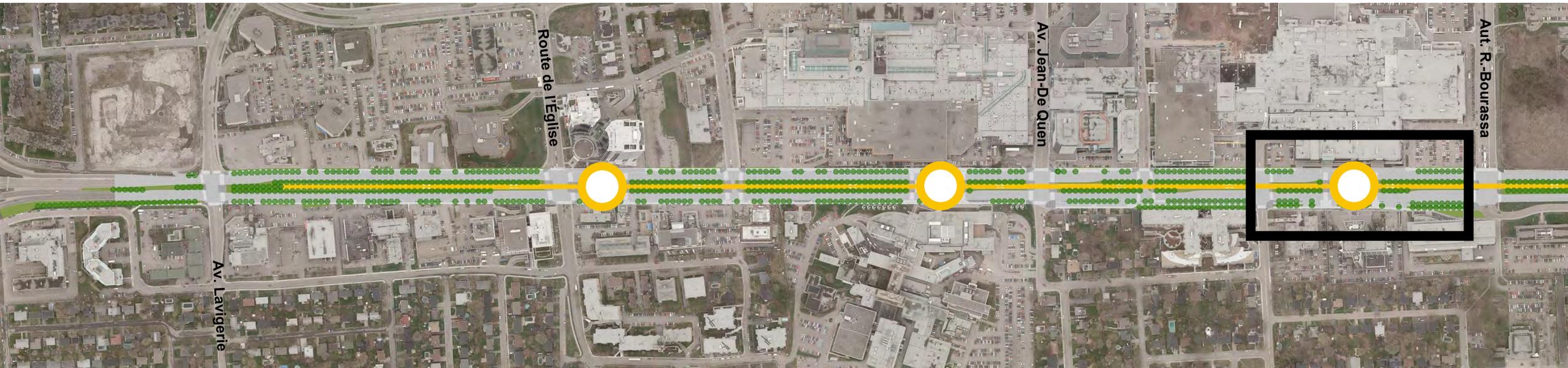
- Place Sainte-Foy / SSQ : connexion au réseau cyclable
- Laurier / CHUL
- De l'Église : connexion au réseau cyclable

Desserte 10 minutes de marche

- Bureaux
- Centres commerciaux
- Centre hospitalier
- Hôtels
- Secteurs résidentiels

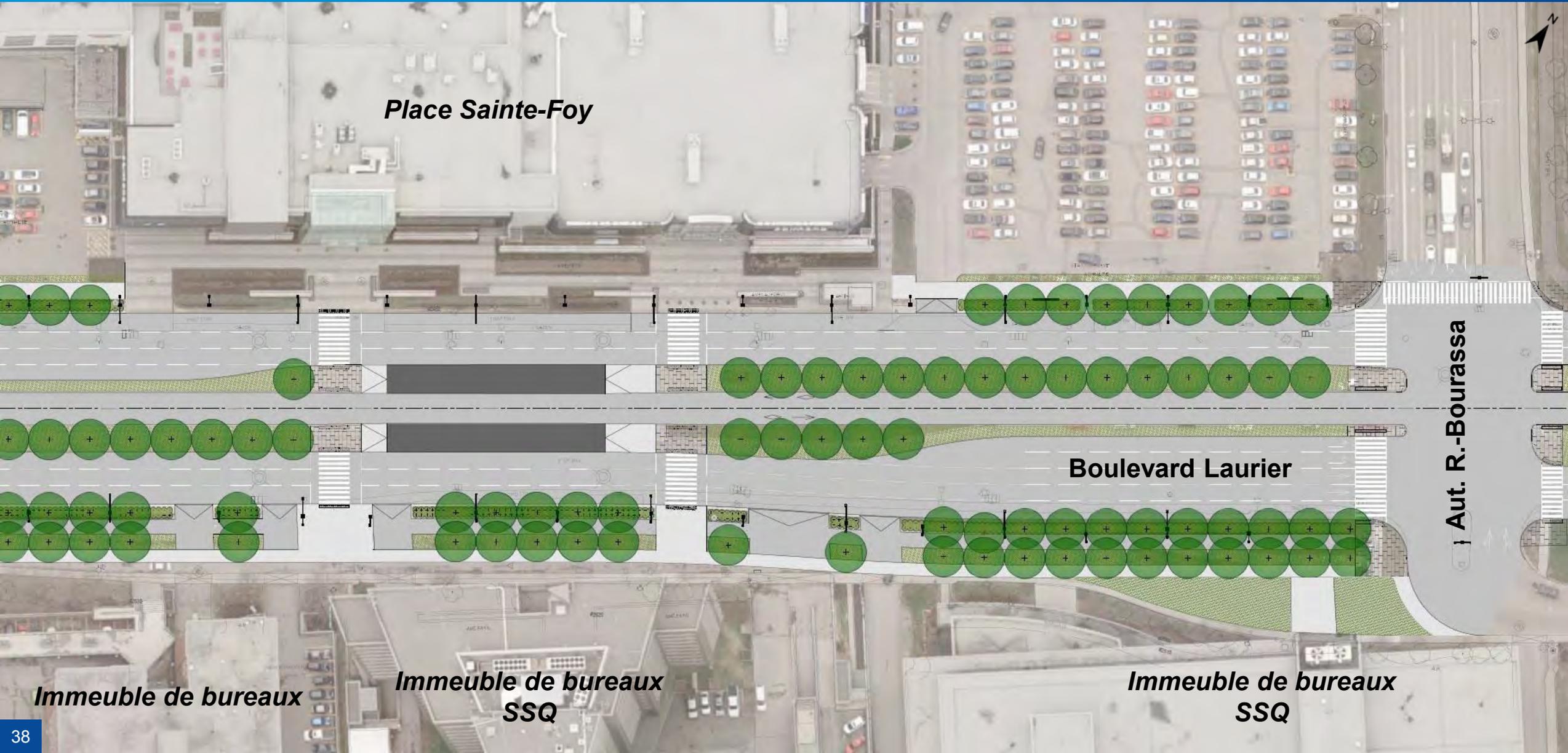


Tramway | Boulevard Laurier : station Place Sainte-Foy / SSQ



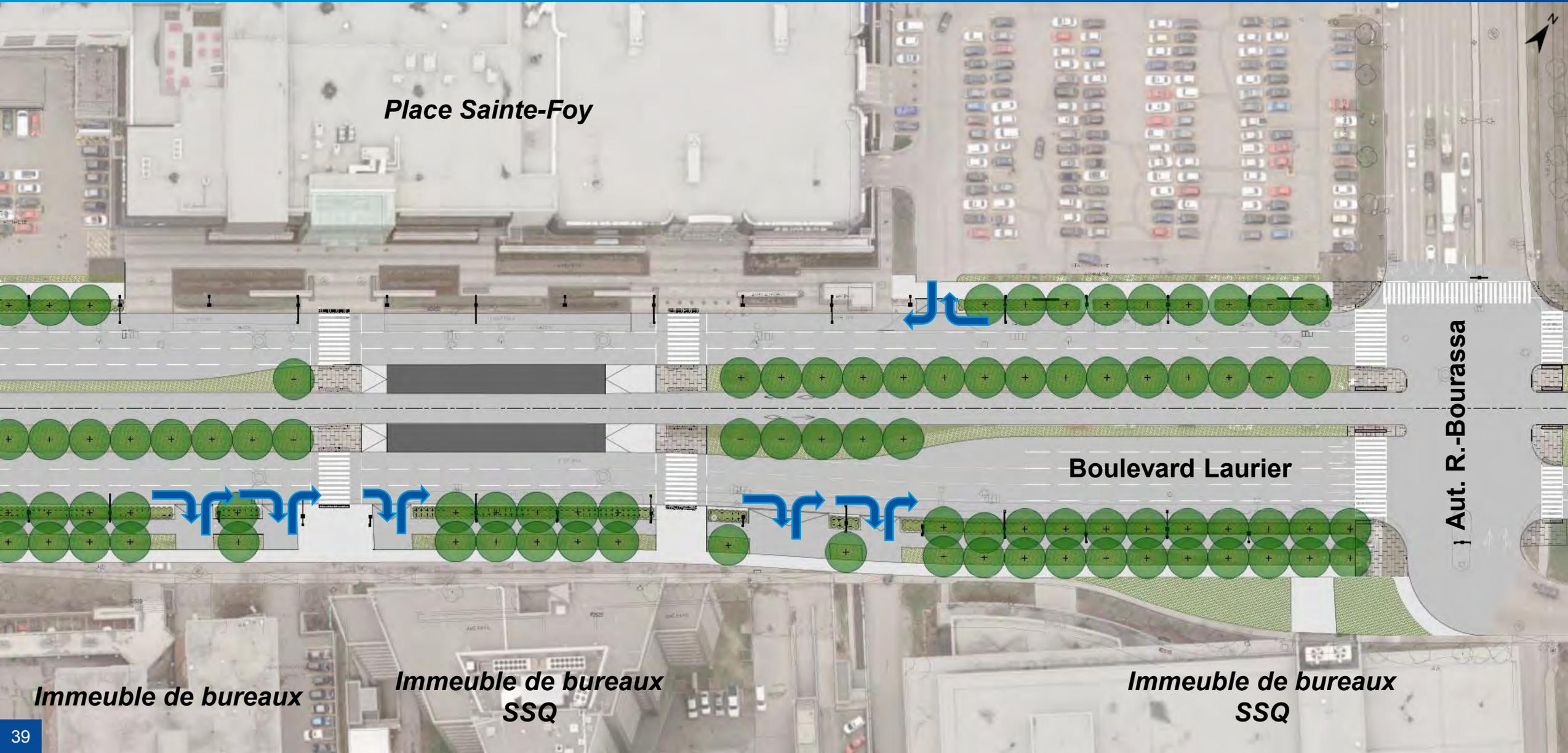


Tramway | Boulevard Laurier : station Place Sainte-Foy / SSQ





Tramway | Boulevard Laurier : station Place Sainte-Foy / SSQ



Place Sainte-Foy

Boulevard Laurier

Aut. R.-Bourassa

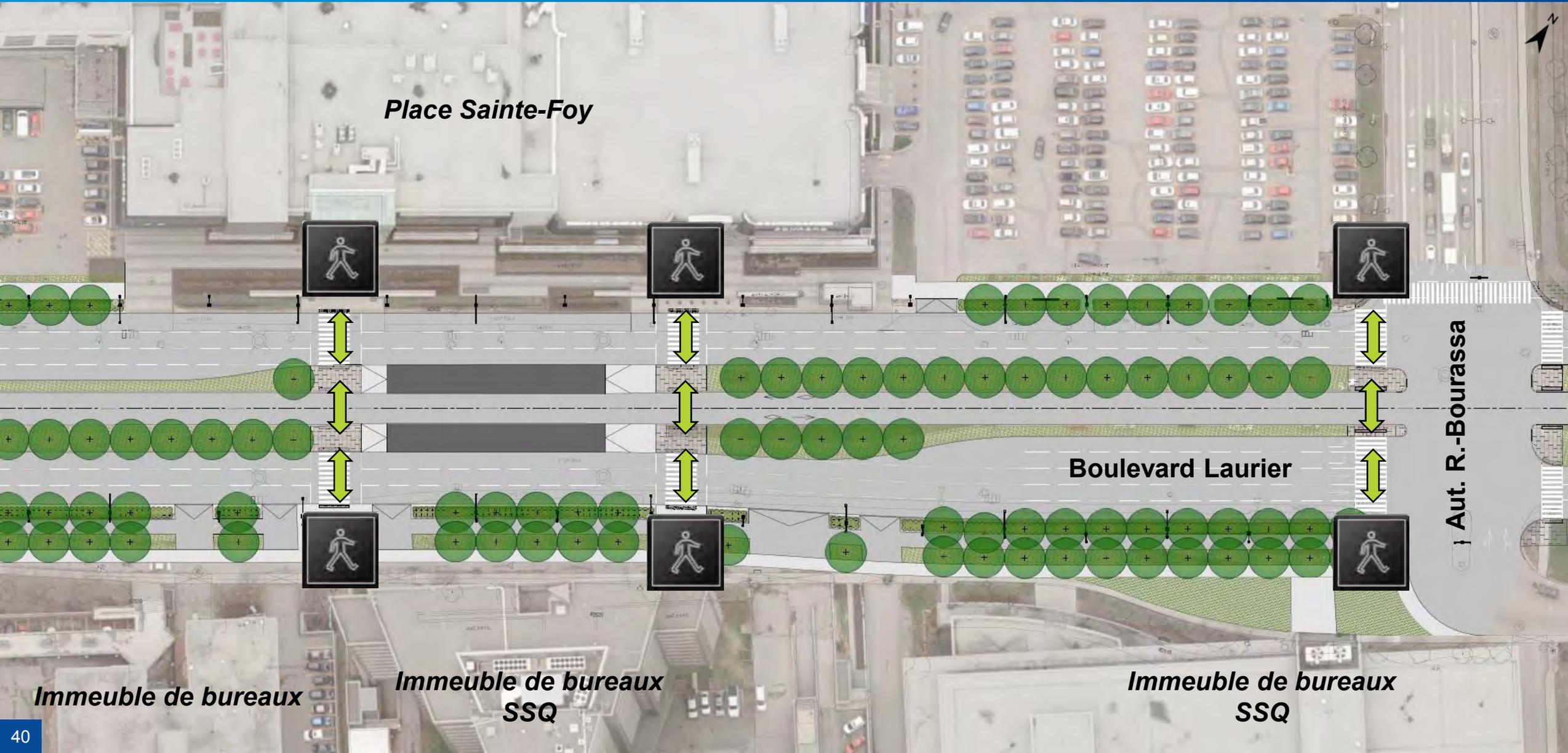
Immeuble de bureaux

*Immeuble de bureaux
SSQ*

*Immeuble de bureaux
SSQ*



Tramway | Boulevard Laurier : station Place Sainte-Foy / SSQ



Place Sainte-Foy

Boulevard Laurier

Aut. R.-Bourassa

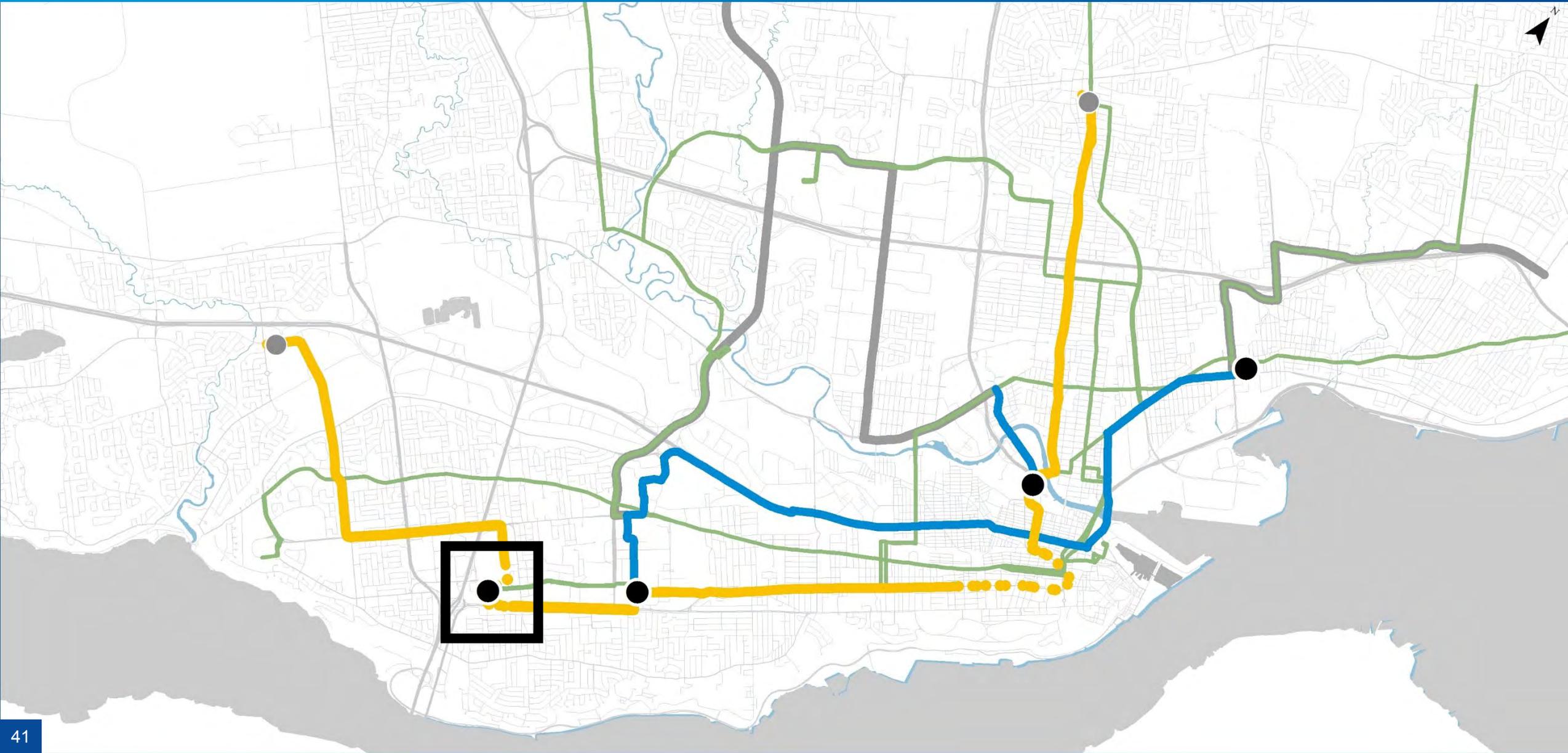
Immeuble de bureaux

Immeuble de bureaux
SSQ

Immeuble de bureaux
SSQ

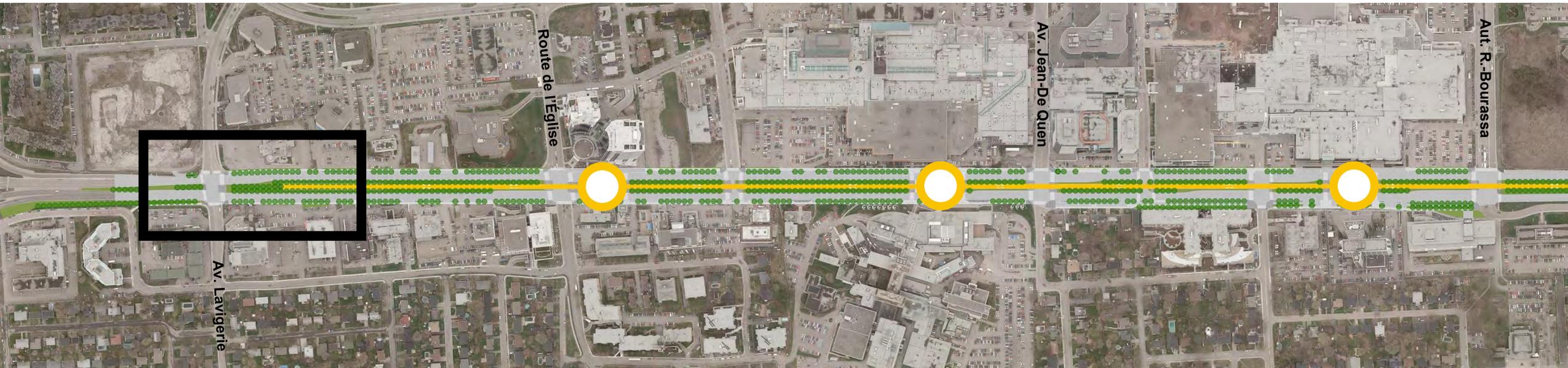


Pôle d'échanges Sainte-Foy Ouest



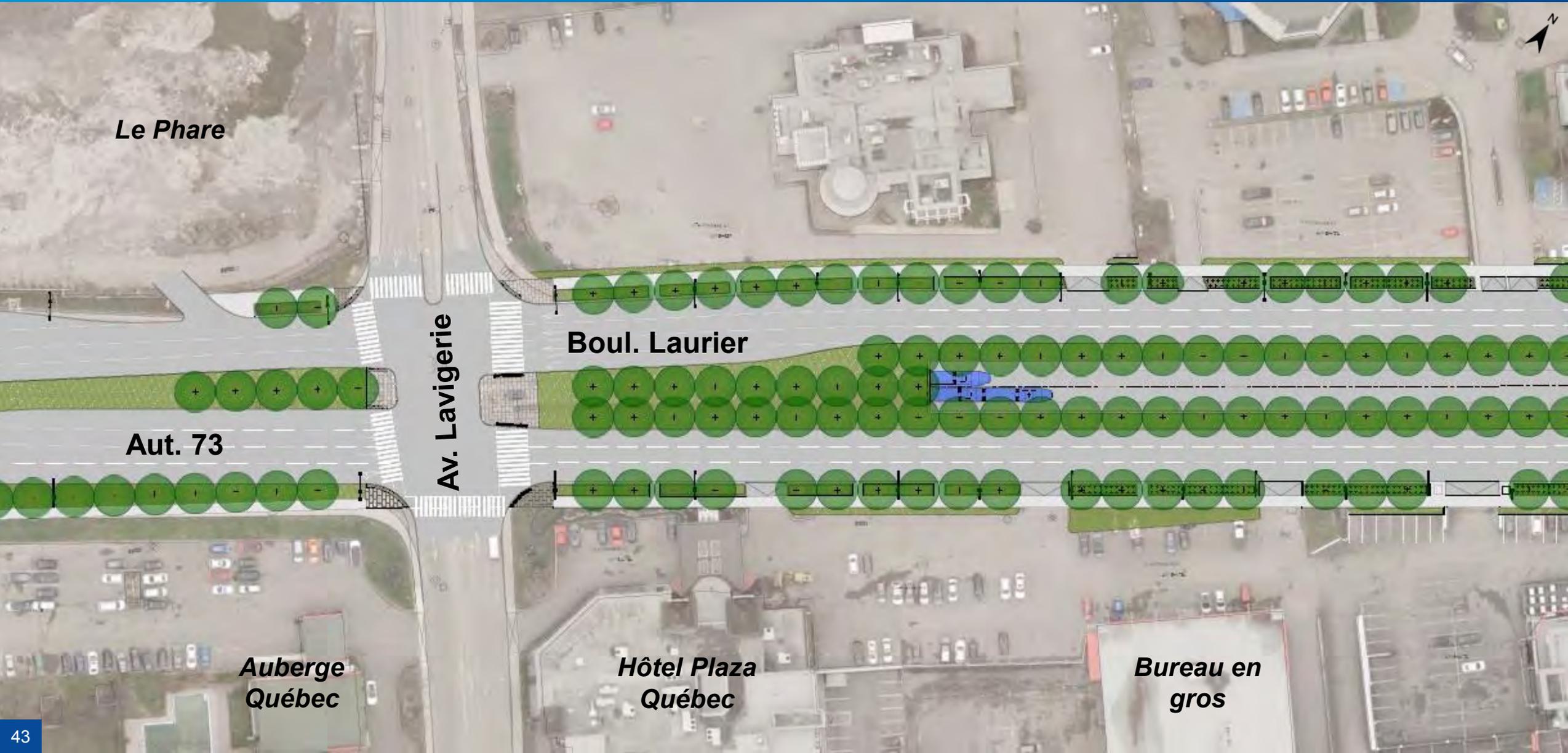


Tramway | Boulevard Laurier : insertion en tunnel à l'ouest





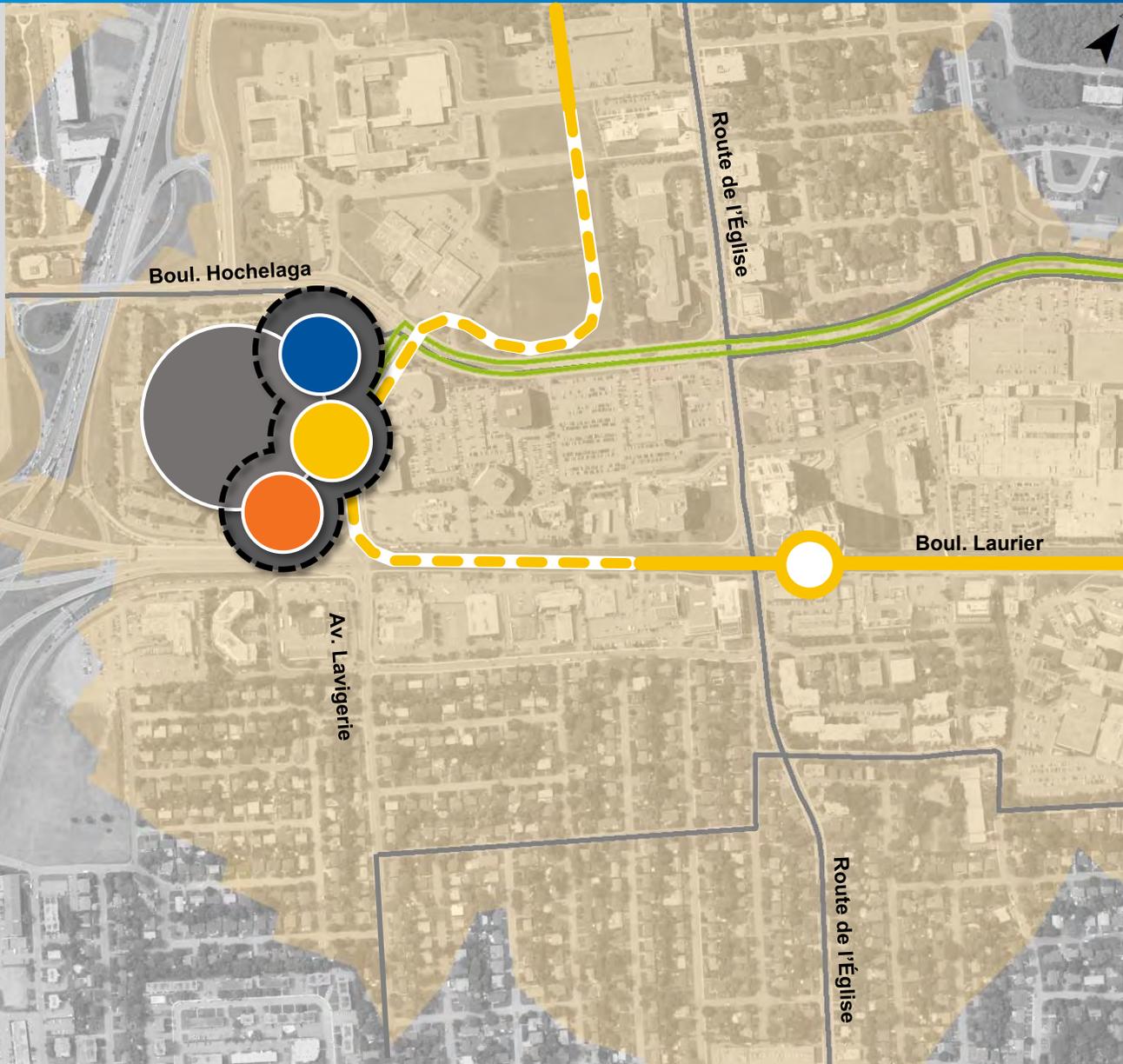
Tramway | Boulevard Laurier : insertion en tunnel à l'ouest





Pôle d'échanges Sainte-Foy Ouest

- Tramway
- Tramway en tunnel
- Station tramway
- Desserte 10 min de marche tramway
- Métrobus
- Réseau cyclable

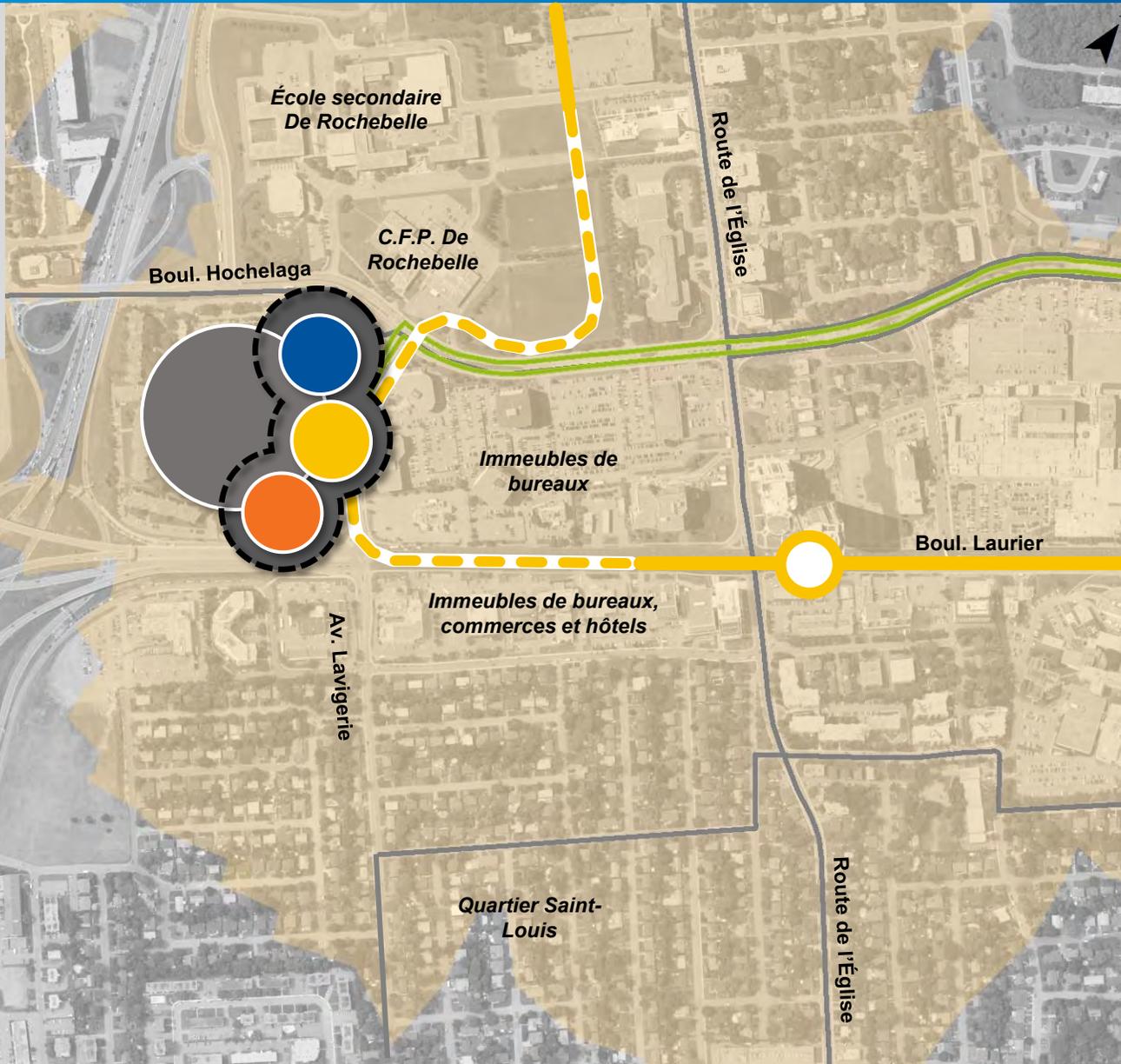


**Le pôle d'échanges
Sainte-Foy Ouest**
=
Terminus Bus RTC
+
Station de tramway RSTC
+
Terminus Bus STLévis
+
Partenaire commercial
(Groupe Dallaire)



Pôle d'échanges Sainte-Foy Ouest

- Tramway
- Tramway en tunnel
- Station tramway
- Desserte 10 min de marche tramway
- Métrobus
- Réseau cyclable



Insertion en tunnel de 0,9 km

- Conception d'avant-projet en cours

Desserte 10 minutes de marche

- Bureaux
- Hôtels
- Le sud de l'École secondaire et du C.F.P. De Rochebelle
- Quartier résidentiel Saint-Louis

Connexion au réseau cyclable

- Boul. Hochelaga et av. Lavigerie



STATION LE PHARE

STATION LE PHARE

Destination	Temps de trajet
CHATELAIN	1 min
LE MANS	2 min
LE MANS	3 min
LE MANS	4 min
LE MANS	5 min
LE MANS	6 min

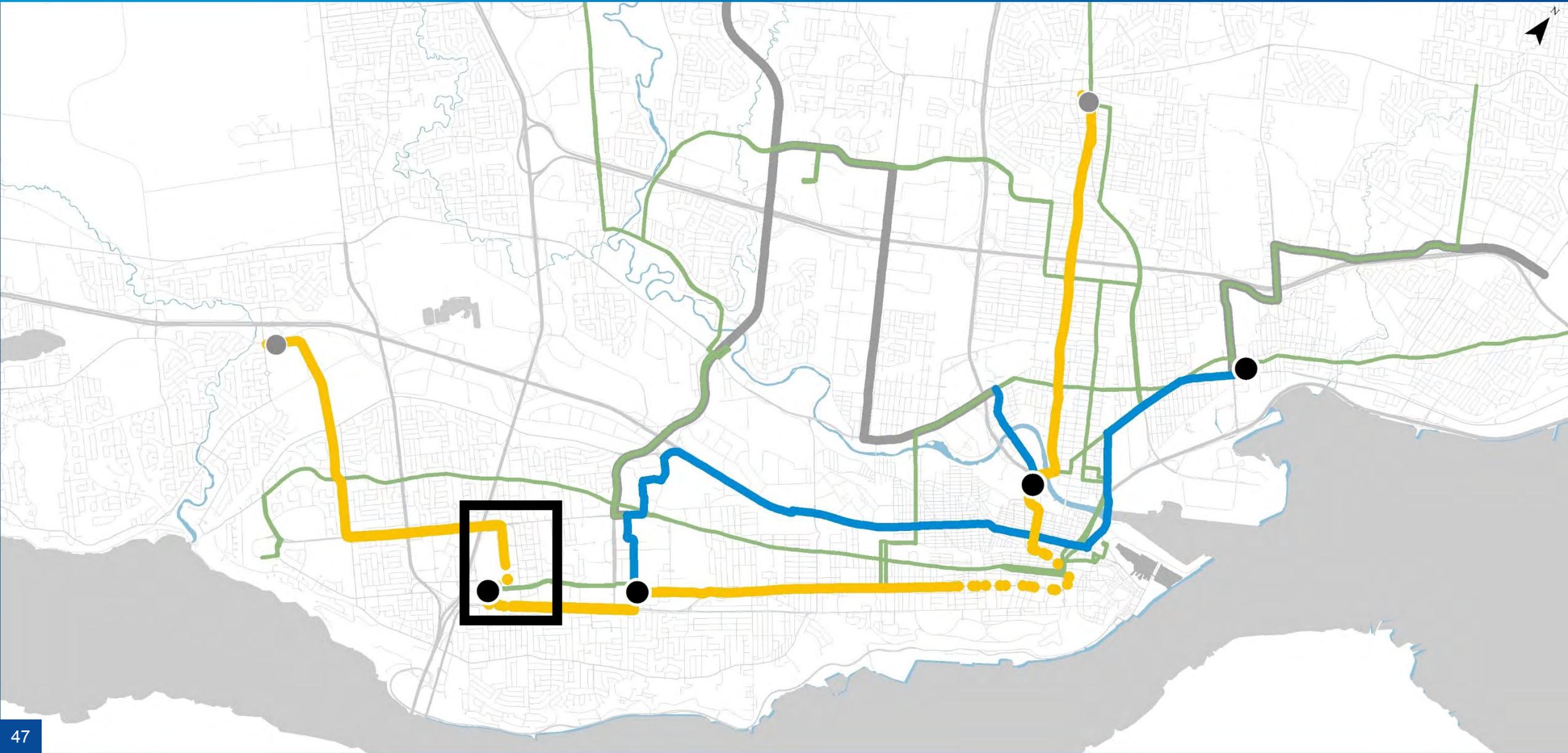
RTIC

RÉSEAU DE TRANSPORT DE LA CAPITALE
PÔLE D'ÉCHANGE





Tramway | Avenue Roland-Beaudin





-  Tramway
-  Tramway en tunnel
-  Station tramway
-  Desserte 10 min de marche tramway
-  Métrobus
-  Réseau cyclable



Tunnel de 0,9 km

- Conception préliminaire en cours
- Transition entre l'insertion souterraine et de surface (trémie) au sud de la rue Madeleine-Bergeron : intégration urbaine et paysagère

Plateforme latérale (en bordure est) de l'avenue Roland-Beaudin

- Limiter les conflits de circulation
- Créer une axe végétalisé

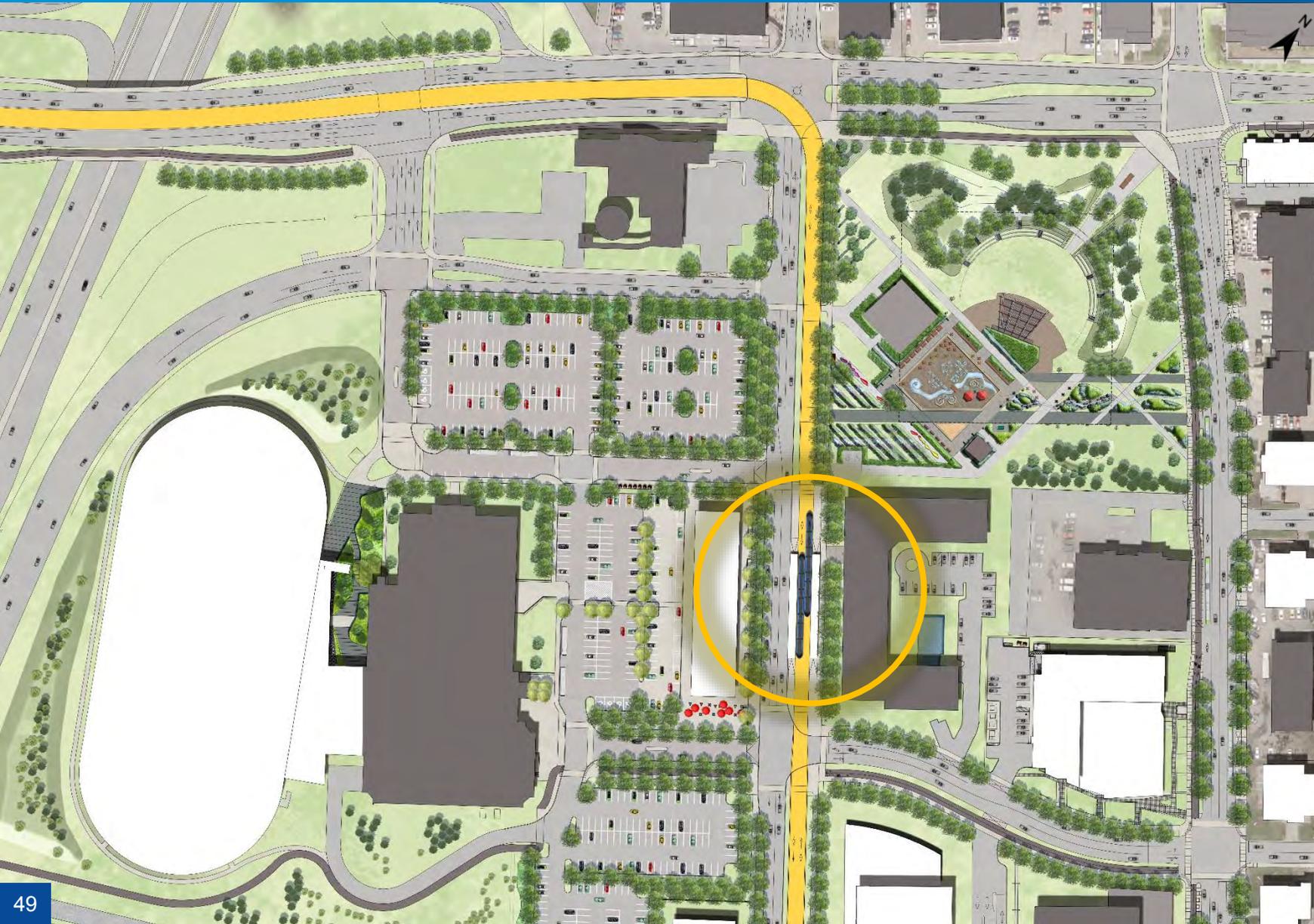
Station Roland-Beaudin

Desserte 10 minutes de marche

- Immeubles mixtes sur l'avenue Roland-Beaudin et sur la route de l'Église
- Quartiers résidentiels à l'ouest et au nord

Connexion au réseau cyclable

- Avenue Roland-Beaudin/Avenue L'Isle-Dieu

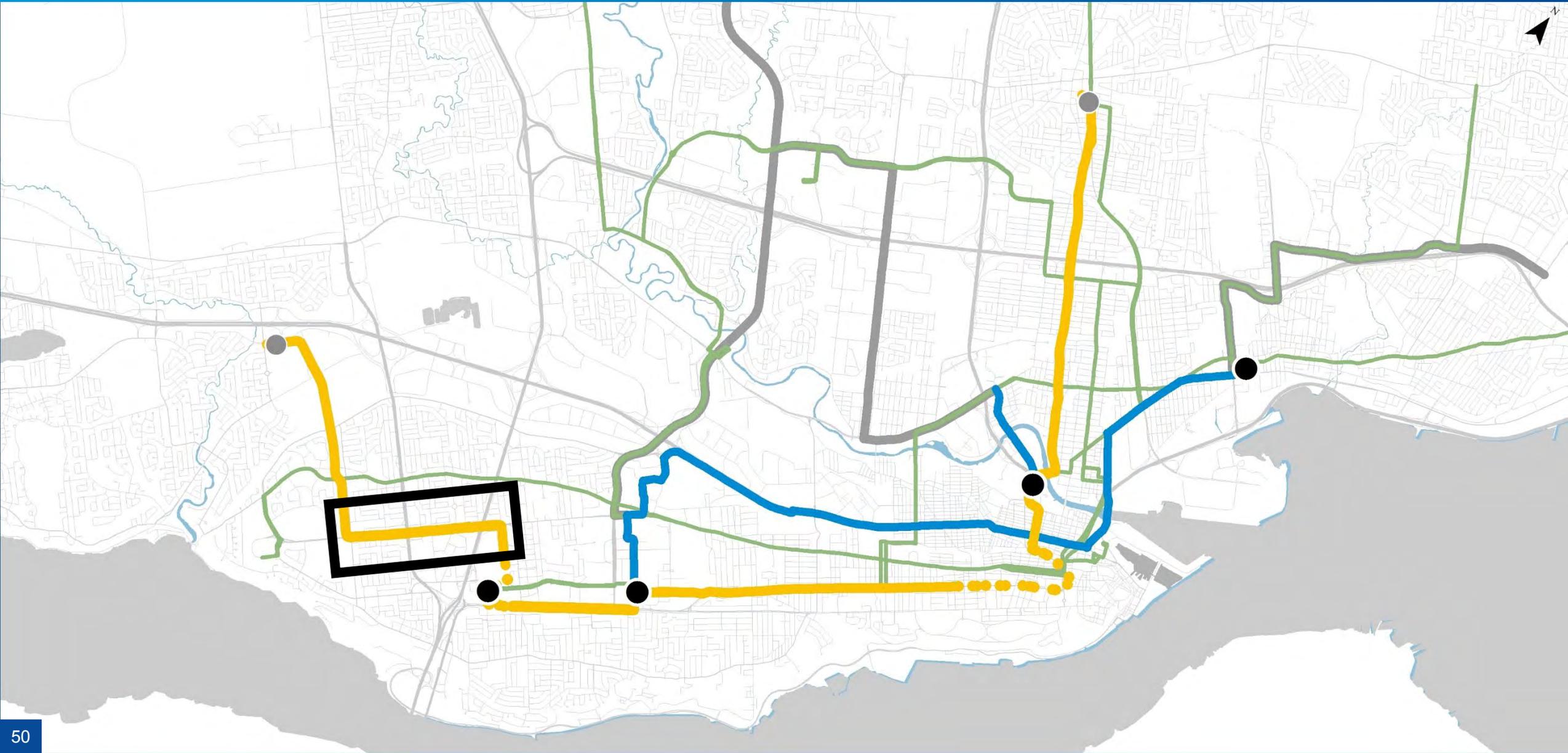


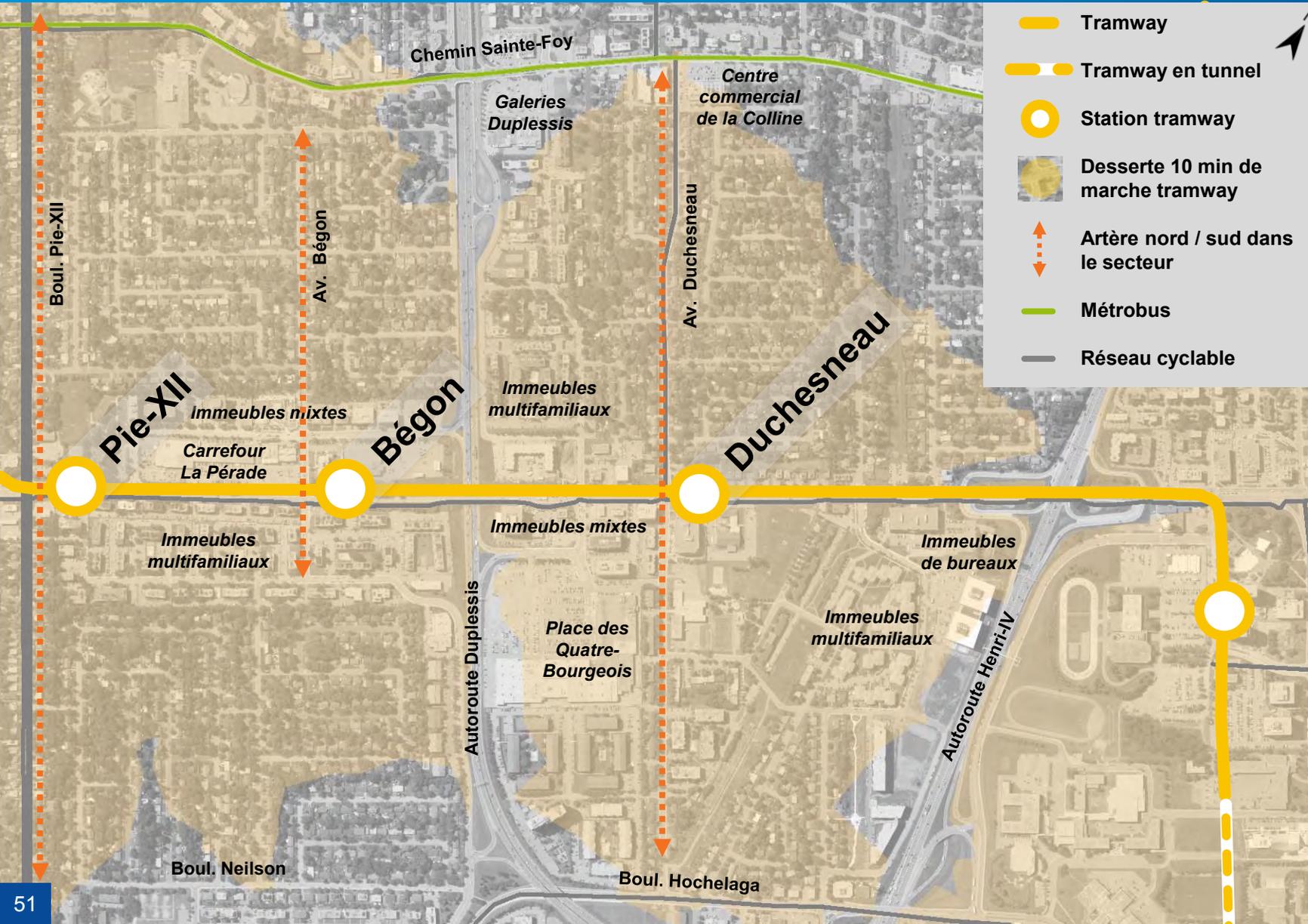
Rôle structurant de la station Roland-Beaudin, au cœur d'un secteur en évolution

- Nouvelle structure permanente pour le marché public de Sainte-Foy
- Centre sportif et nouveau centre de glaces
- Mise en valeur du Parc Roland-Beaudin
- Consolidation et développement immobilier



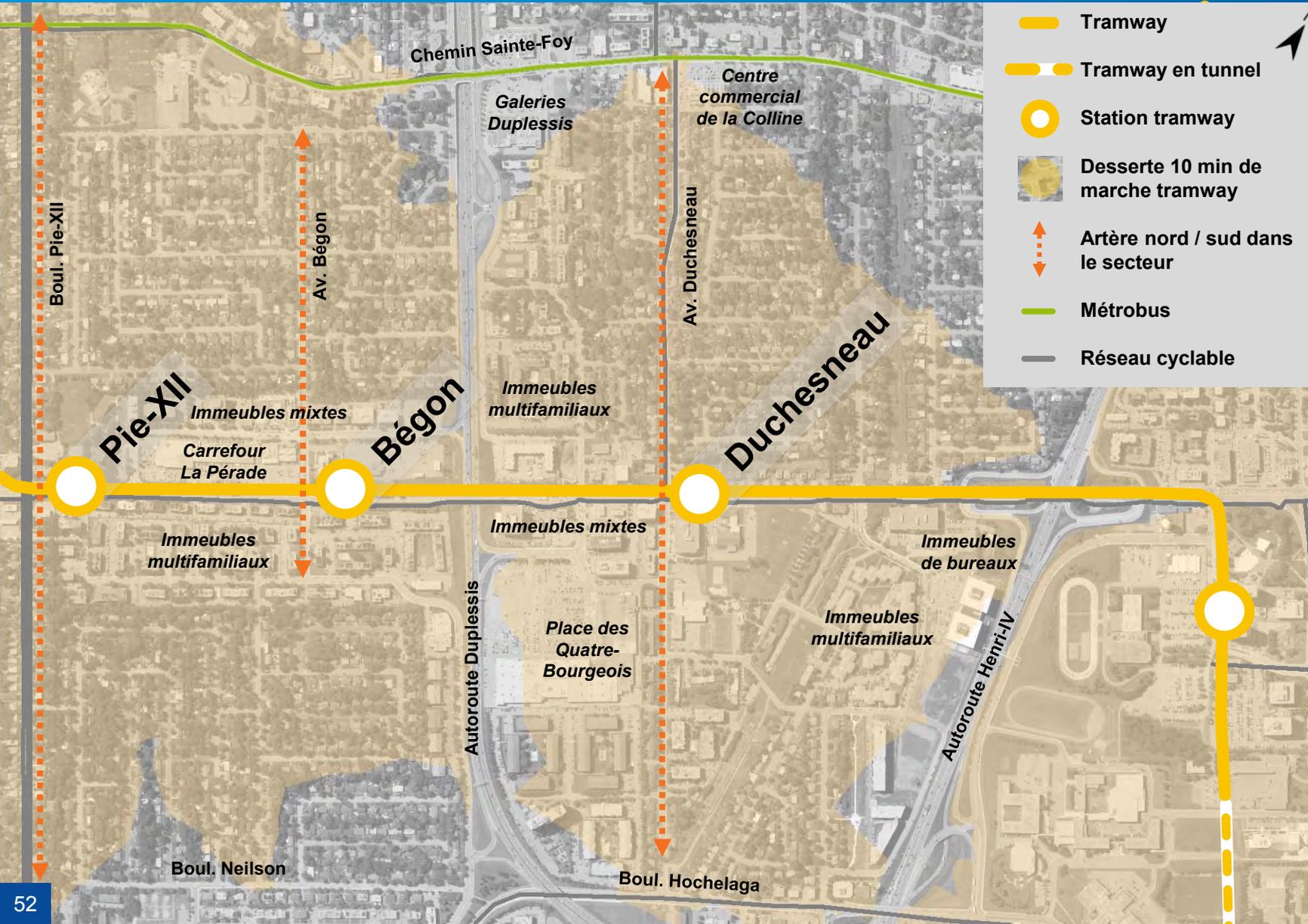
Tramway | Chemin des Quatre-Bourgeois





Insertion du tramway

- Plateforme axiale (au centre)
- Réfection du viaduc sur l'autoroute Henri-IV
- Ajustements mineurs au viaduc sur l'autoroute Duplessis
- Réaménagement des intersections et des accès aux bretelles



**Secteur de
commerces et services**
+
Artère nord / sud
=

Emplacement d'une station

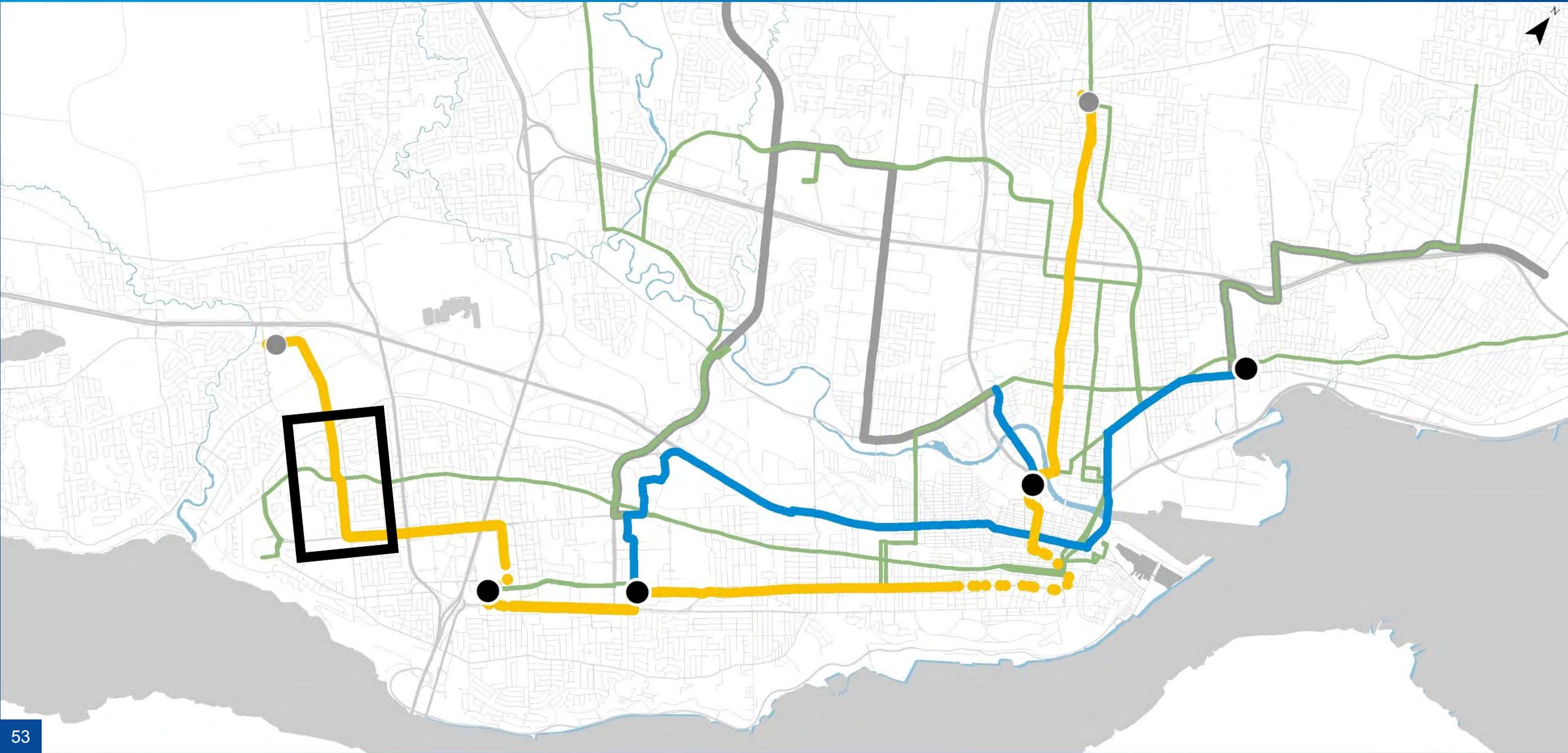
**Trois stations connectées au
réseau cyclable**

Desserte 10 minutes de marche

- Immeubles commerciaux
- Immeubles multifamiliaux sur l'axe
- Secteurs résidentiels en retrait



Tramway | Pointe-de-Sainte-Foy





Objectifs

- Lien rapide et performant vers Sainte-Foy et le centre-ville
 - 3 000 usagers en période de pointe
- Terminus dans un site stratégique
- Espace pour le centre d'entretien et d'exploitation principal (CEE)

Avantages

- Développement urbain et immobilier
- Desserte de l'ouest de l'agglomération en complémentarité avec les services du RTC



Trois options de tracé analysées

1. Ligne électrique Pie-XII (jaune)
2. Boulevard Pie-XII (bleu)
3. Boulevard du Versant-Nord (orange)





Description

- Tracé le plus direct entre le chemin des Quatre-Bourgeois et le Terminus Le Gendre
- Alignement droit du tracé dans le secteur avec courbe à grand rayon au chemin des Quatre-Bourgeois
- Section au sud de l'avenue McCartney à l'est de la ligne d'Hydro-Québec
- Section au nord de l'avenue McCartney à l'ouest de la ligne d'Hydro-Québec
- Station Sainte-Foy entre l'avenue McCartney et le chemin Sainte-Foy
 - desserte du Campanile et du secteur Saint-Benoît = 8 000 résidants + 1 300 emplois + 1 500 étudiants
- Aménagements paysagers supportant l'insertion

Impacts

- Section sud : 48 propriétés résidentielles (10 mètres de dégagement à partir de la limite des lots cadastrés)
- Section nord : 8 propriétés multifamiliales (dégagement variable)
- Station Pie-XII à 1,2 km de Marly





Description

- Réaménagement total du boulevard Pie-XII
- Plateforme axiale (au centre du boulevard)
- Station Sainte-Foy entre l'avenue McCartney et le chemin Sainte-Foy (desserte du secteur Saint-Benoît)

Impacts

- Acquisition de bandes de terrain en cour avant de toutes les résidences
- Acquisition totale de **6 à 14 résidences** pour insérer la station Sainte-Foy et effectuer la courbe à Versant-Nord
- Perte de stationnements privés : estimation de 130 places
- Disparition du stationnement dans la rue
- Disparition du lien cyclable
- Courbes et contre-courbes à petit rayon pour rejoindre la prolongation de la rue Mendel et au chemin des Quatre-Bourgeois / Pie-XII
 - Risque d'impact sonore
 - Perte de vitesse du tramway



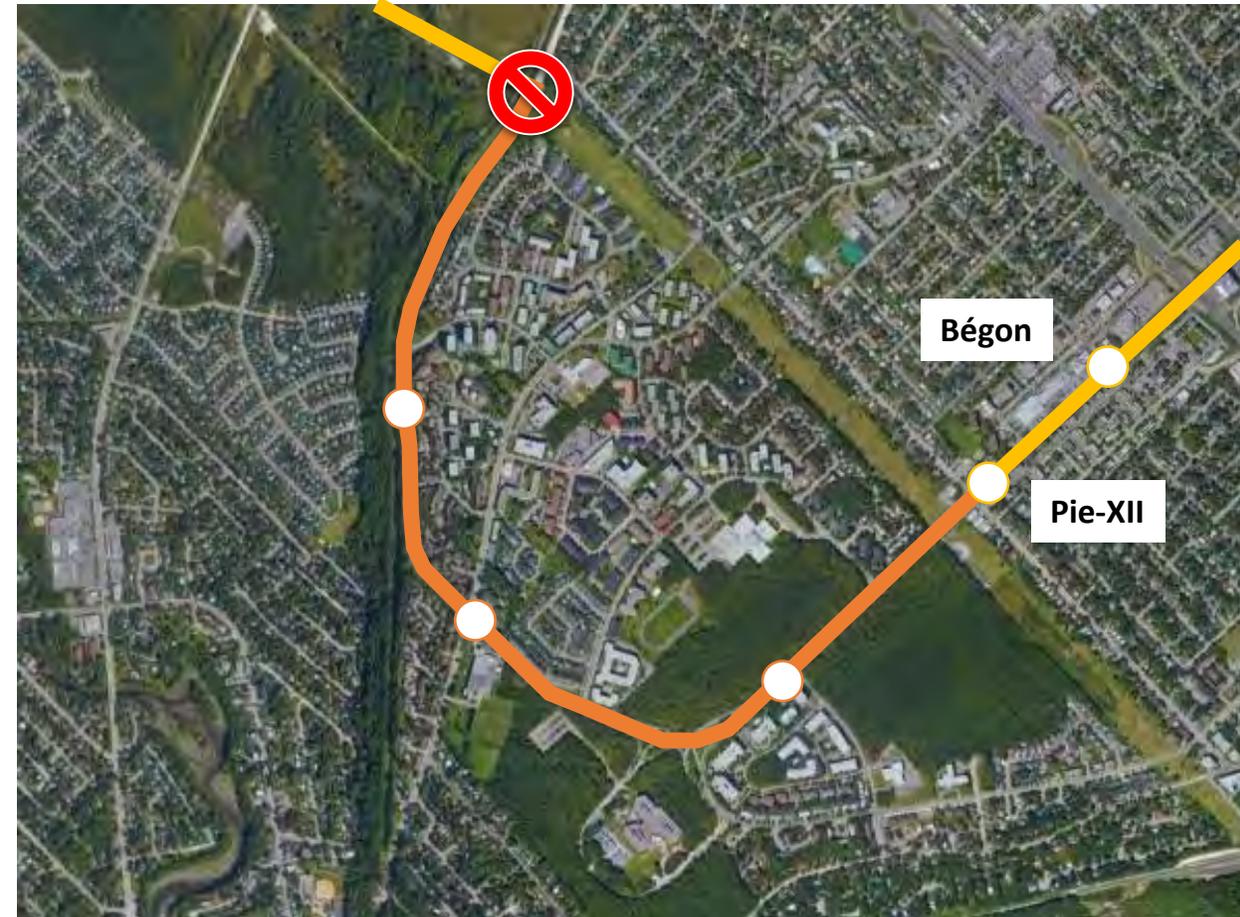


Description

- Prolongation par le chemin des Quatre-Bourgeois et le boulevard du Versant-Nord

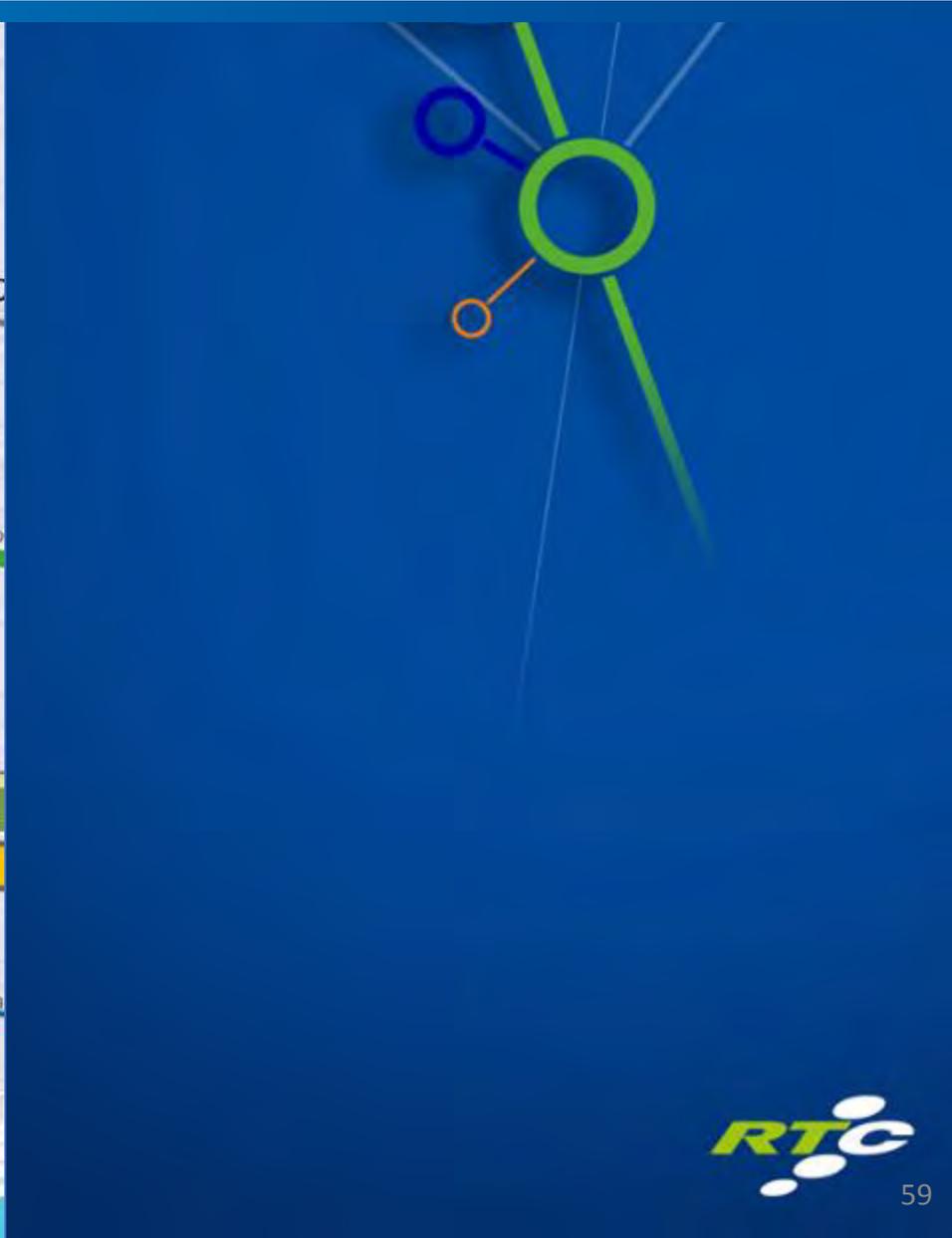
Impacts

- Prolongement de 1,3 km
- Augmentation du temps de parcours de 4 à 6 minutes imposée à 3 000 usagers en pointe du matin
- Tracé périphérique
 - Bassins de desserte limités par la falaise
 - Perte de la desserte du secteur Saint-Benoît et de la portion est du Campanile
- Station à 500 m de Revenu Québec en raison des courbes
- **Enjeux techniques** majeurs au viaduc du CN
 - Combinaison d'une courbe prononcée et d'une pente forte
 - Empiètement dans un milieu de conservation environnementale
- Coût supplémentaire estimé entre 100 et 120 M\$: prolongation, réfection du boulevard et déplacement de conduites souterraines majeures à destination de l'usine de traitement des eaux





Le réseau structurant | Desserte du secteur Marly par le RTC



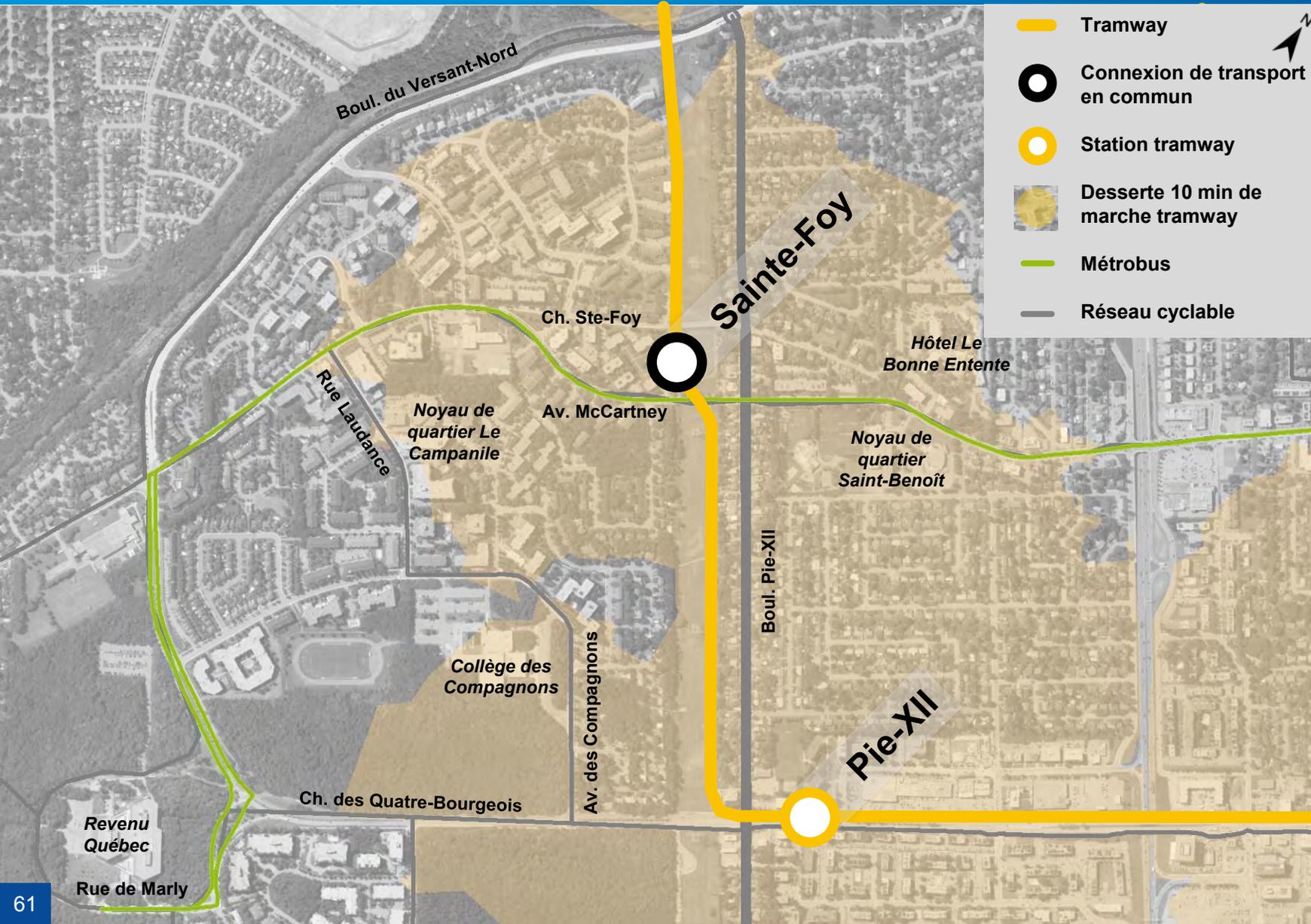
	Pointe	Hors-Pointe
 Métrobus	10 min.	10 min.
  Parcours intermédiaires	15 min.	30 min.

Desserte par service régulier en cours de définition



Insertion du tramway

- Hors rue
- Dégagement de 10 m par rapport à la limite arrière des lots cadastrés sur le boulevard Pie-XII
- Déploiement majeur d'aménagements paysagers : mesures d'atténuation
- Préservation du jardin communautaire



Une station entre le chemin Sainte-Foy et l'avenue McCartney

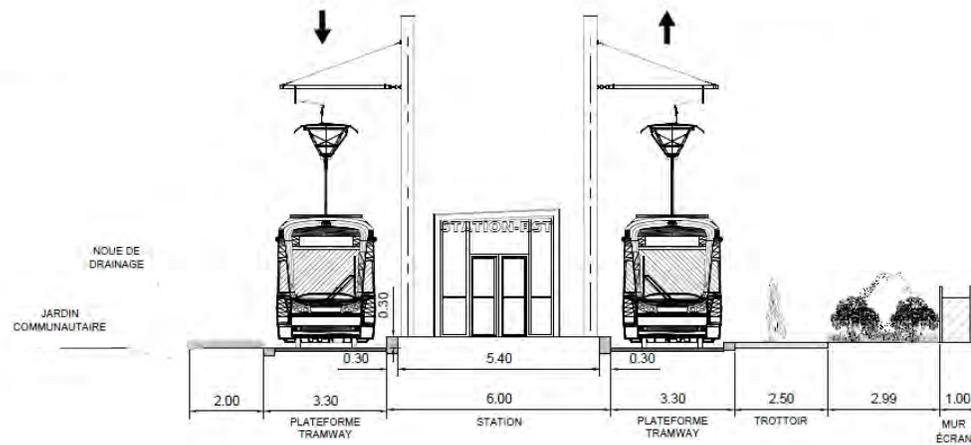
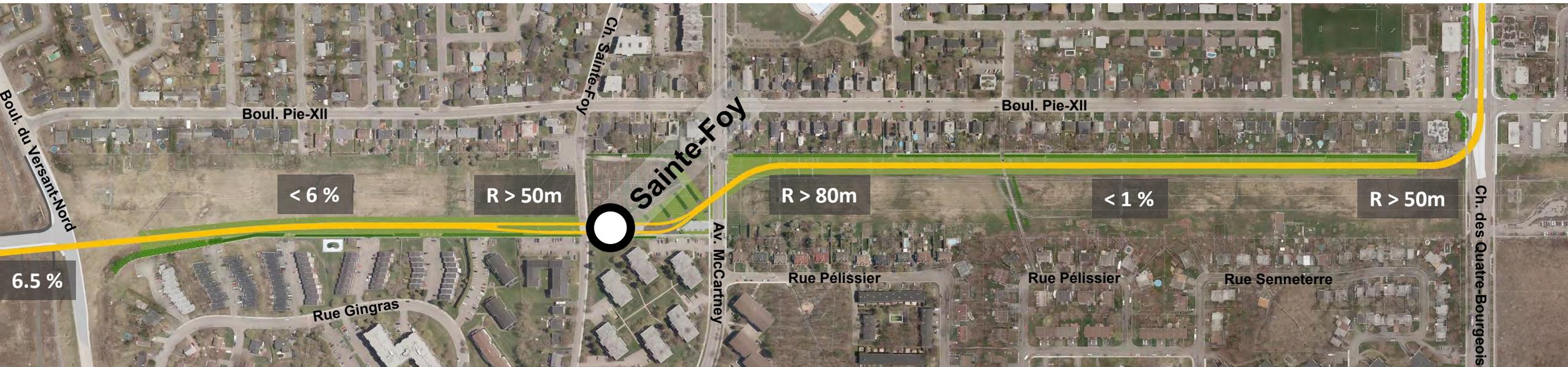
- Sainte-Foy : connexions aux réseaux cyclable et de transport en commun
 - Métrobus 807
 - 2 000 usagers par jour

Complémentarité de desserte

- Pie-XII : connexion au réseau cyclable

Desserte 10 minutes de marche dans la Pointe-de-Sainte-Foy

- Secteurs résidentiels
- Noyaux de quartier : Saint-Benoît et Le Campanile
- 8 000 résidents + 1 300 emplois + 1 500 étudiants





- **Implantation d'une plateforme végétale et de murs antibruit**
 - Atténuation des bruits et vibrations
 - Intégration optimale dans le paysage



Saule vivant



Saule séché Brut



Saule écorcé

Exemple de murs végétaux



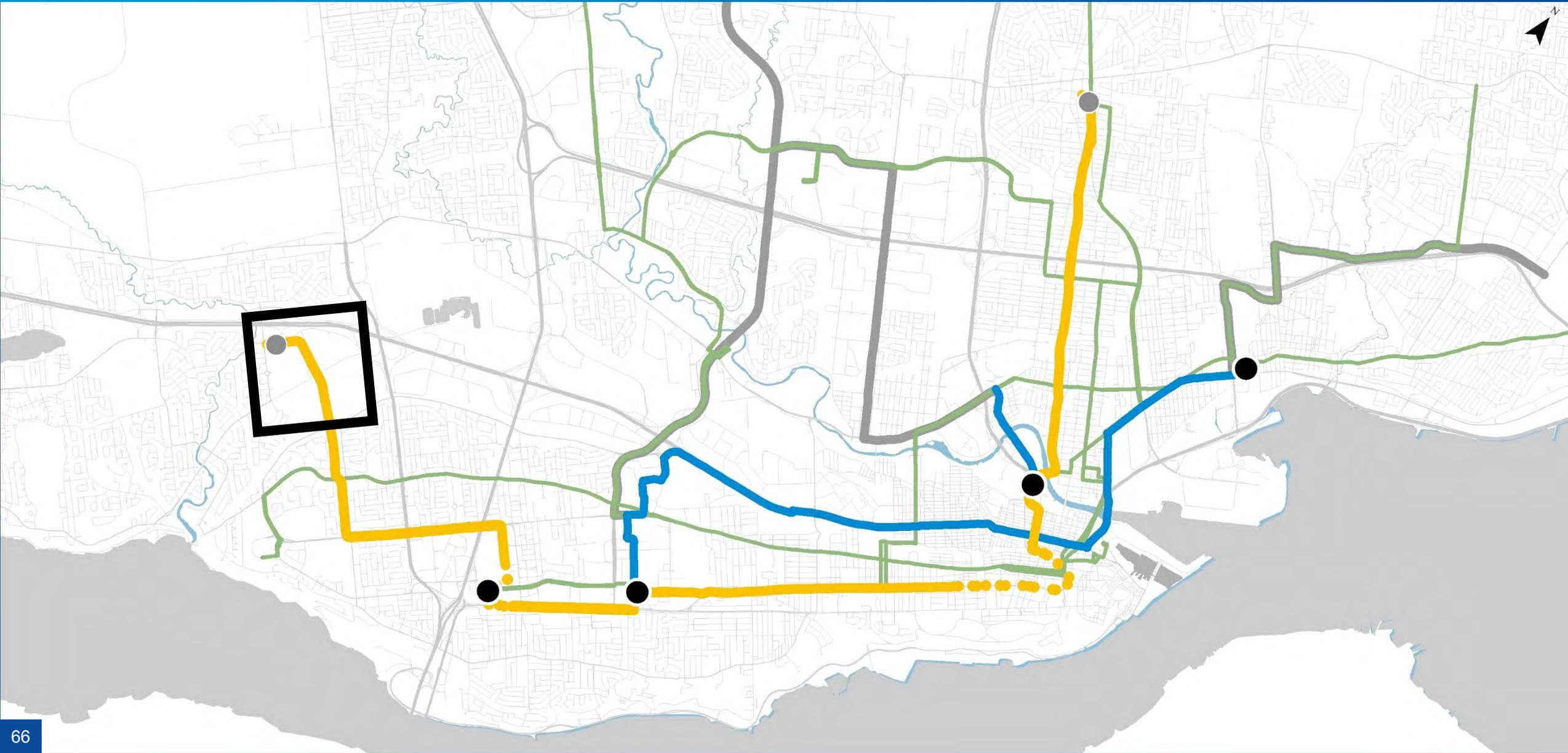
Tours, France



Lyon, France









-  Tramway
-  Réseau cyclable
-  Entente de conservation MELCC

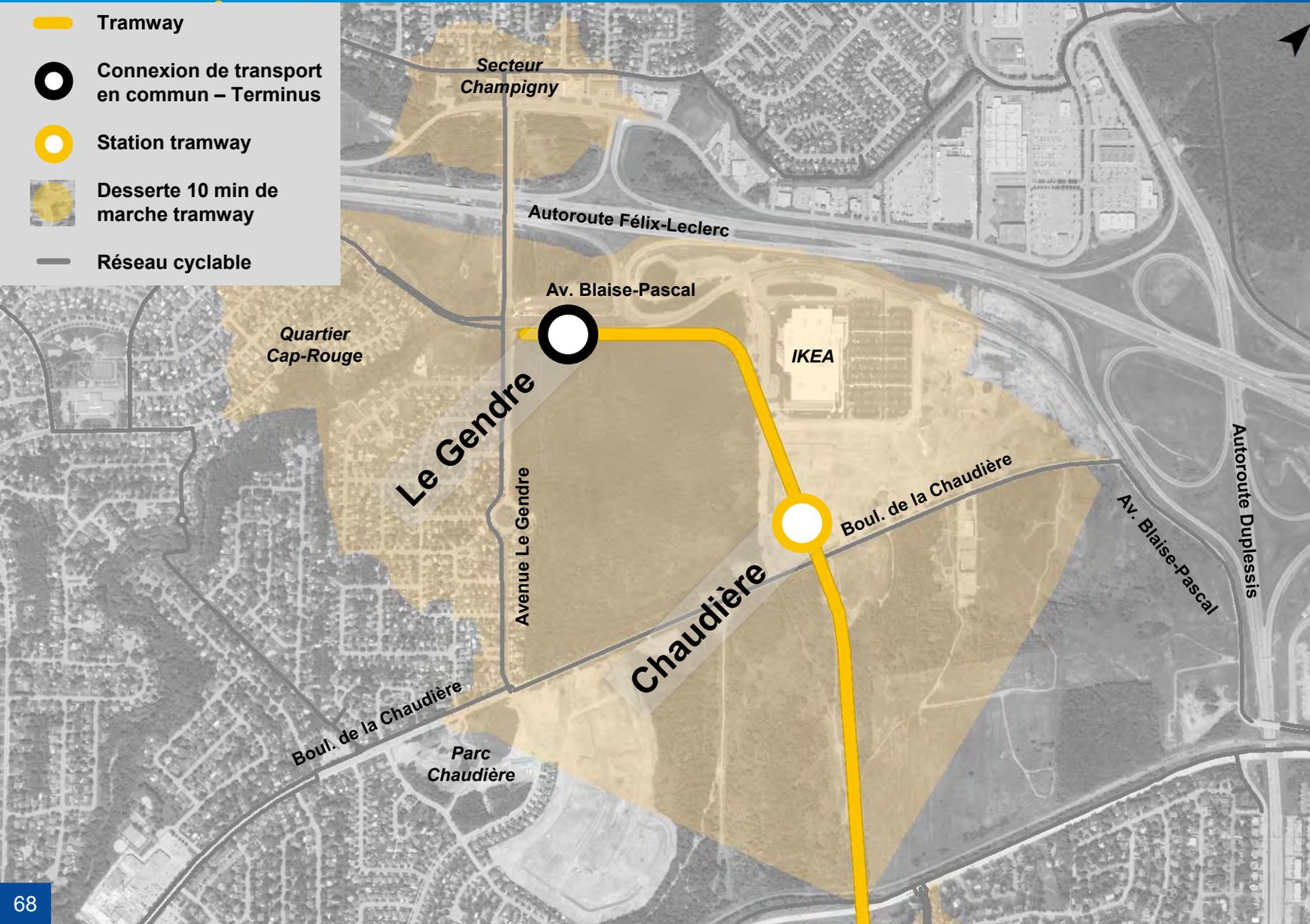


Situation actuelle du secteur

- Friche entourée de milieux urbanisés
- Croisement de deux autoroutes
- Faible connectivité au plateau de Sainte-Foy
- Terrains vacants : développement immobilier et infrastructures de transport en commun
- Ententes de conservation de milieux naturels avec le Ministère de l'environnement et lutte contre les changements climatiques



-  Tramway
-  Connexion de transport en commun – Terminus
-  Station tramway
-  Desserte 10 min de marche tramway
-  Réseau cyclable



Un terminus au nord-ouest

Une station au centre

Desserte 10 minutes de marche

- Secteur résidentiel à l'ouest de l'avenue Le Gendre
- Des projets de développement résidentiels, commerciaux et mixtes à venir

Connexion au réseau cyclable

- Station Chaudière
- Lien parallèle au tramway projeté

**Insertion latérale du tramway
bordure ouest de la rue Mendel
et bordure sud de l'avenue
Blaise-Pascal**

- Limiter les conflits de circulation
- Faciliter l'accès aux composantes

- Tramway
- Connexion de transport en commun – Terminus
- Station tramway
- Desserte 10 min de marche tramway
- Réseau cyclable



Lien physique entre le plateau de Sainte-Foy et la fin de ligne

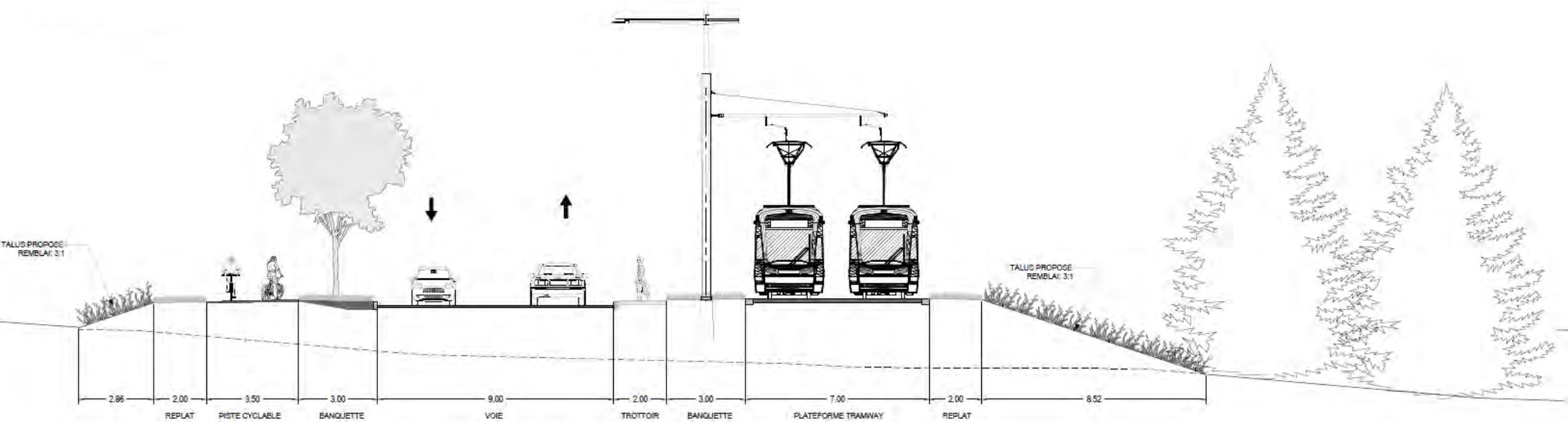
Dénivelé de 40 mètres

Composantes : plateforme de tramway, lien routier et liens actifs

Viaduc franchissant la voie ferrée du CN

Décalage de l'intersection du boulevard de la Chaudière

- Ententes de conservation
- Environ 100 mètres



02-C

COUPE TRONÇON 02 C-C Situation projetée

échelle 1:100



-  Tramway
-  Connexion de transport en commun – Terminus
-  Station tramway
-  Desserte 10 min de marche tramway
-  Réseau cyclable



Localisation optimale : à l'ouest de la rue Mendel longeant le tracé

Équipement nécessaire à l'entretien et à l'exploitation du tramway

50 000 m² requis : 250 m par 200 m

Fonctions

- Mise en service des rames
- Entretien
- Réparations mineures et majeures
- Remisage
- Entretien des composantes de l'ensemble de la ligne



OTrain – Perspective aérienne (Ottawa)



OTrain – Bâtiment administratif (Ottawa)



-  Tramway
-  Connexion de transport en commun – Terminus
-  Station tramway
-  Desserte 10 min de marche tramway
-  Réseau cyclable



Correspondances de transport en commun

Intermodalité : liens piétons et cyclables, et supports à vélo sécurisés

Stationnements incitatifs

Insertion d'une arrière-gare : retournement des véhicules

Tracé préliminaire de la plateforme entre le Terminus et le CEE



3 / Prochaines étapes



- Assurer une insertion efficace du tramway et du trambus sur le campus de l'Université Laval
- Optimiser l'insertion du tramway (et son tunnel) sur le boulevard Laurier afin d'en minimiser les impacts
- Bien développer le pôle d'échanges Sainte-Foy Ouest
- Bien intégrer le tramway (et son tunnel) au plateau du centre de Sainte-Foy afin d'en minimiser les impacts
- Optimiser l'insertion du tramway sur le boulevard Quatre-Bourgeois et dans l'emprise d'Hydro-Québec du boulevard Pie-XII afin d'en minimiser les impacts
- Assurer une insertion efficace du Centre d'entretien et d'exploitation principal dans le secteur Chaudière



- Confirmation du financement gouvernemental
- Dépôt et approbation du dossier d'affaires
- Dépôt de l'étude d'impact environnemental à la fin de l'été 2019 : audiences du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) à la fin de l'automne 2019 / hiver 2020
- Préparation de l'appel d'offres pour le processus d'approvisionnement du tramway
- Début du processus des acquisitions à l'automne 2019 : l'approche « gré à gré » est privilégiée



Prochaines étapes

- Raffinement des plans d'insertion et d'acquisition : certains plans sont bien avancés, et d'autres en cours
- Préparation des dossiers d'acquisition : en cours
- Rencontres avec les propriétaires et évaluation des propriétés : à partir de l'automne 2019
- Négociations en vue d'acquisitions « gré à gré » : à partir de l'automne 2019

Notre approche

- Aller à la rencontre des citoyens au bon moment avec des plans précis
- Ceci dit, entre temps, si vous avez des préoccupations, nous vous invitons à laisser votre nom et vos coordonnées au kiosque à l'arrière et nous vous reviendrons



- **Action 1** : Rencontres mensuelles avec les médias, la plus récente étant le 3 juin 2019
- **Action 2** : Rencontres trimestrielles avec les citoyens et les commerçants
 - Création de trois comités de bon voisinage à partir de l'automne 2019
 - Participation : citoyens, groupes communautaires, communauté d'affaires, élus et directeur de projet
 - Un processus de sélection sera mis en place à partir de critères (qui sont en élaboration)
 - Si vous avez de l'intérêt, nous vous invitons à laisser votre nom et vos coordonnées au kiosque à l'arrière
- **Action 3** : Tournée estivale
 - Un bureau d'information mobile (sous la forme d'un autobus) ira à la rencontre de la population cet été et cet automne
 - Présence : grands évènements, milieux scolaires et grands générateurs de déplacements



4 / Questions

www.reseaustructurant.info