



LE TRAMWAY DE QUÉBEC



Branche D'Estimauville - Insertion du tramway, stations et Pôle D'Estimauville

Rencontre publique - Maizerets - Mercredi 22 juin 2022

www.tramwaydequebec.info

VILLE DE
QUÉBEC

*l'accent
d'Amérique*



1. Mise en contexte - Tramway de Québec
2. Mise en contexte - Branche D'Estimauville
3. Insertion du tramway et localisation des stations
4. Foresterie urbaine
5. Faits saillants - Impacts sur l'environnement
6. Prochaines étapes
7. Période de questions

1 /

Mise en contexte

Le tramway de Québec





**Découvrez
le tramway de Québec**

La colonne vertébrale du réseau de transport en commun

13 quartiers traversés

Relie les grands générateurs de déplacements

Où la densité de population, d'emplois et de lieux d'études est élevée

SAINT-AUGUSTIN-DE-DESMAURES

Pôle Le Gendre

SAINTE-FOY-SILLERY-CAP-ROUGE

Pôle de Sainte-Foy

Pôle de l'Université Laval

Station Colline Parlementaire

Pôle D'Estimauville

LA CITÉ-LIMOILOU

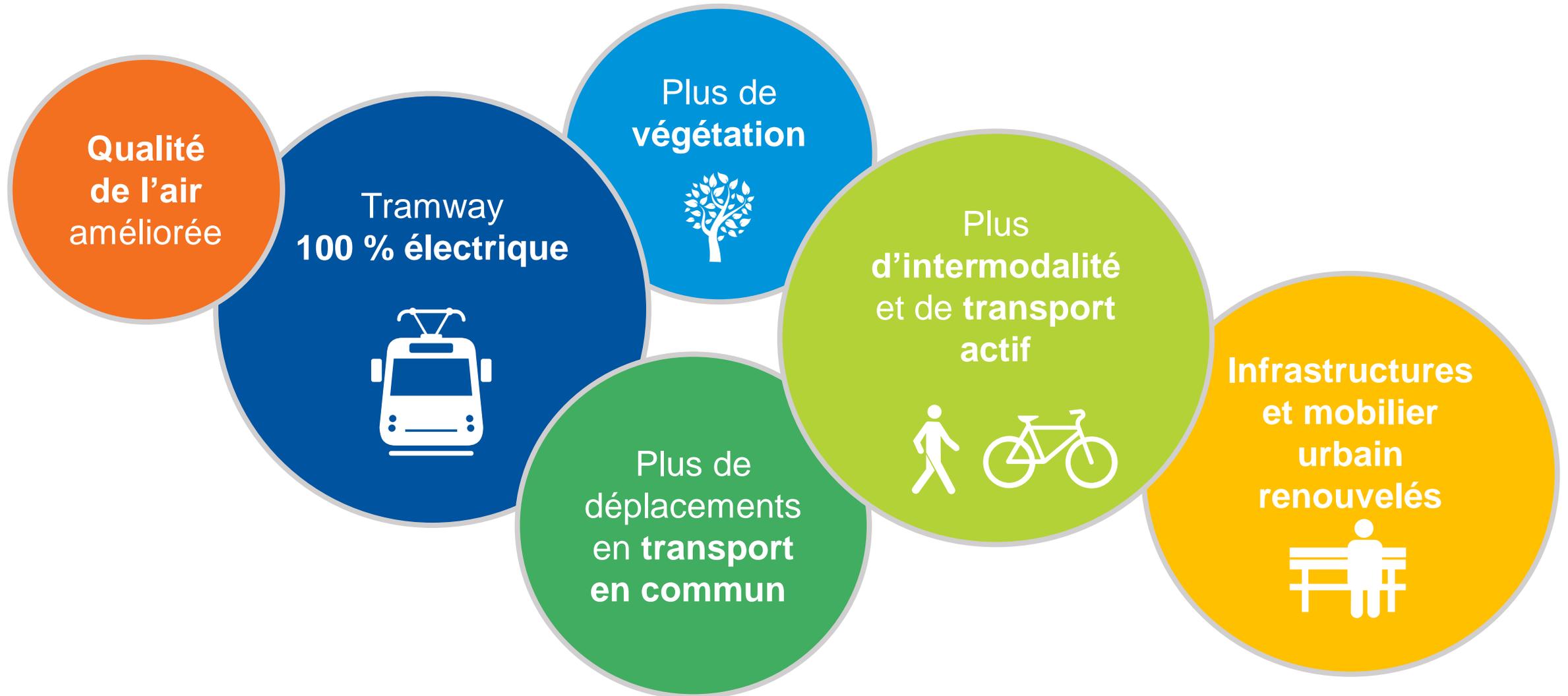
Pôle de Saint-Roch

Légende

- Tramway
- Tramway en souterrain
- Pôles urbains



Vivre et se déplacer autrement



An architectural rendering of a transit station plaza, overlaid with a semi-transparent blue filter. The scene shows a paved walkway with a grid pattern, several trees, and a modern transit shelter with glass panels. People are depicted in various poses, including sitting on a bench and standing near the shelter. A large white number '2' is positioned on the left side of the image.

2 /

Mise en contexte
Branche D'Estimauville

À l'échelle du projet | Branche D'Estimauville

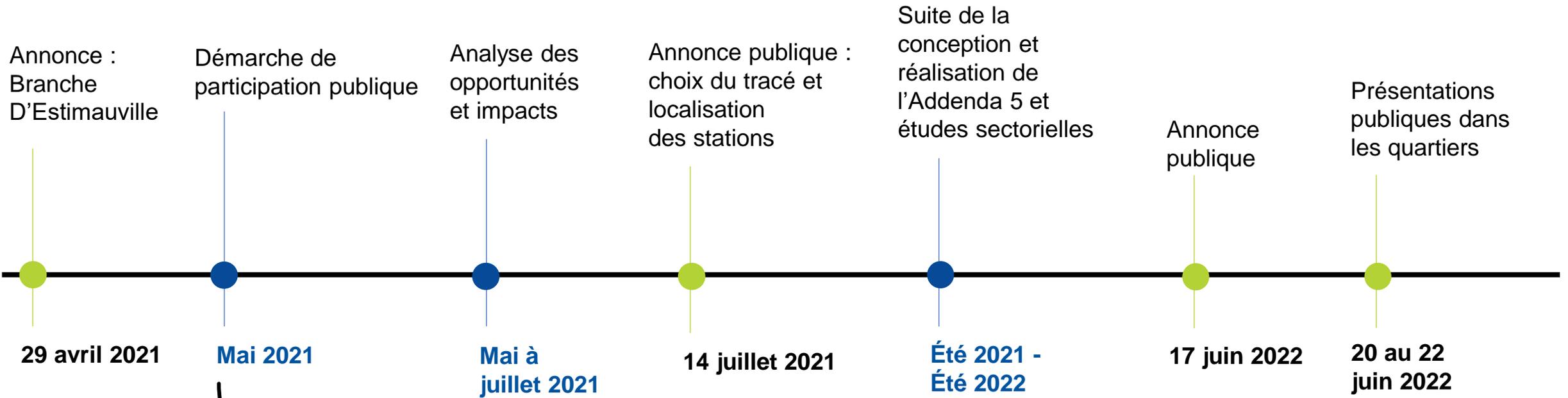
La conception de la branche D'Estimauville est en adéquation avec les besoins exprimés par les citoyens et les commerçants lors de la démarche de participation publique de mai 2021 et les rencontres subséquentes.

Le travail d'intégration du tramway se poursuit en harmonie avec les visions d'aménagement en cours d'élaboration dans les secteurs concernés.





Étapes franchies et à venir



Rencontres publiques (près de **400** participants)
Questionnaire en ligne (près de **950** répondants)

Besoins principaux exprimés par les citoyens :

1. Bonification de l'espace pour les piétons et cyclistes
2. Correspondances efficaces entre les autobus et le tramway
3. Maintien de la possibilité de tenir des événements de la même envergure dans le secteur de la 3^e Avenue
4. Préservation de la tranquillité des secteurs résidentiels



Jalons clés



Étapes du processus de travail de conception



2 /

Insertion du tramway et localisation des stations



Entre le pont Drouin et le pont d'étagement du CN, à l'ouest de l'intersection du chemin de la Canardière et du boulevard des Capucins

- **Milieu dense**, habité et avec une forte intensité d'activités
- **Mixité urbaine** (résidentiel, institutionnel et commercial) et **socioéconomique**
- **Signature architecturale distinctive** associée au bâti ancien du Vieux-Limoilou : immeubles plex
- Présence de **plusieurs ruelles** qui complètent le réseau de mobilité et de socialisation



65 %
des déplacements
quotidiens



En baisse
2011 = 68 %



10 %
des déplacements
quotidiens

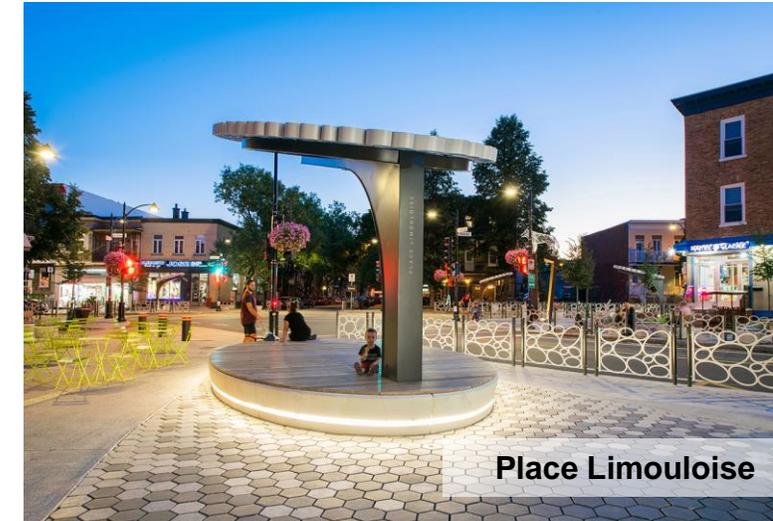
Stable
2011 = 11 %



23 %
des déplacements
quotidiens



En hausse
2011 = 18 %



Place Limouloise



Bâtiments typiques



Entre le pont d'étagement du CN et l'avenue Jean-De Clermont

- **Secteur hétérogène** (industriel à l'ouest et résidentiel à l'est)
- Paysage urbain marqué par la présence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, un **générateur de déplacements** en expansion par la consolidation de ses services médicaux
- Centre du quartier = intersection du chemin de la Canardière et de la 18^e Rue (**Saint-Pascal**) - Présence de l'église, d'un centre communautaire et d'une offre commerciale



64 %
des déplacements
quotidiens

Stable
2011 = 63 %



13 %
des déplacements
quotidiens

↓ **En baisse**
2011 = 18 %



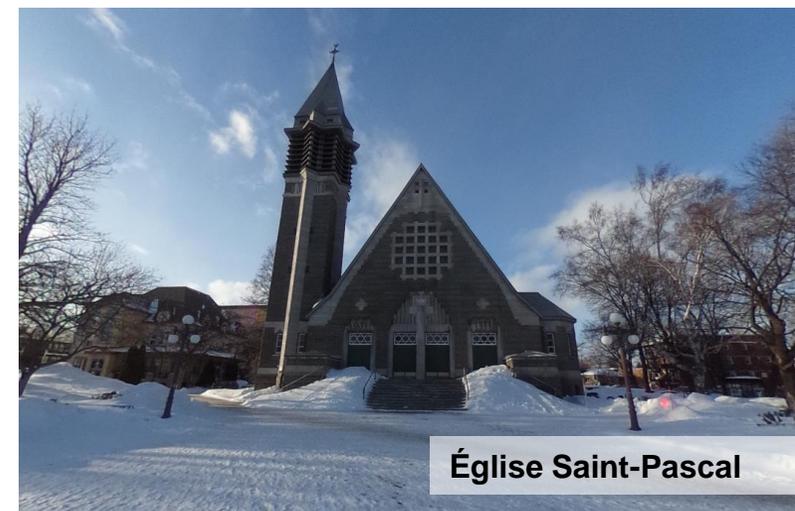
23 %
des déplacements
quotidiens

↑ **En hausse**
2011 = 18 %

Source : Enquête origine-destination 2017 et 2011



Hôpital de l'Enfant-Jésus



Église Saint-Pascal



Caractéristiques des quartiers | Secteur D'Estimauville

Secteur limitrophe entre le quartier de Maizerets (arrondissement de La Cité – Limoilou) et le quartier du Vieux-Moulin (arrondissement de Beauport)

- Secteur **hétérogène**, dynamique et axé sur l'automobile
- Présence de **commerces de grande surface**
- Développement soutenu de l'**Écoquartier D'Estimauville** : fonction résidentielle et immeubles à bureaux occupés par des services fédéraux et provinciaux



82 %

des déplacements
quotidiens

Stable

2011 = 81 %



8 %

des déplacements
quotidiens



Légère baisse

2011 = 10 %



7 %

des déplacements
quotidiens

Stable

2011 = 7 %



Écoquartier D'Estimauville



* Données pour Monseigneur-Gauthier / Vieux-Beauport

Source : Enquête origine-destination 2017 et 2011



Milieux traversés | Objectifs de conception

Objectifs communs

- Réaliser **une conception intégrée** sur l'ensemble de la branche Est
- Insérer le tramway de **manière harmonieuse** avec le quartier
- Assurer **l'accessibilité** de tous les usagers
- Assurer une bonne **intermodalité**
- Bonifier la **canopée**

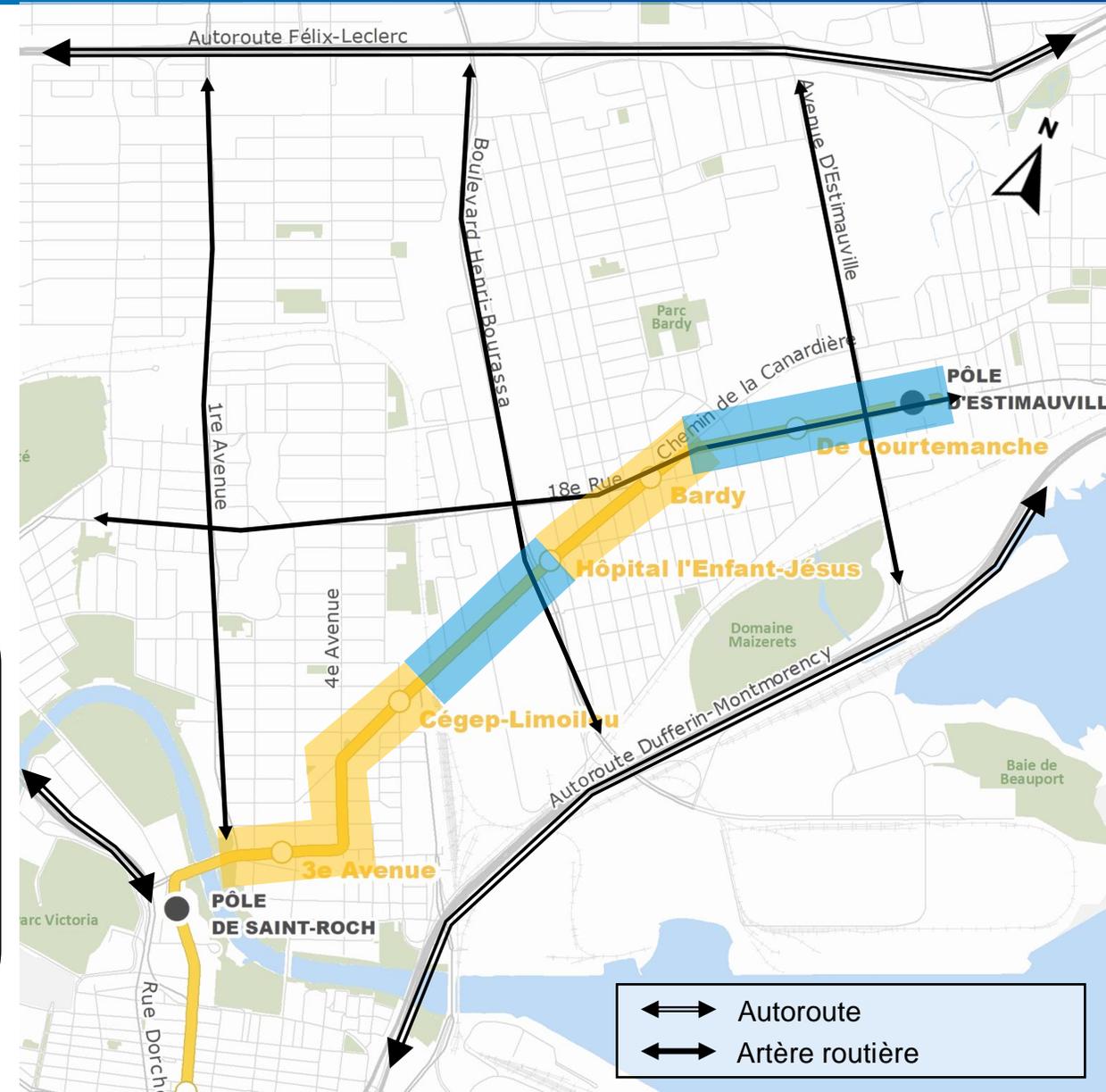
Objectifs particuliers

Milieu urbain dense et très contraint

- Assurer la qualité du milieu de vie
- Accompagner la hausse significative de la pratique de la marche et du vélo
- Respecter l'identité du quartier

Milieu urbain en consolidation

- Soutenir la planification urbaine et l'accessibilité des secteurs en consolidation
- Assurer la connectivité et la fonctionnalité du réseau routier
- Sécuriser les modes de transport actifs





Milieux traversés | Orientations de conception

1 Prioriser la mobilité durable sur l'axe Canadière

- Prioriser les infrastructures piétonnes, cyclables et de transport en commun
- Mise en œuvre d'un axe cyclable 4 saisons
- En milieu contraint : suppression du transit routier → report véhiculaire sur les axes est-ouest (Aut. Dufferin-M., 18^e Rue et Aut. 40)

2 Assurer la qualité de vie et la tranquillité résidentielle

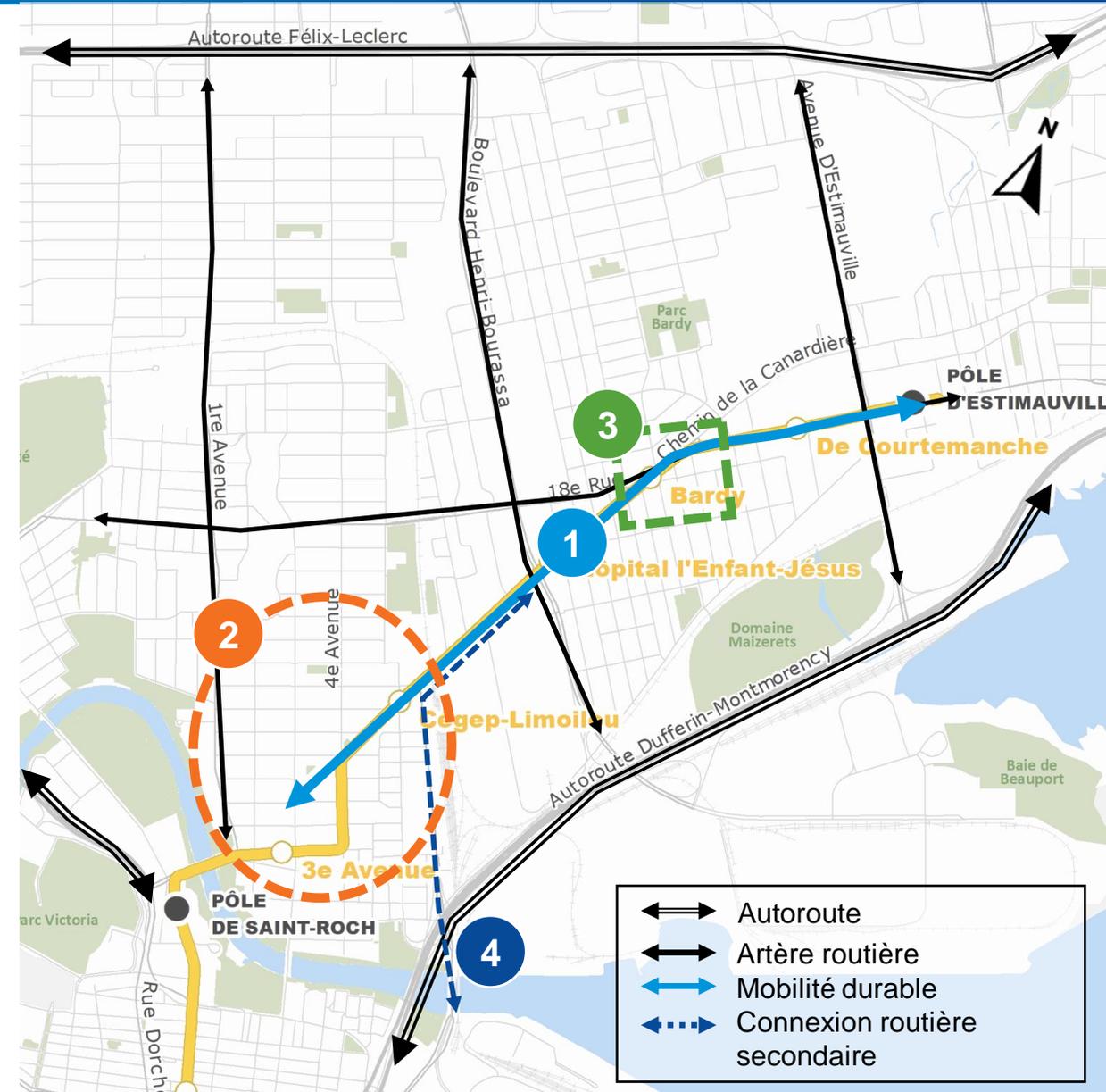
- Apaisement de la circulation routière
- Modification importante aux patrons de circulation
- Déminéralisation / nouvelles plantations

3 Consolider le cœur du quartier de Maizerets

- Valoriser la centralité urbaine du quartier
- Créer une traversée urbaine de la route 138

4 Assurer une connexion routière secondaire

- Relier le boulevard Henri-Bourassa ainsi que la Haute-Ville et la Basse-Ville (véhicule d'urgence - transit)



2.1 / Quartier du Vieux-Limoilou

An architectural rendering of a modern urban street scene in the Vieux-Limoilou district of Quebec. The scene is overlaid with a semi-transparent blue filter. In the foreground, a tram is stopped at a station platform. Pedestrians are walking on the sidewalks, including a woman with a stroller. The background features modern multi-story buildings with large glass windows and balconies. The sky is blue with some clouds. The text '2.1 / Quartier du Vieux-Limoilou' is prominently displayed in white on the left side of the image.



Quartier du Vieux-Limoilou | Vue d'ensemble

Porte d'entrée est du quartier

Lier la station au CÉGEP

Aménager l'espace public autour de la station

Créer une zone de connexion intermodale

Axe de mobilité durable

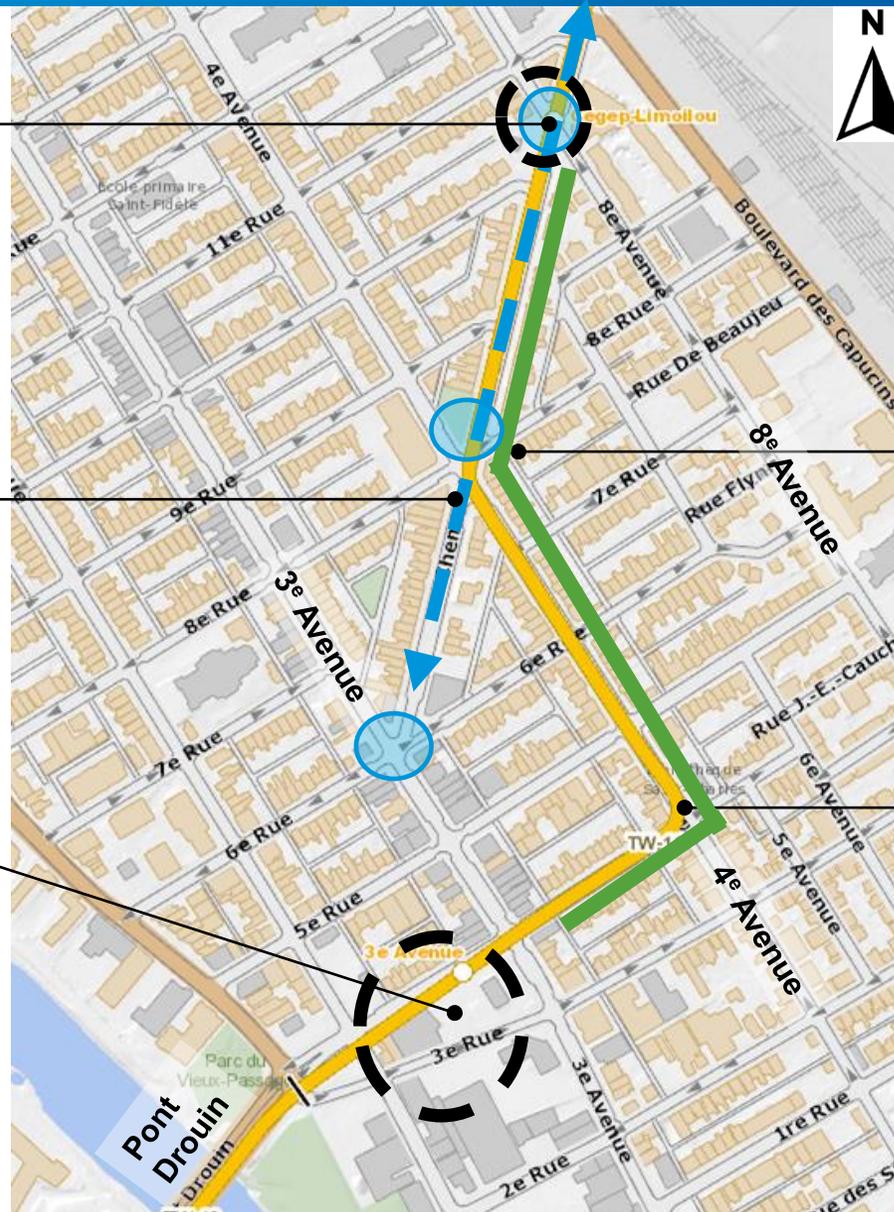
Connecter les espaces publics

Porte d'entrée ouest du quartier / Vision d'intégration urbaine

Lier le corridor de la rivière
Saint-Charles à la 3^e Avenue

Espace public autour de la station

Stimuler la revitalisation du
secteur sud du Vieux-Limoilou



Soutenir le secteur résidentiel

Assurer la tranquillité résidentielle

Bonifier la canopée

Apaiser la circulation

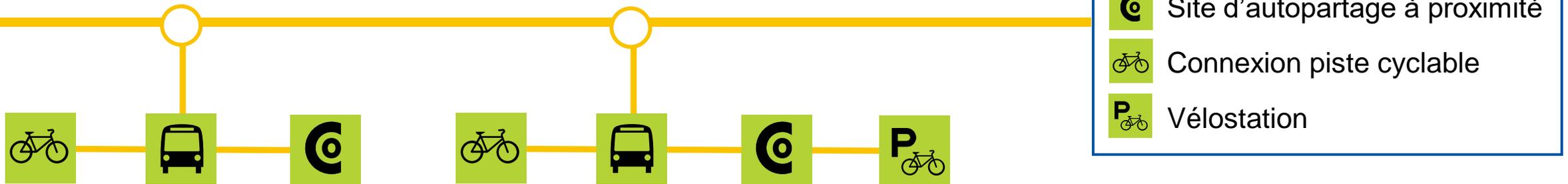
4^e Avenue / 4^e Rue

Assurer la fiabilité du système

Maintenir le cadre bâti patrimonial

Station
3^e Avenue

Station
Cégep Limoilou



-  Connexion autobus
-  Site d'autopartage à proximité
-  Connexion piste cyclable
-  Vélostation

Choix de **leur nombre** et de **leur localisation** basés sur **plusieurs facteurs**



Efficacité
du tramway



Densité d'activités
(résidentiel, commercial,
institutionnel et emploi)



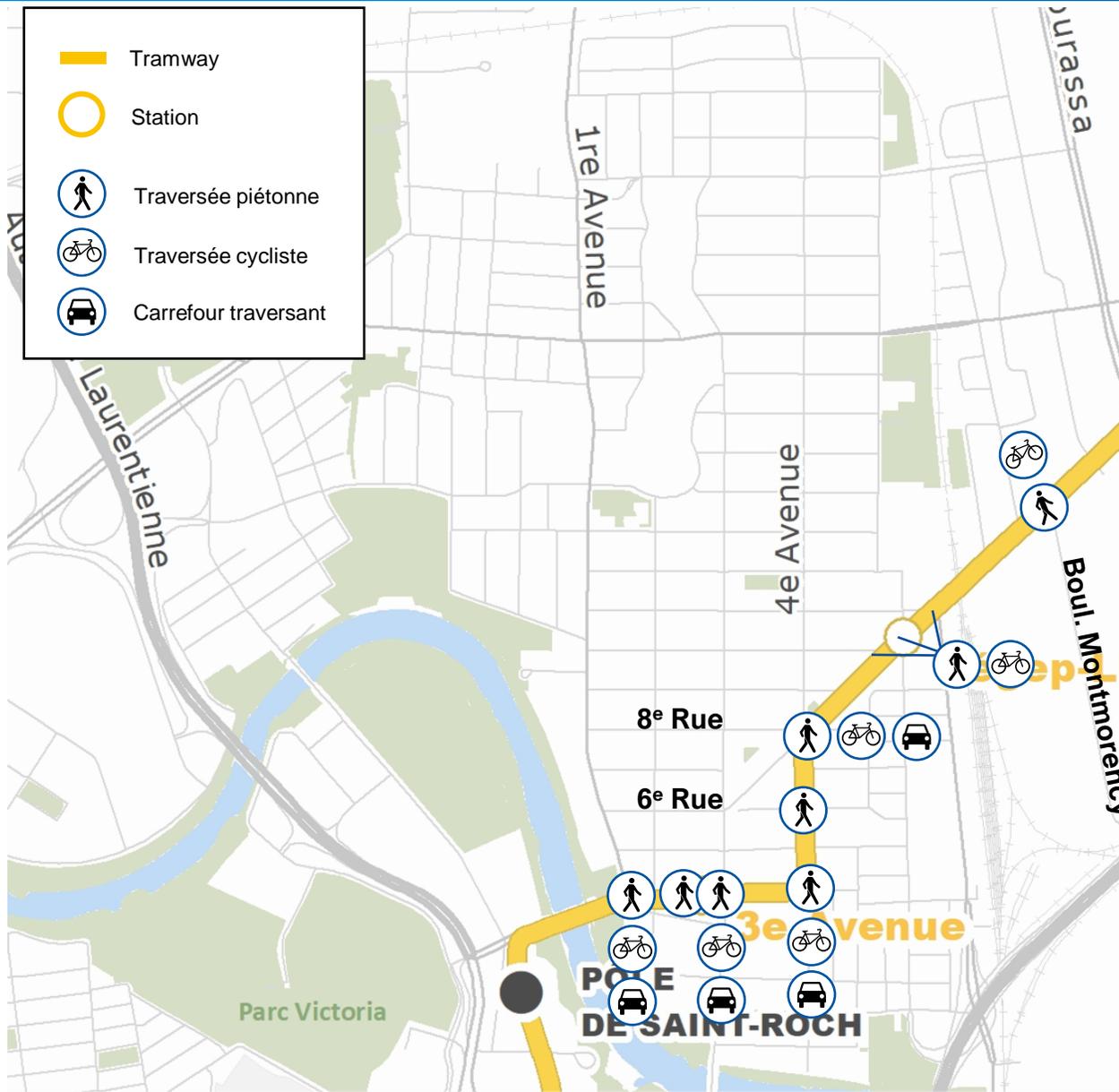
Connectivité avec les réseaux
piétons, cyclables, routiers et le
transport en commun



Contexte urbain
et espace disponible
pour l'insertion



Piétons, cyclistes et automobilistes | Circulation près du tramway



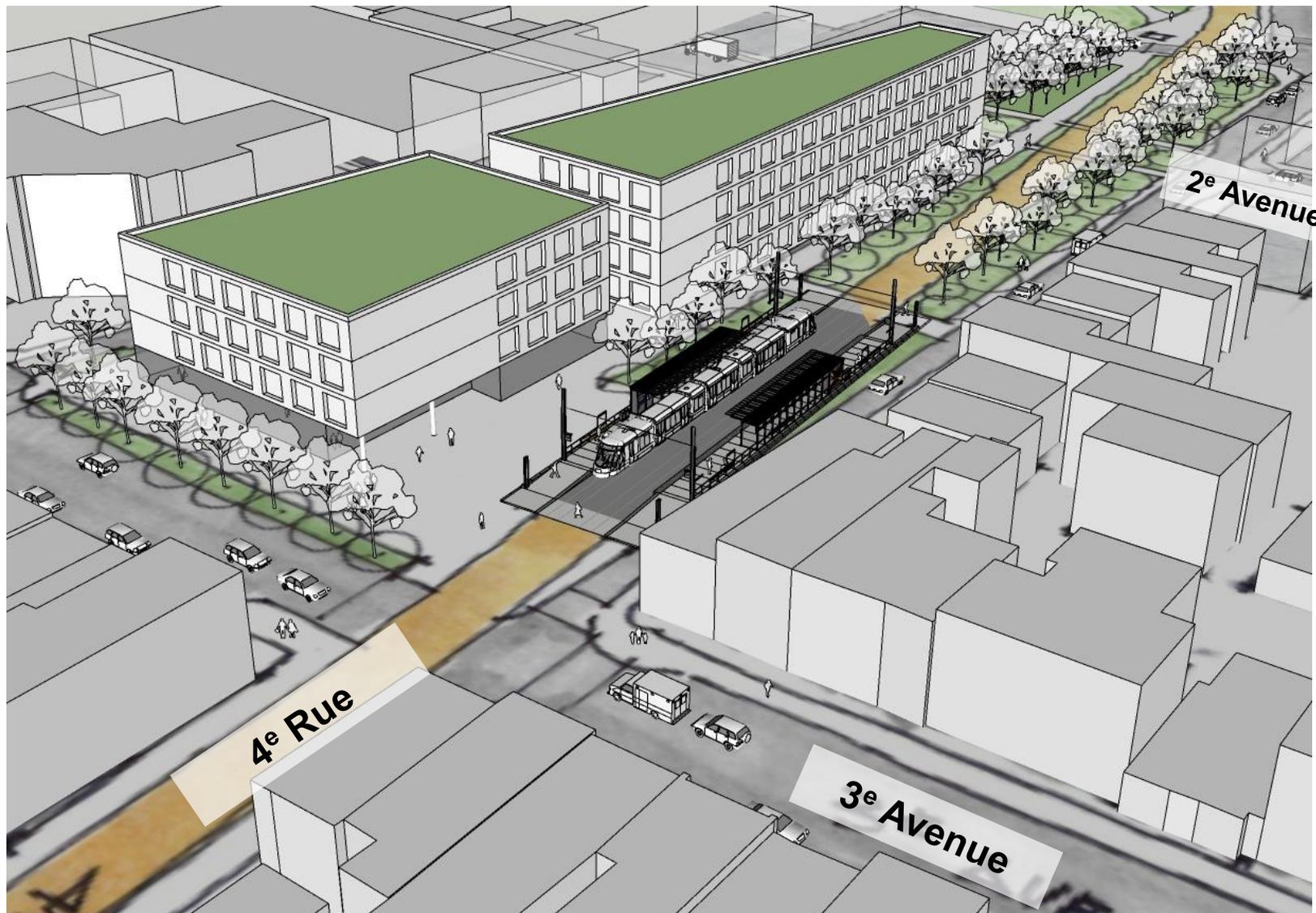
Ajout d'une traversée sécurisée pour les piétons et les cyclistes comparativement à la situation actuelle

Les aménagements prévus pour les piétons et cyclistes offriront des **conditions de déplacement sécuritaires** le long du tracé de tramway.





Station 3^e Avenue | Intégration harmonieuse



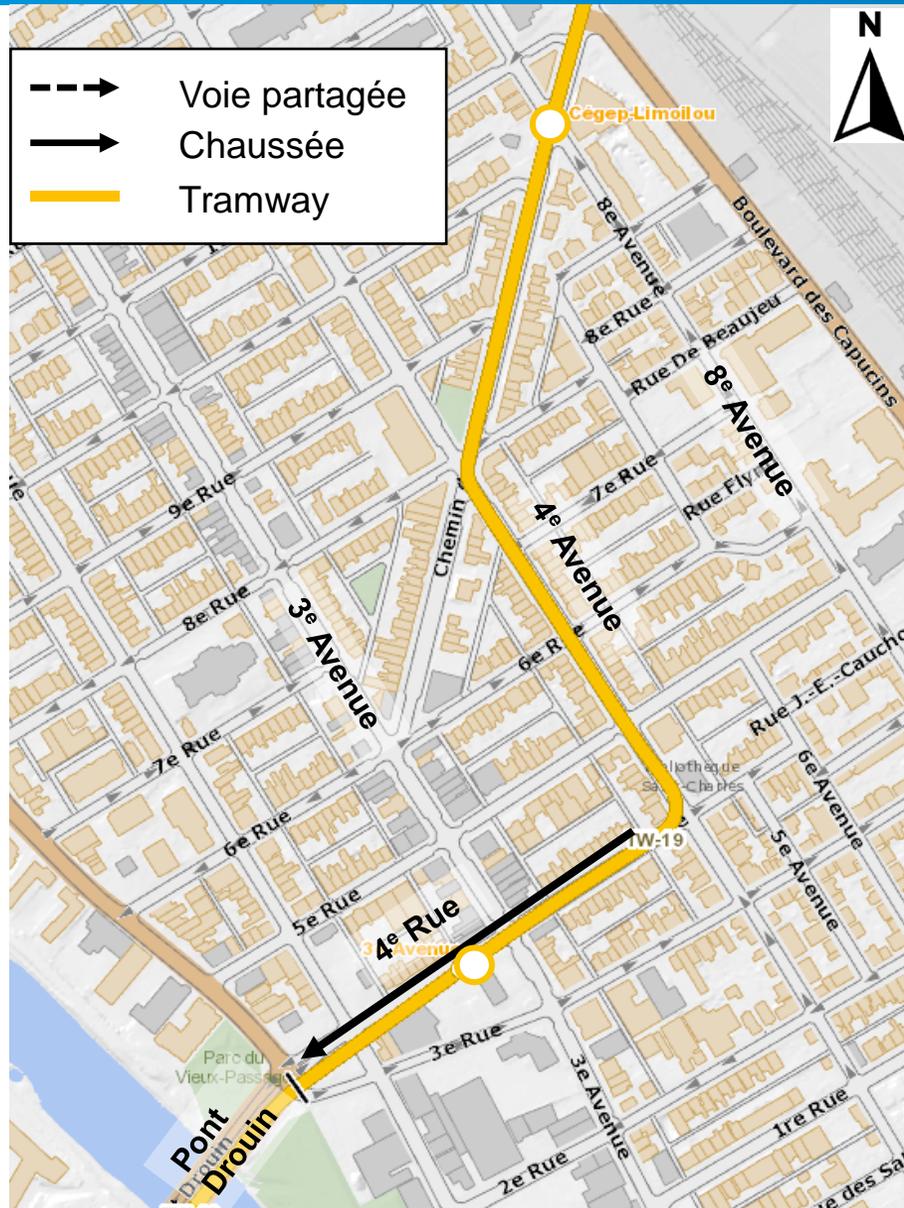
Acquisition de l'ensemble de l'îlot pour maximiser les avantages urbanistiques de la localisation de la station Vieux-Limoilou et matérialiser les principes directeurs d'intégration urbaine de la vision (en élaboration) :

- ✓ Potentiel de requalification urbaine
- ✓ Création d'un espace public marquant la porte d'entrée de la 3^e Avenue
- ✓ Potentiel d'unification des deux points de convergence naturelle
- ✓ Lien entre le parc linéaire de la rivière Saint-Charles à la 3^e Avenue
- ✓ Forme bâtie cohérente à l'environnement

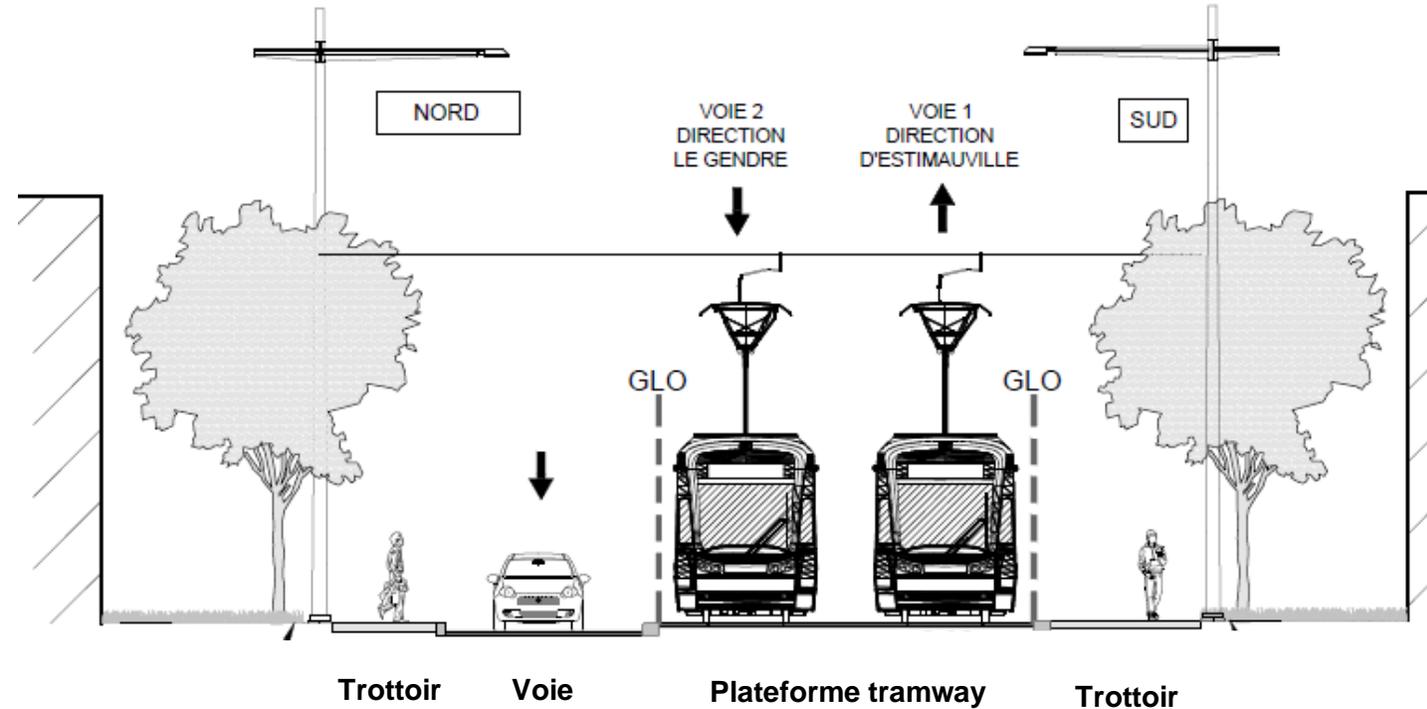
Station 3^e Avenue

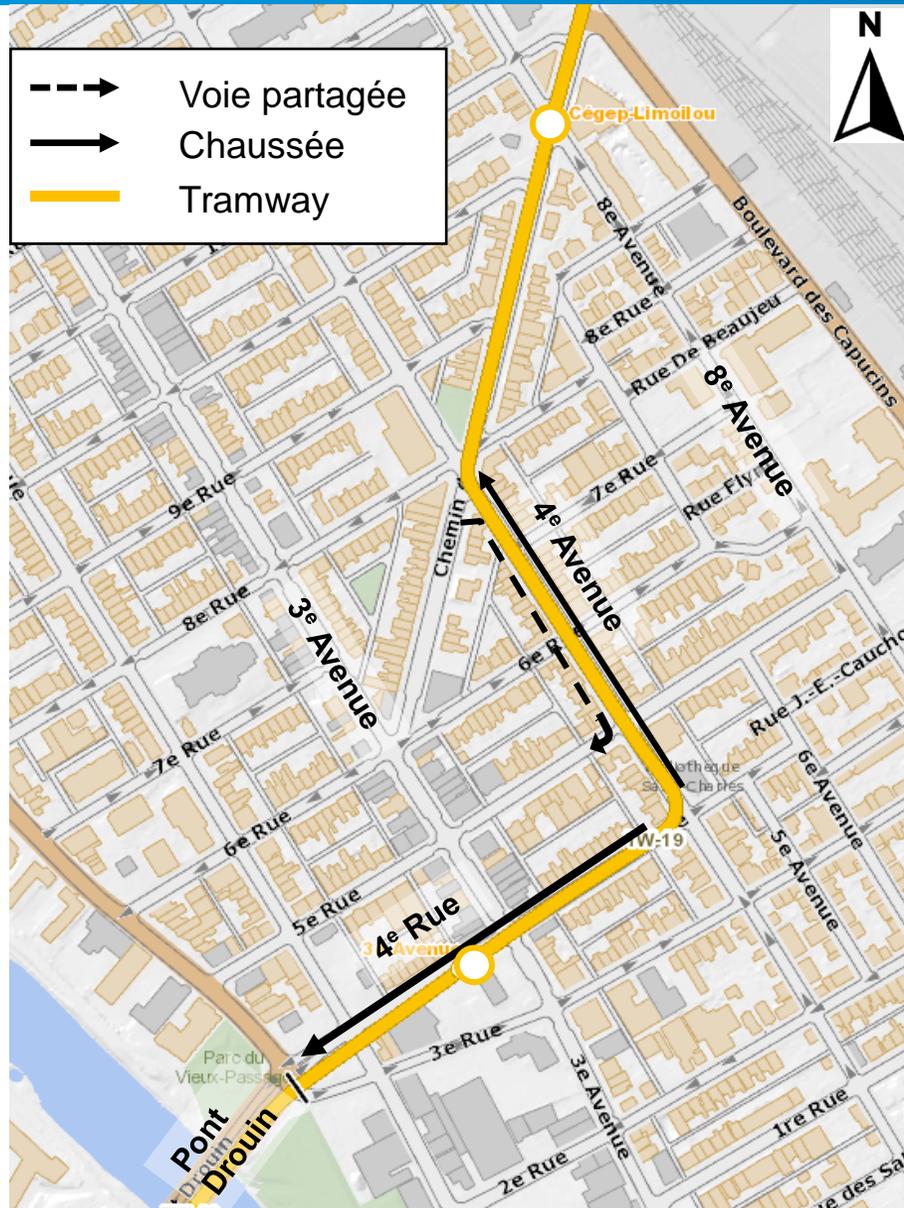


Station 3^e Avenue
Vue sud-ouest



4^e Rue Insertion latérale avec 1 voie de circulation en direction ouest

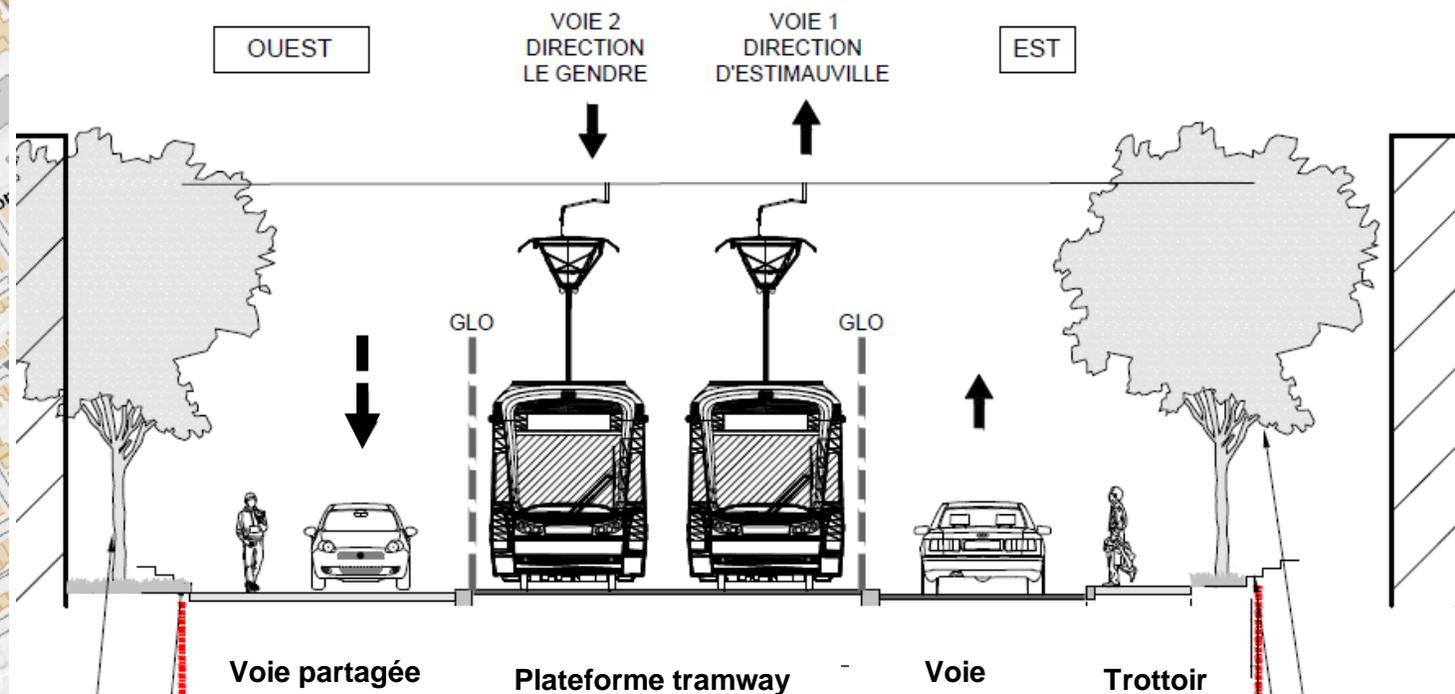


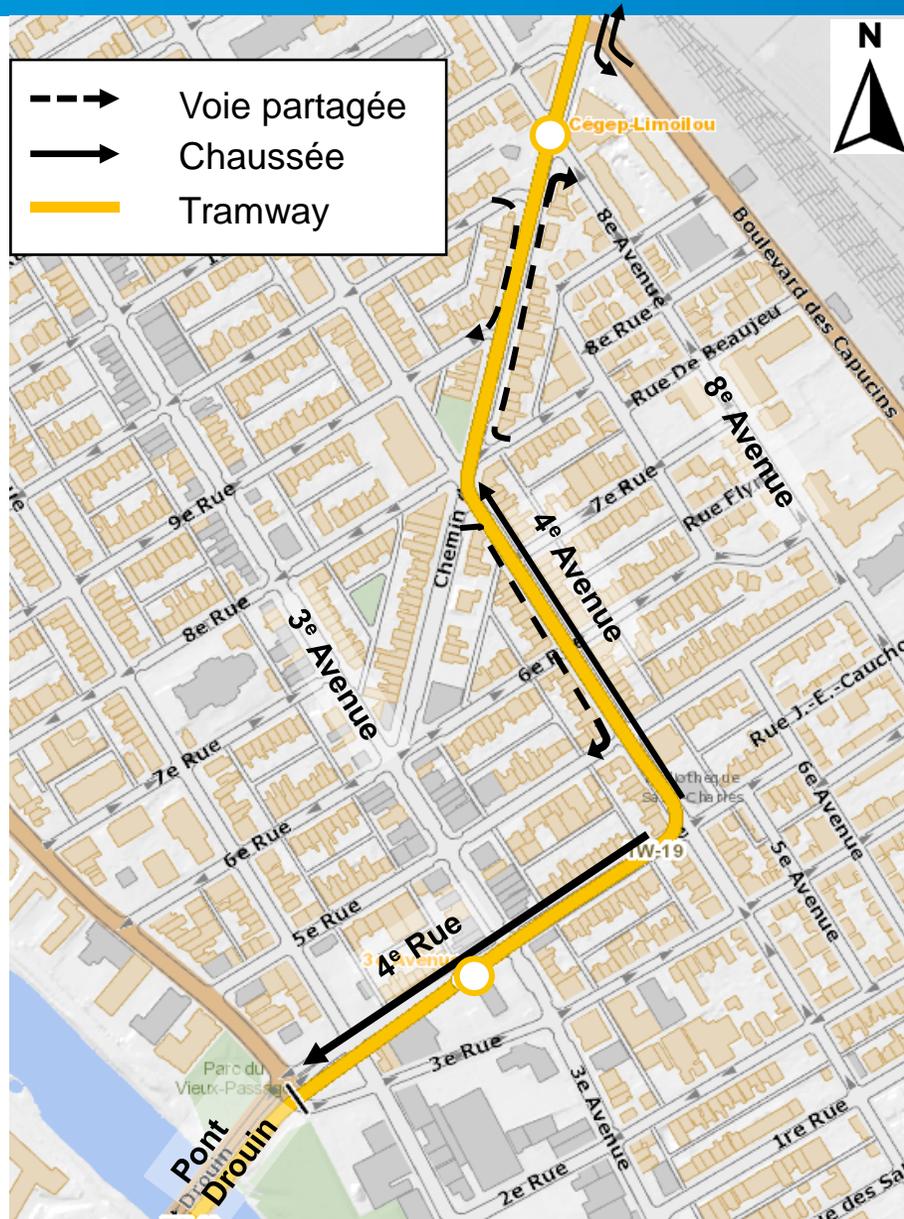


4^e Avenue

Insertion axiale

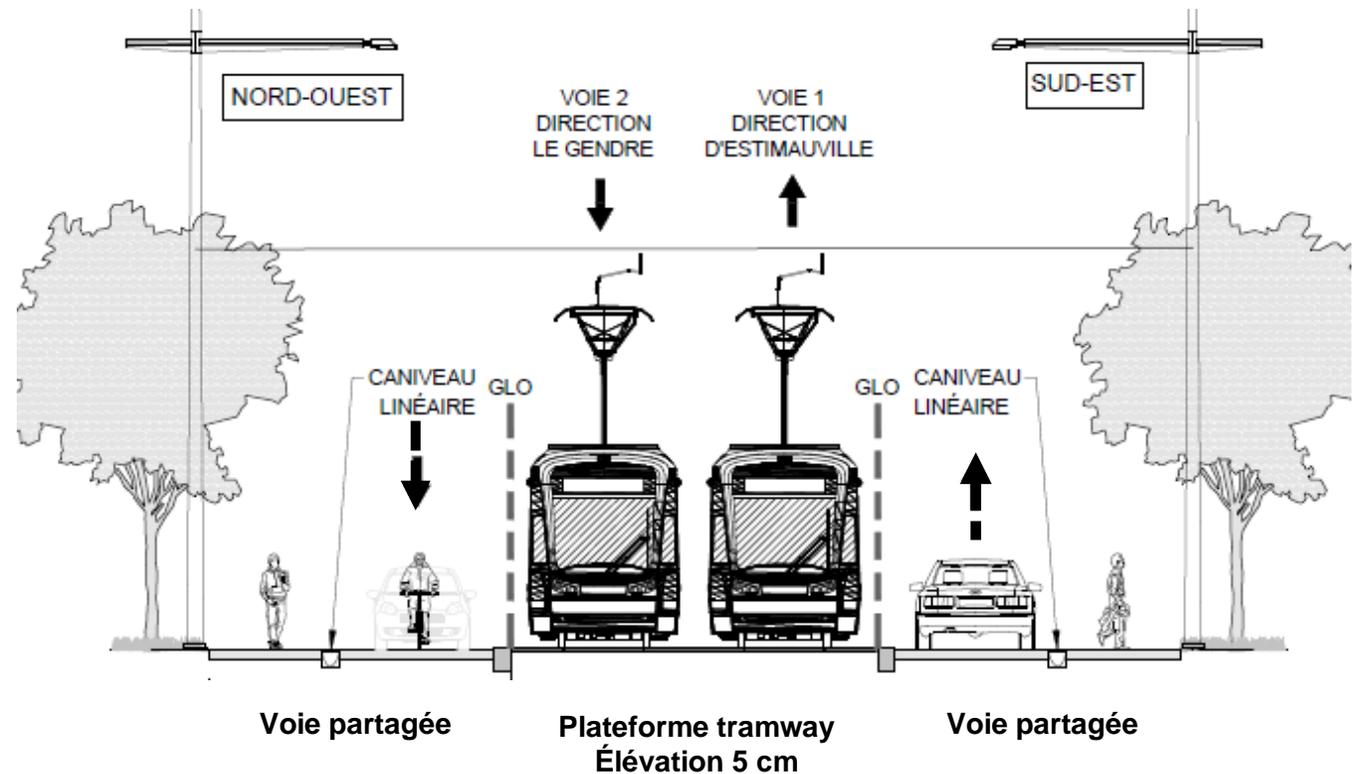
avec 1 voie de circulation côté est
et 1 voie partagée (bouclage) côté ouest





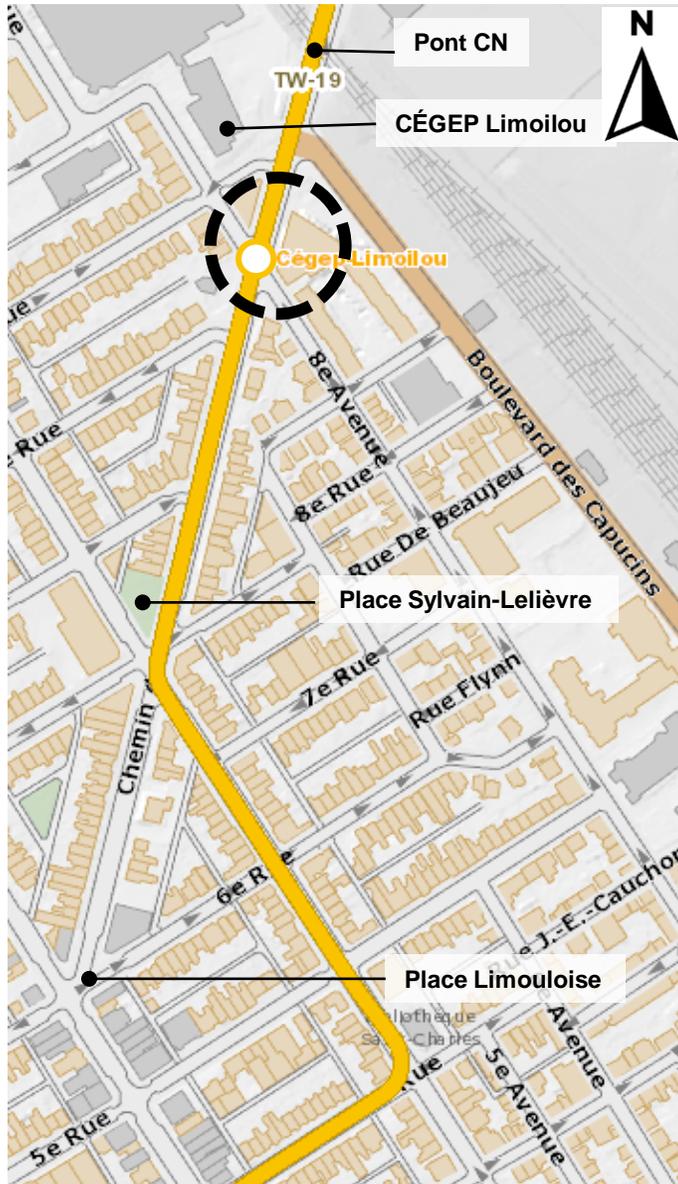
Chemin de la Canardière Insertion axiale

Avec 1 voie partagée (bouclage) de chaque côté

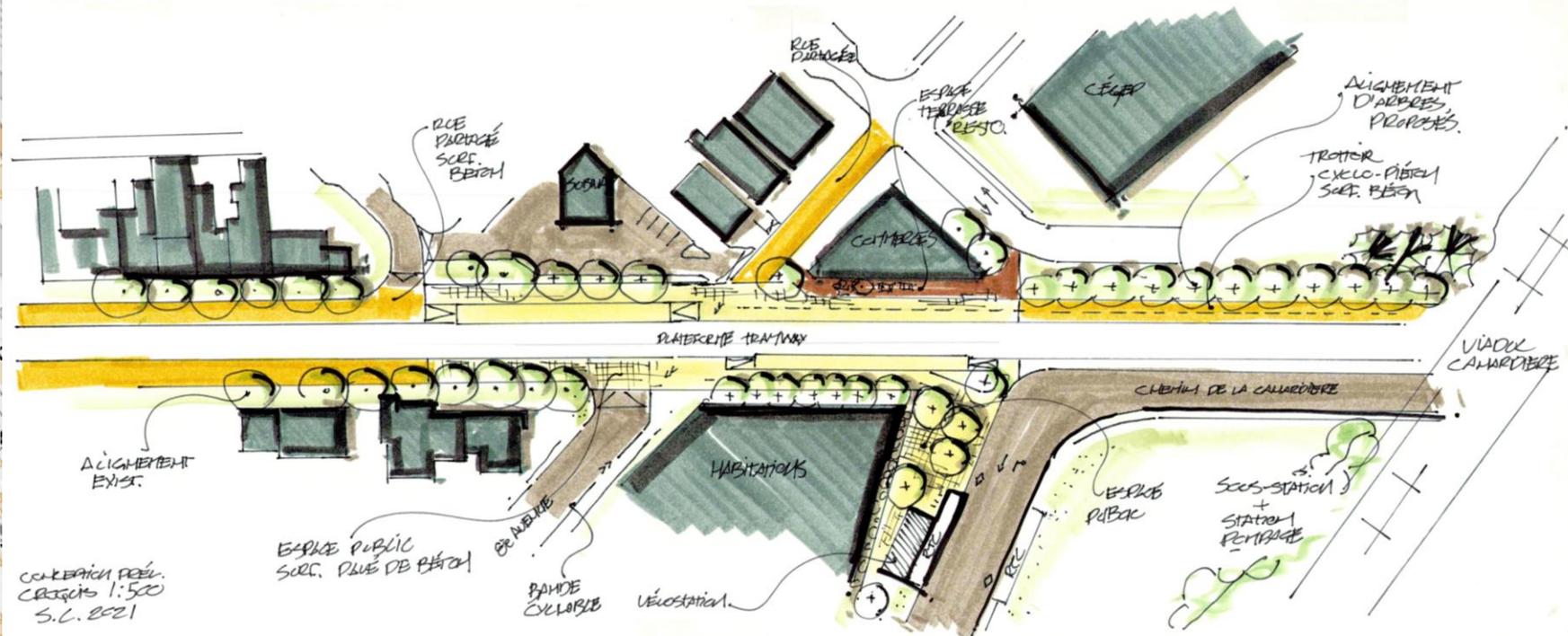




Station Cégep Limoilou | Intégration harmonieuse



- **Créer un espace public** en lien avec le CÉGEP, la station tramway et les restaurants (coordination - projet cyclable de la 8^e Avenue)
- **Créer une identité et un rythme** en lien avec la Place Limouloise et la Place Sylvain-Lelièvre
- Implanter une zone de **connexion intermodale** (vélo-tramway-bus)



Station Cégep Limoilou

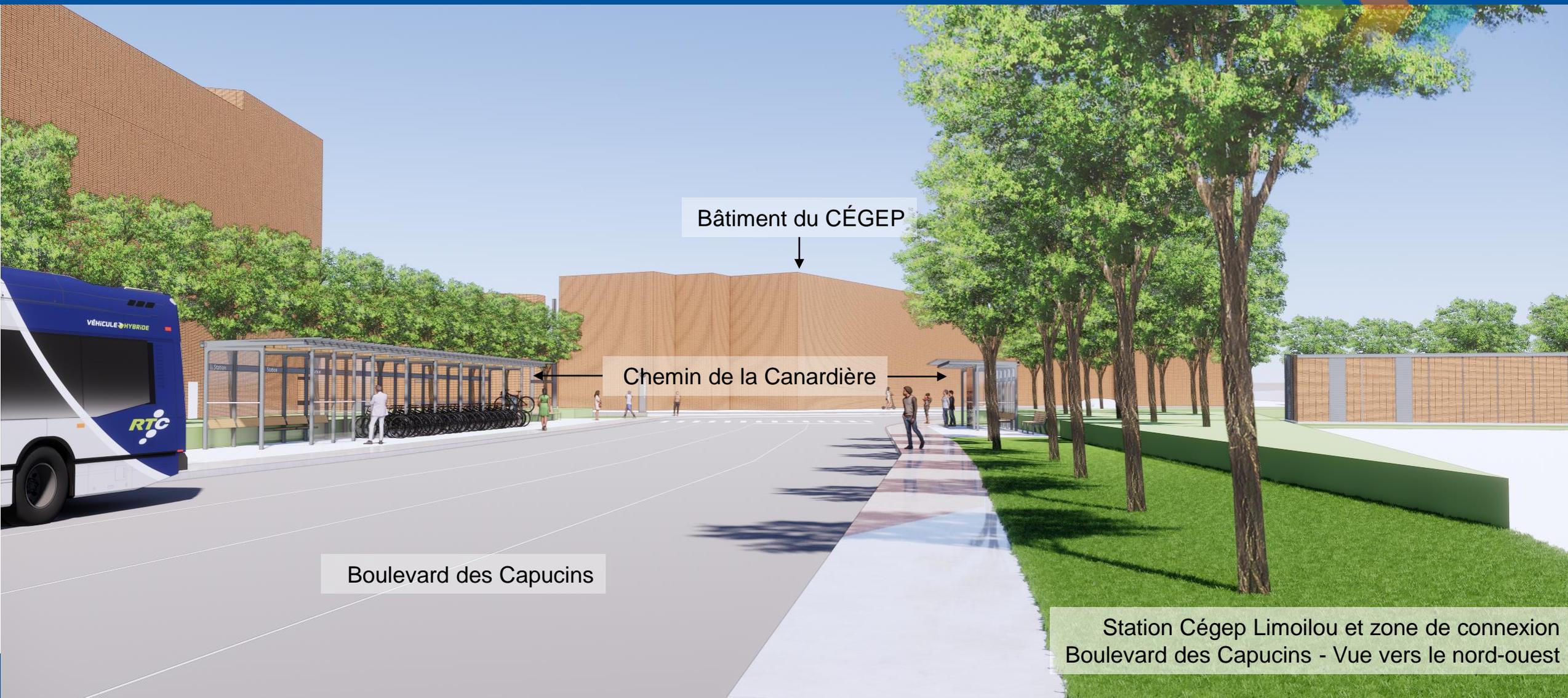


Boulevard des Capucins

Chemin de la Canardière

Station Cégep Limoilou et zone de connexion avec les bus - Vue vers le sud-ouest

Station Cégep Limoilou



Bâtiment du CÉGEP

Chemin de la Canardière

Boulevard des Capucins

Station Cégep Limoilou et zone de connexion
Boulevard des Capucins - Vue vers le nord-ouest

Stations | Confortables et accueillantes

Abri avec
chauffage
radiant

Dimensions
varient en fonction
du secteur et de
l'achalandage

Quai avec
chauffage
radiant

Accès de
plain-pied
au tramway



Station générique
présentée à titre d'exemple

2.2 / Quartier de Maizerets

An architectural rendering of a modern urban street scene, overlaid with a blue tint. The scene depicts a wide street with a tram in the center, moving towards the viewer. Pedestrians are walking on the sidewalks, and a car is visible in the background. The architecture consists of modern, multi-story buildings with large glass windows. The overall atmosphere is clean and contemporary.



Quartier résidentiel

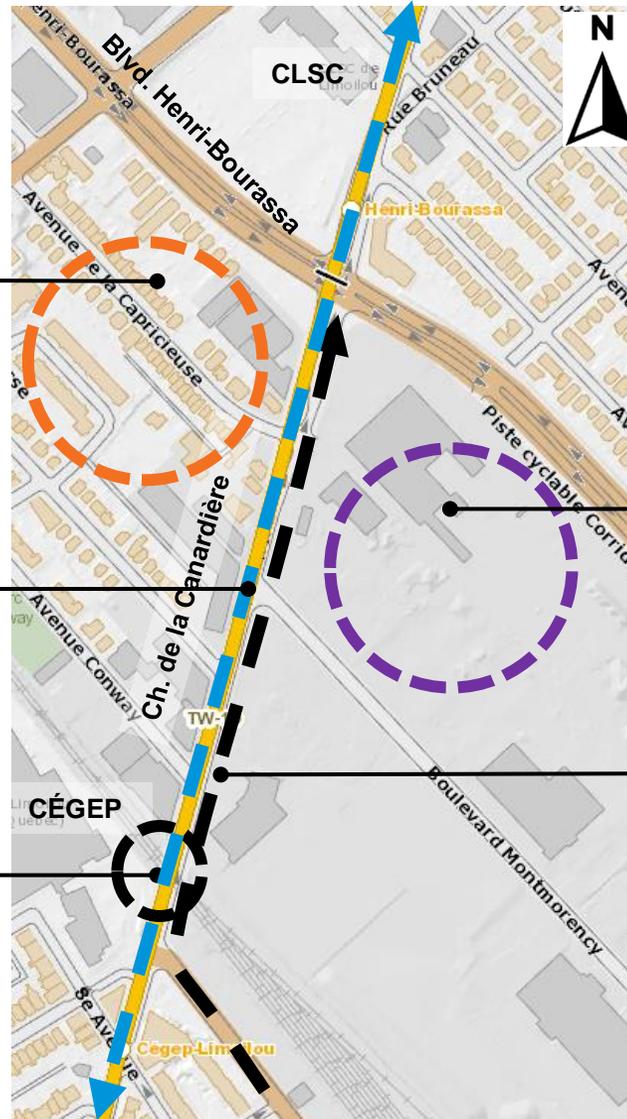
Minimiser le transit routier
Tranquillité et qualité de vie

Axe de mobilité durable

Bonifier l'offre et la sécurité des modes actifs
Créer une interface résidentielle / industrielle

Pont d'étagement CN - Élément repère

Lien avec Station CÉGEP
Inclusion des modes actifs et demandes du CN
Élargissement de la structure



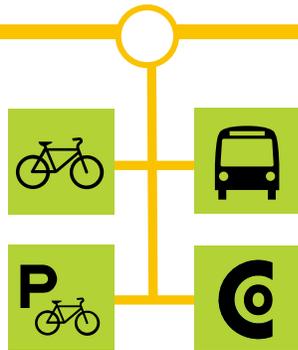
Revitalisation du secteur industriel

Transformation du garage municipal

Assurer une connexion secondaire

Lien vers les quartiers Haute-Ville / Basse-Ville
Élargissement vers le sud

Station
Hôpital de l'Enfant-Jésus



Station
Bardy



Station
De Courtemanche



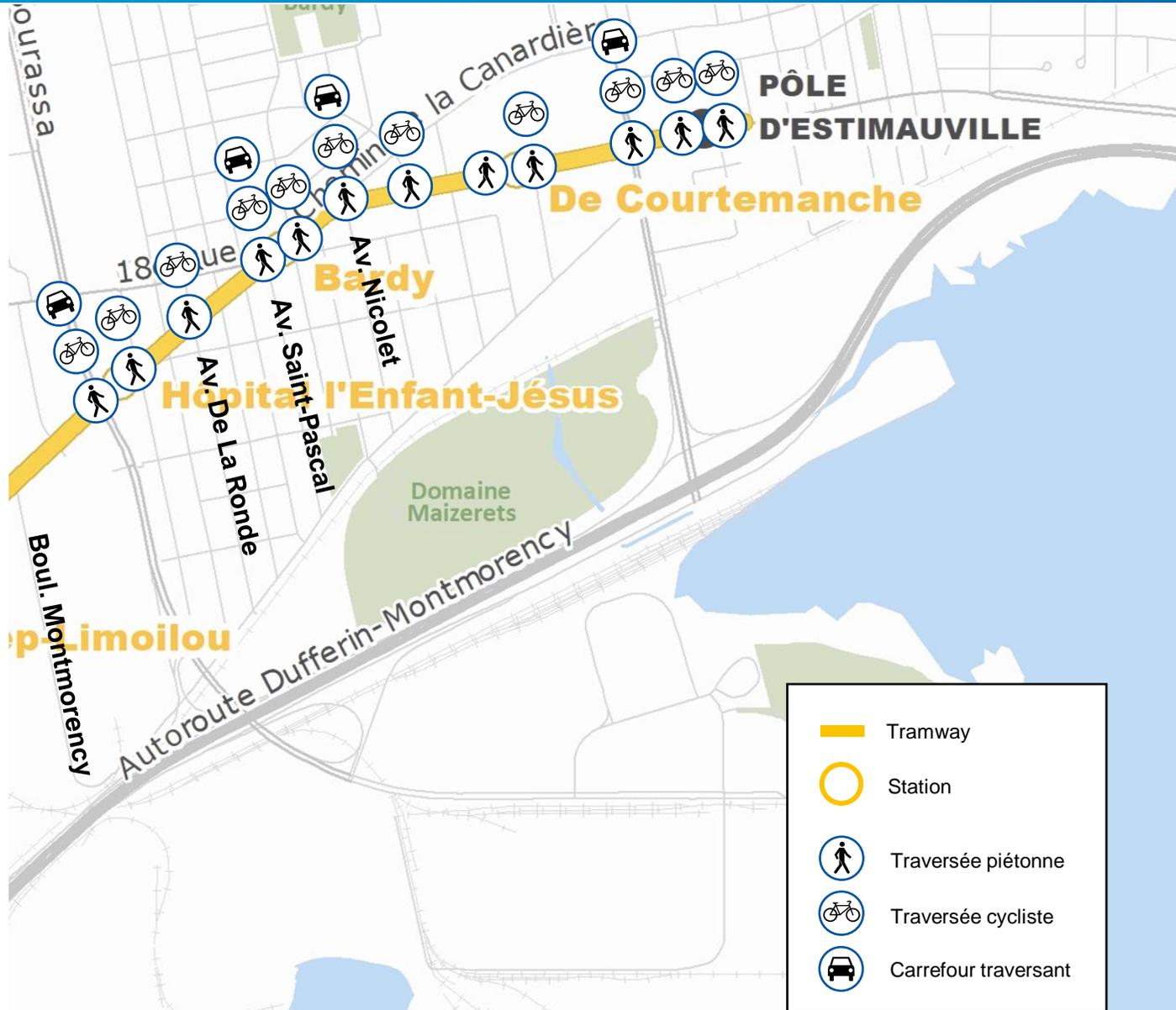
Station
Pôle D'Estimauville



-  Connexion autobus
-  Site d'autopartage à proximité
-  Connexion piste cyclable
-  Vélostation



Piétons, cyclistes et automobilistes | Circulation près du tramway

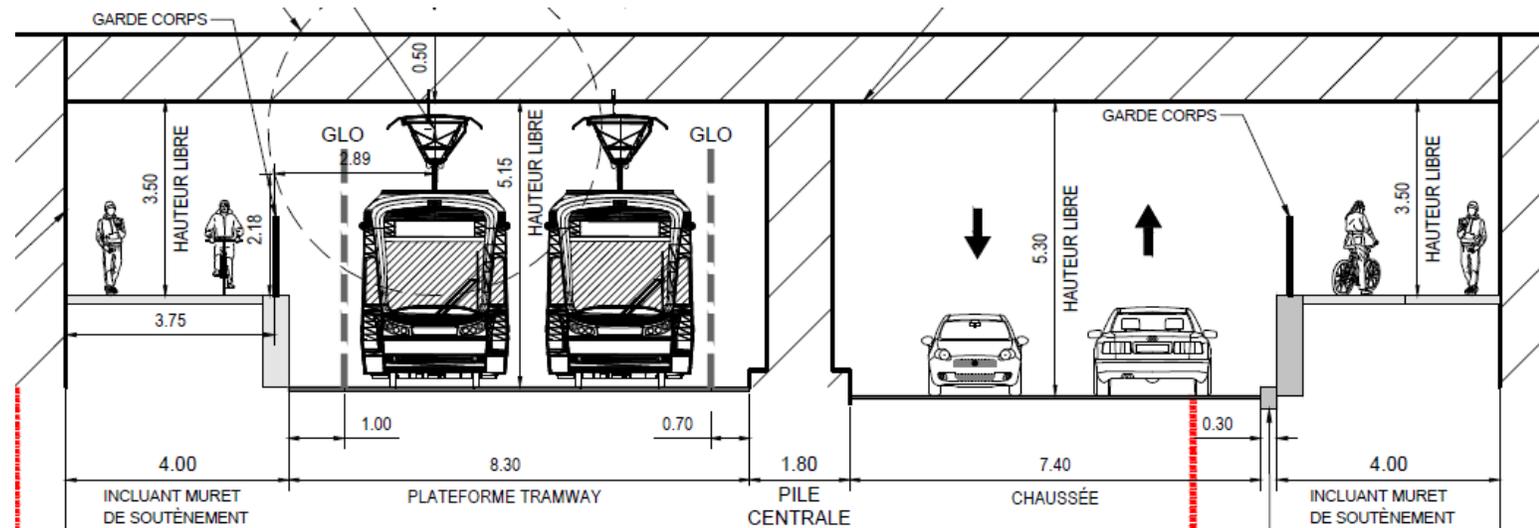


Ajout de 7 traversées sécurisées pour les piétons et les cyclistes comparativement à la situation actuelle

Les **cheminements piétons et le réseau cyclable** dans le quartier de Maizerets seront grandement améliorés.



- Un **élément repère** dans le paysage
- Contribuer à la **qualité visuelle** du paysage et à **l'expérience des usagers** par une conception soignée (signature architecturale) de l'ouvrage d'art et ce, de jour comme de nuit
- **Insérer dans le tissu urbain** l'ouvrage d'art pour une assurer une meilleure liaison entre les quartiers du Vieux-Limoilou et de Maizerets



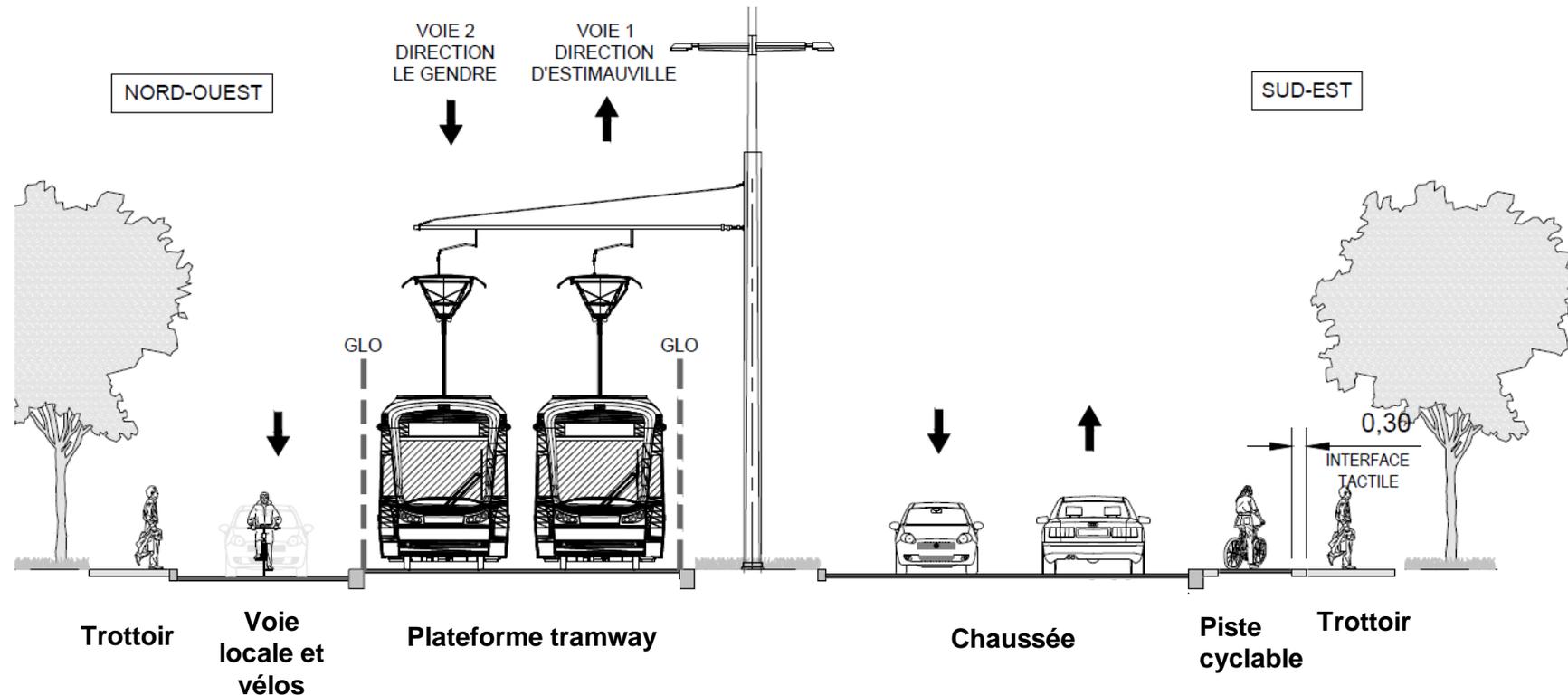


Chemin de la Canardière

Entre les boulevards des Capucins et Henri-Bourassa

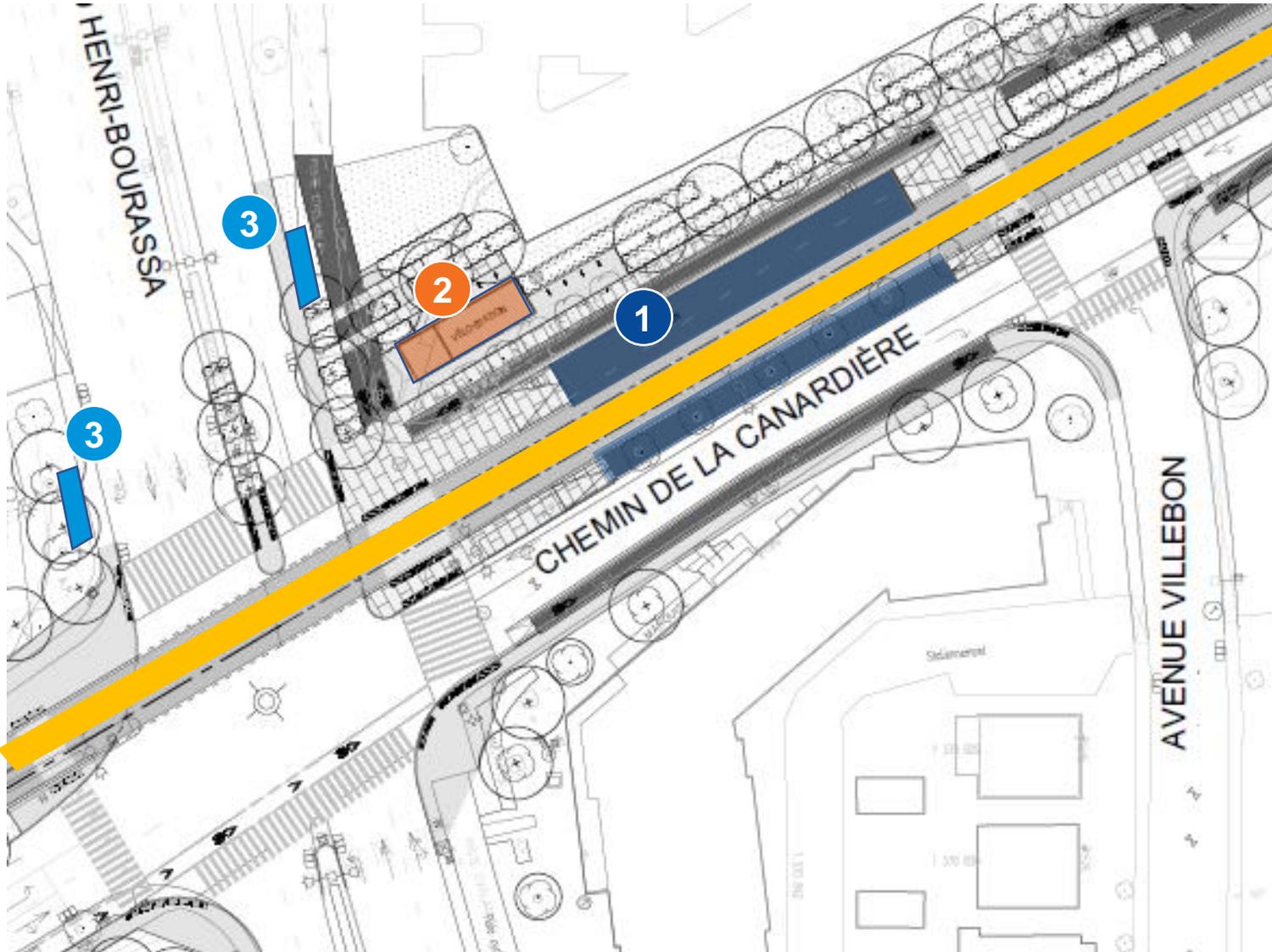
Insertion axiale

avec 2 voies côté sud-est et 1 voie de bouclage côté nord-ouest





Station Hôpital de l'Enfant-Jésus



3 Interconnexion bus-vélo-tramway

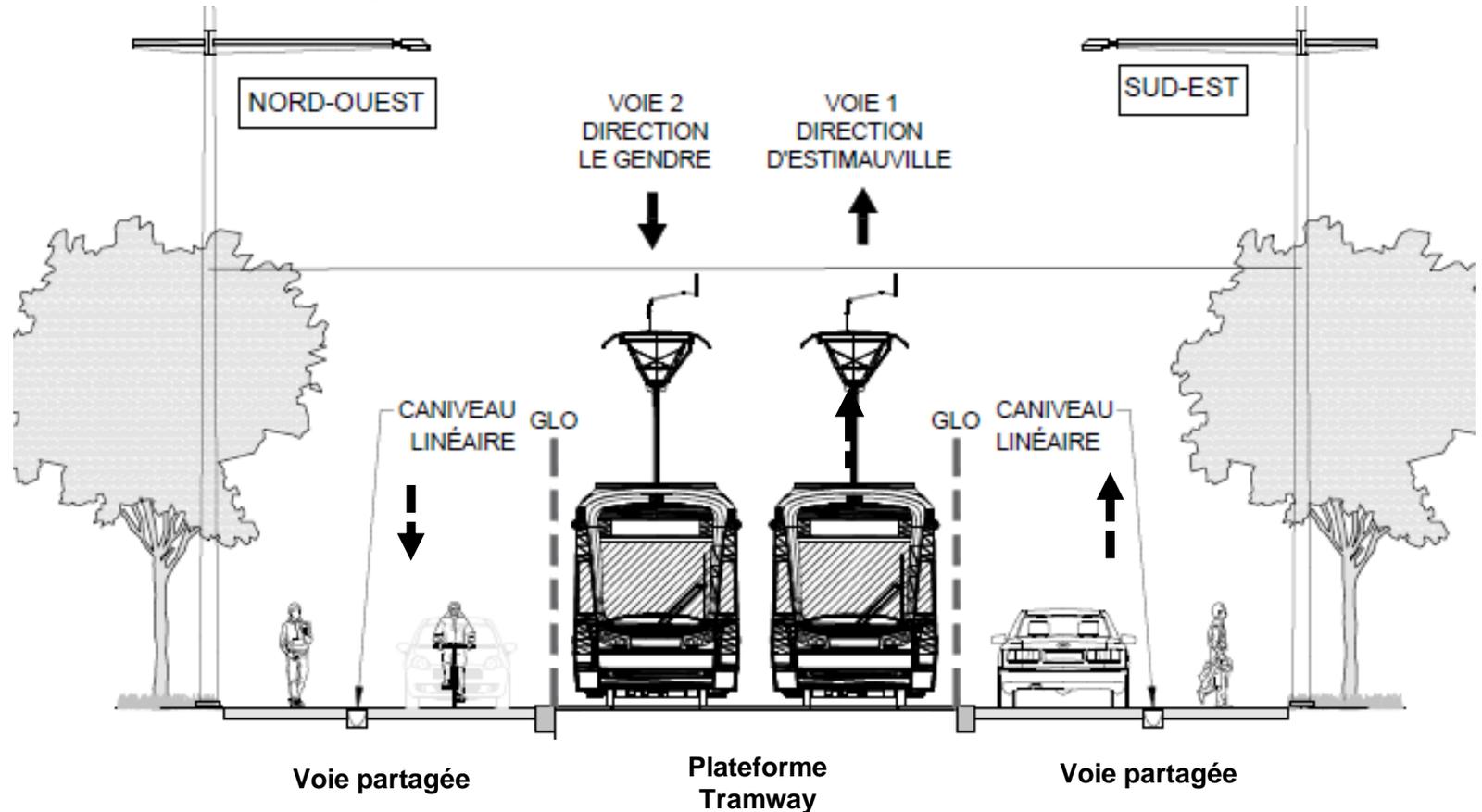


Chemin de la Canardière

Entre les avenues de Vitré et Champfleury

Insertion axiale

avec 1 voie partagée (bouclage) de chaque côté



Voie partagée Inspiration

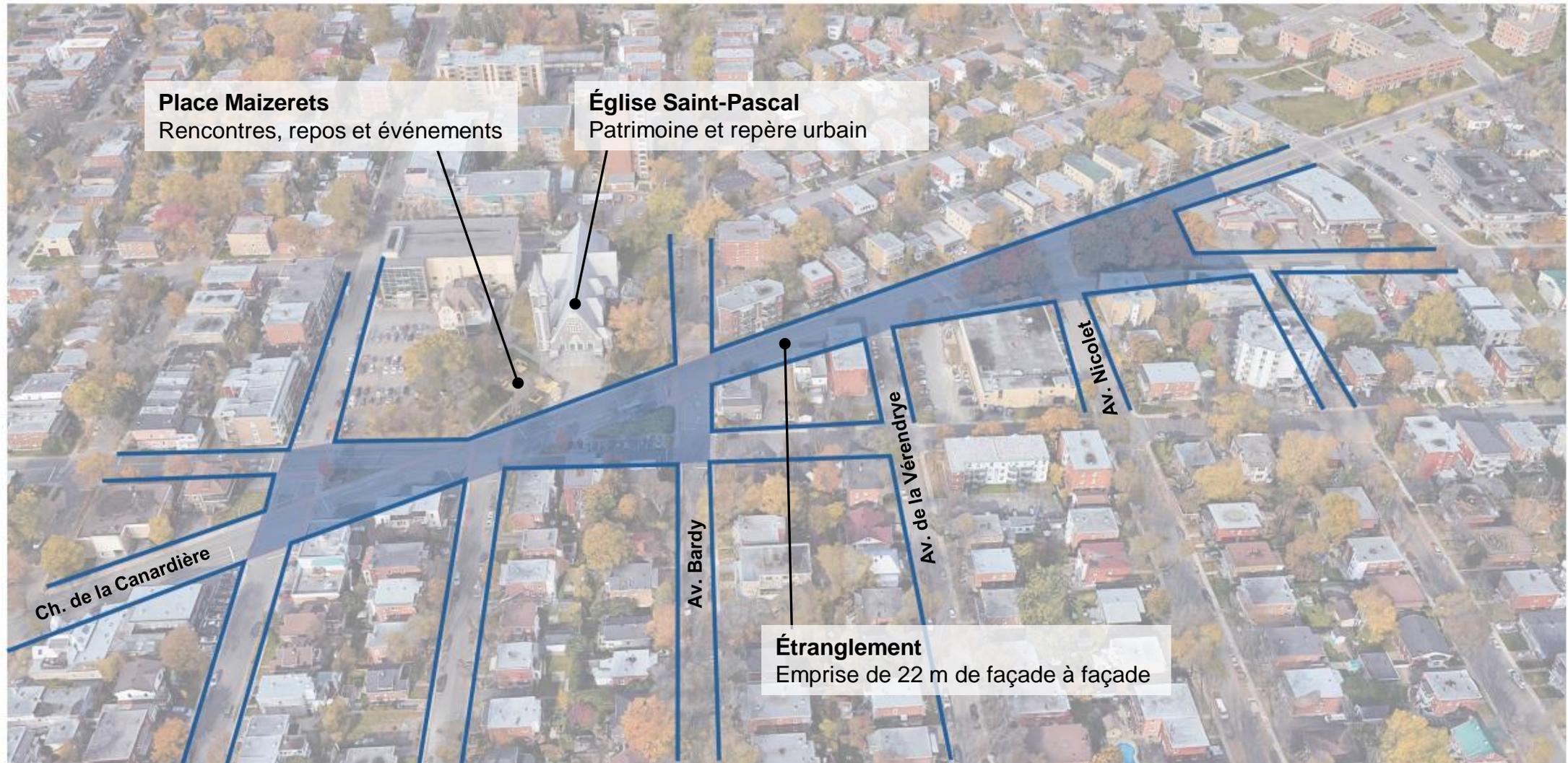


Tours (France)



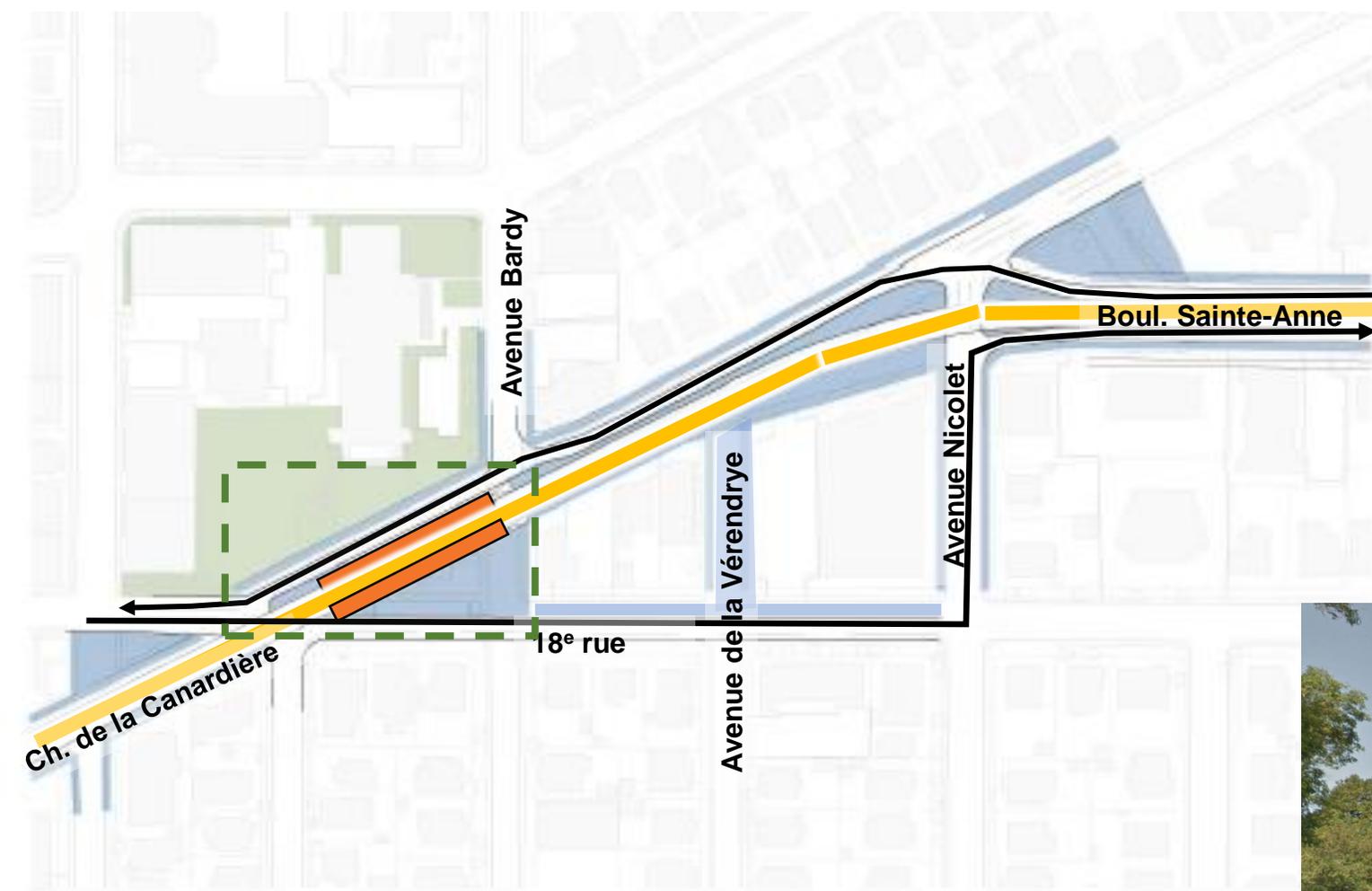
Station Bardy | Situation géographique

Particularités de la trame urbaine et points de convergence





Station Bardy | Schéma d'insertion



Insertion latérale

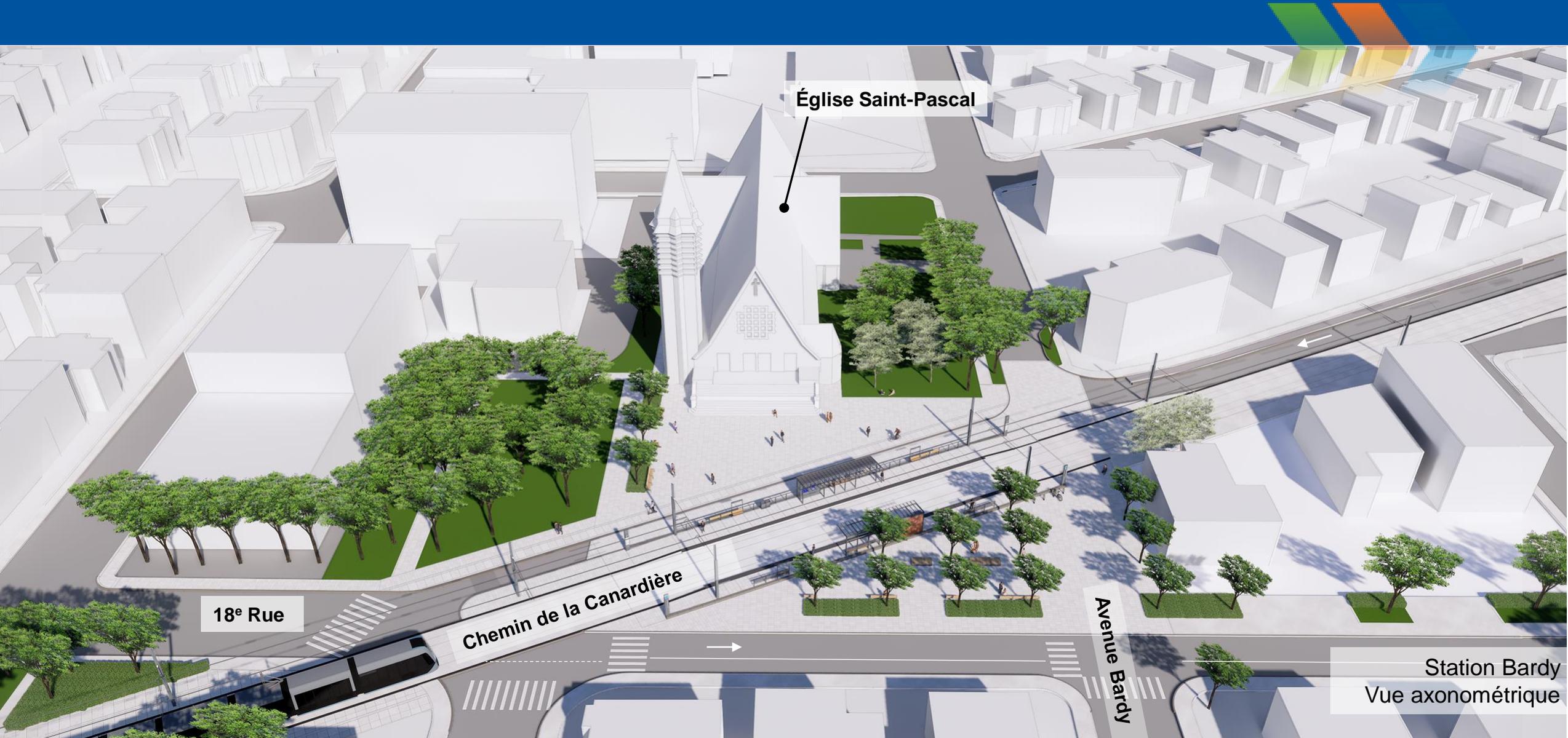
Avec 1 voie de circulation en direction sud-ouest

- Bonification des espaces publics et attractivité du cœur de quartier
- Respect du cadre bâti
- Dilution des flux principaux de déplacements sur deux axes (éviter l'étranglement)
- Interaction faible entre transit routier principal et tramway



Situation actuelle

Station Bardy



Église Saint-Pascal

18^e Rue

Chemin de la Canardière

Avenue Bardy

Station Bardy
Vue axonométrique

Station Bardy



Station Bardy
Vue vers l'ouest



Développement immobilier

Densification

Axe de mobilité durable

Bonifier l'offre et la sécurité
des modes actifs et TC

Respect de la fonction de la route 138

Pôle D'Estimaerville

Intermodalité
Développement immobilier
Lien vers l'écoquartier

Écoquartier

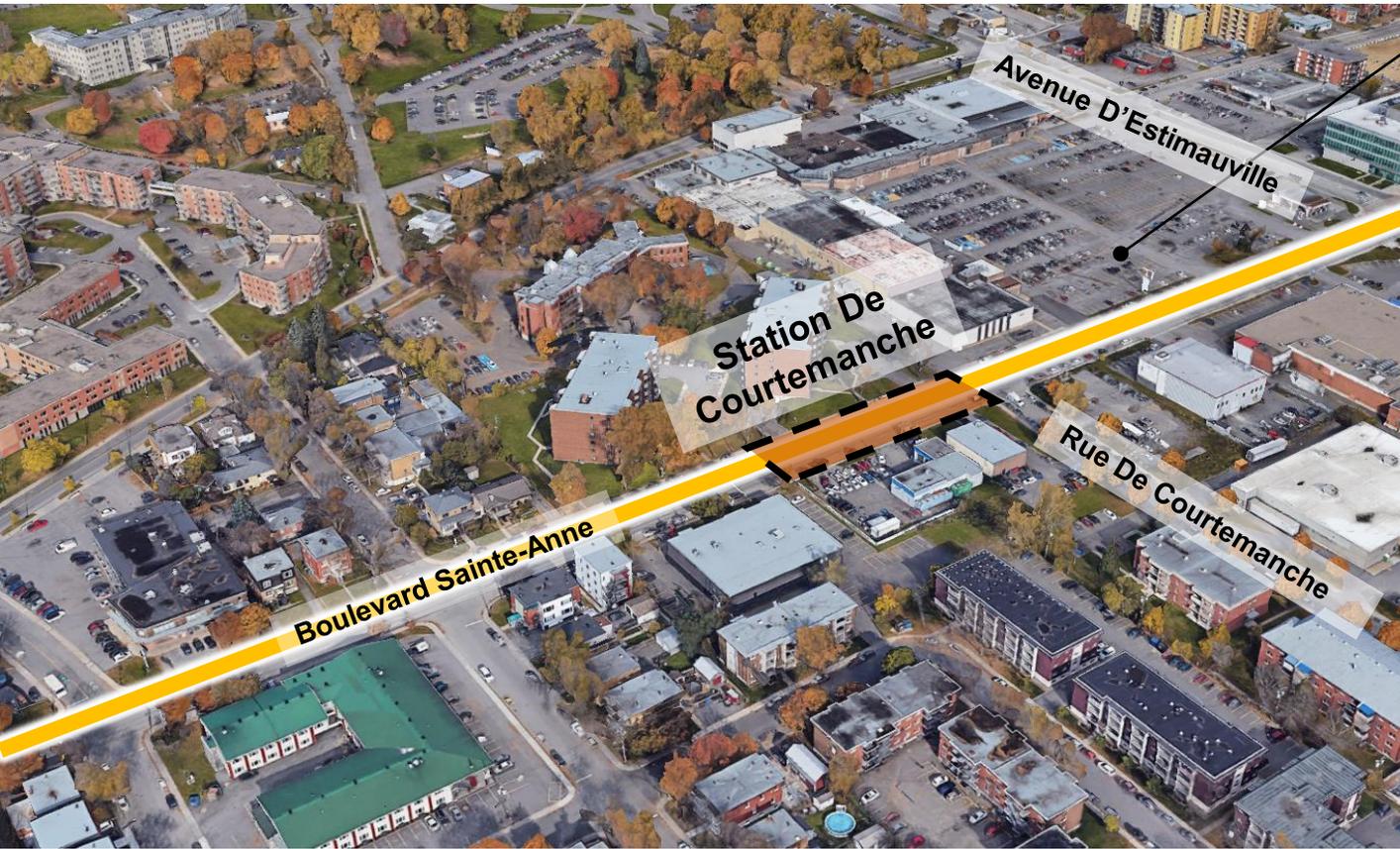
Développement immobilier

Station De Courtemanche

Créer un milieu propice au nouveau
générateur de déplacement



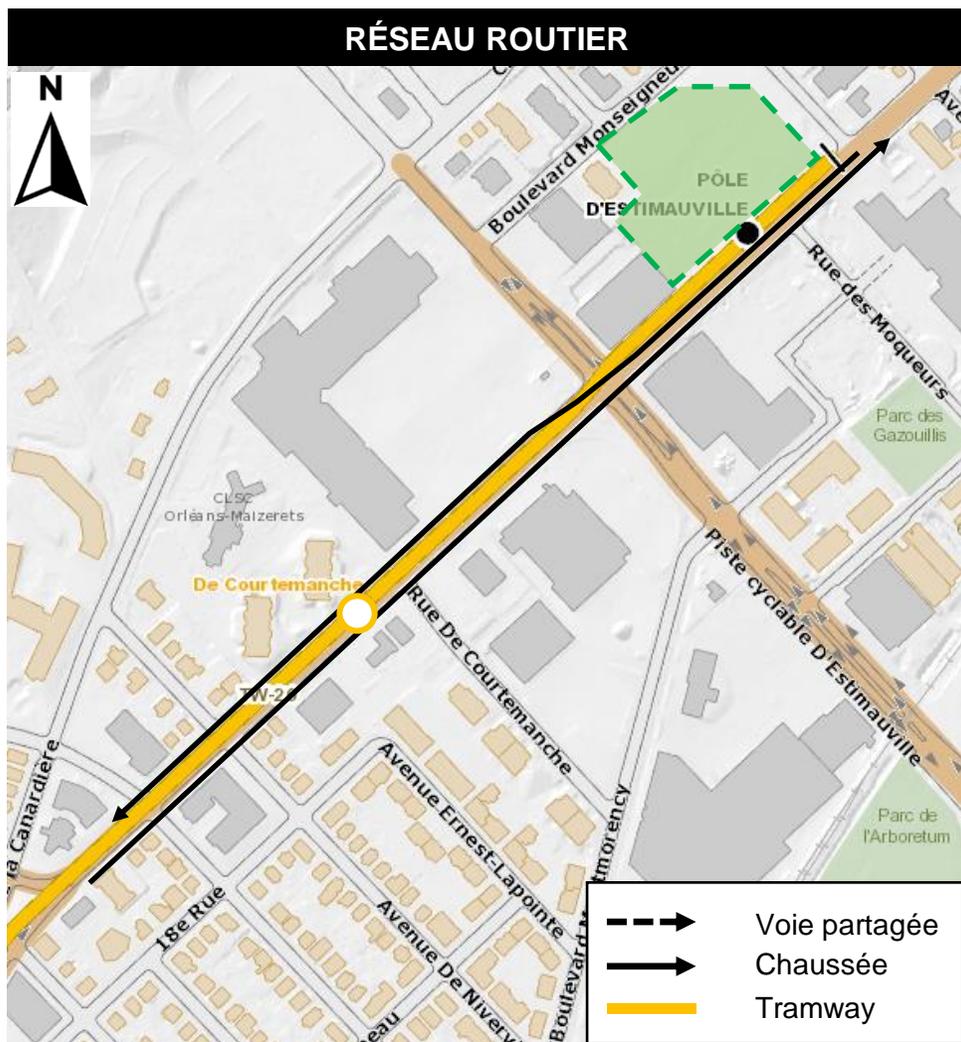
Station De Courtemanche | Conception en cours



Projet de développement



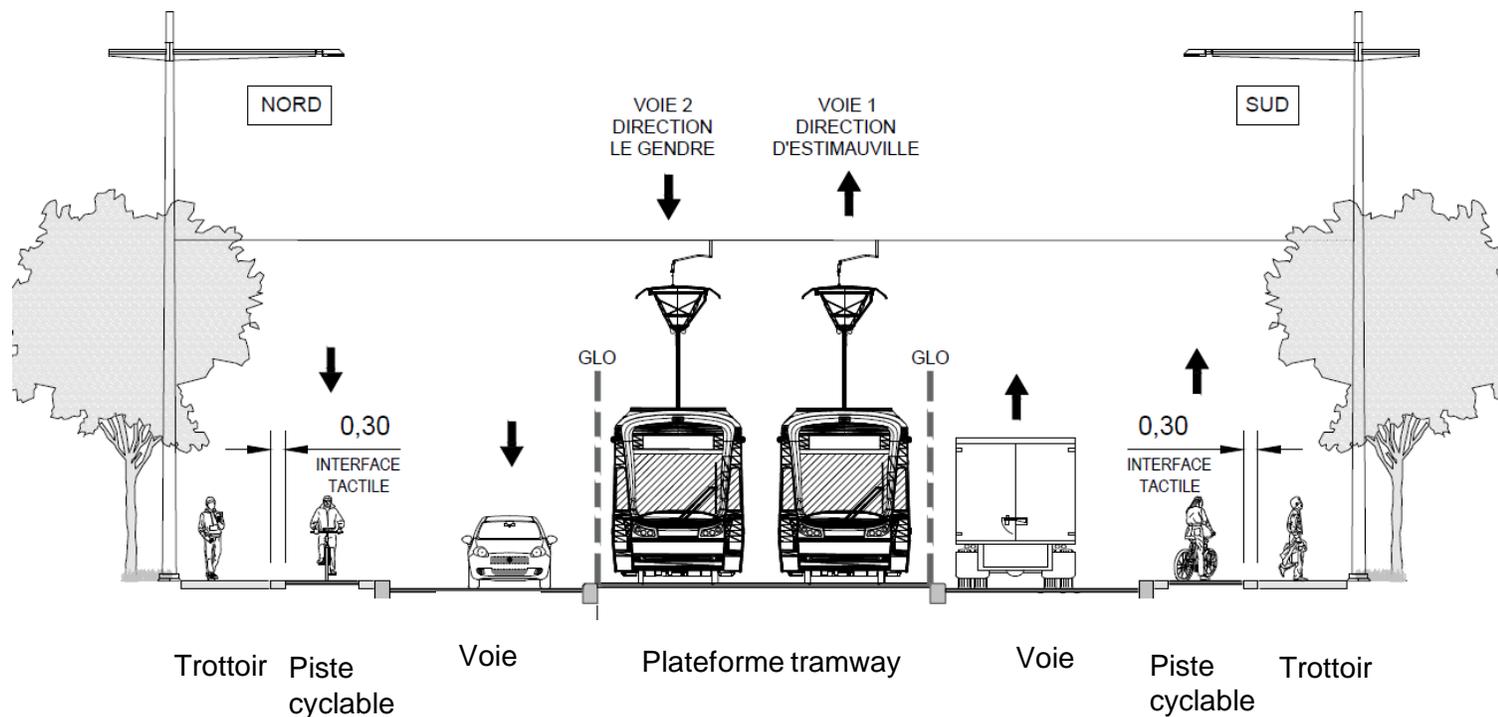
Coupe d'une station-type



Boulevard Sainte-Anne

Entre les avenues Nicolet et D'Estimaerville

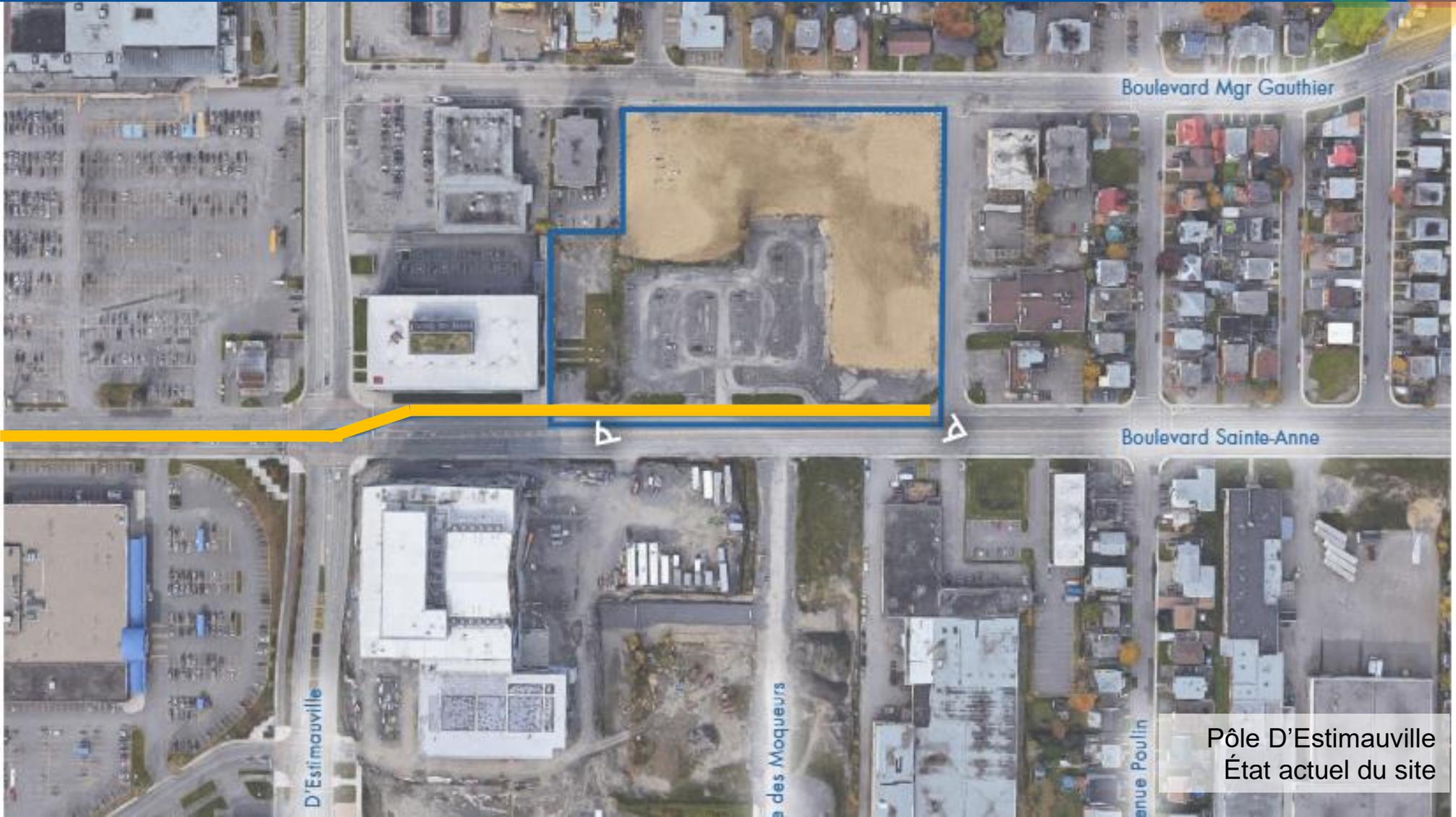
Insertion axiale
avec 1 voie par direction



2.3 / Pôle D'Estimauville



Pôle D'Estimauville État actuel du site



Pôle D'Estimauville
État actuel du site

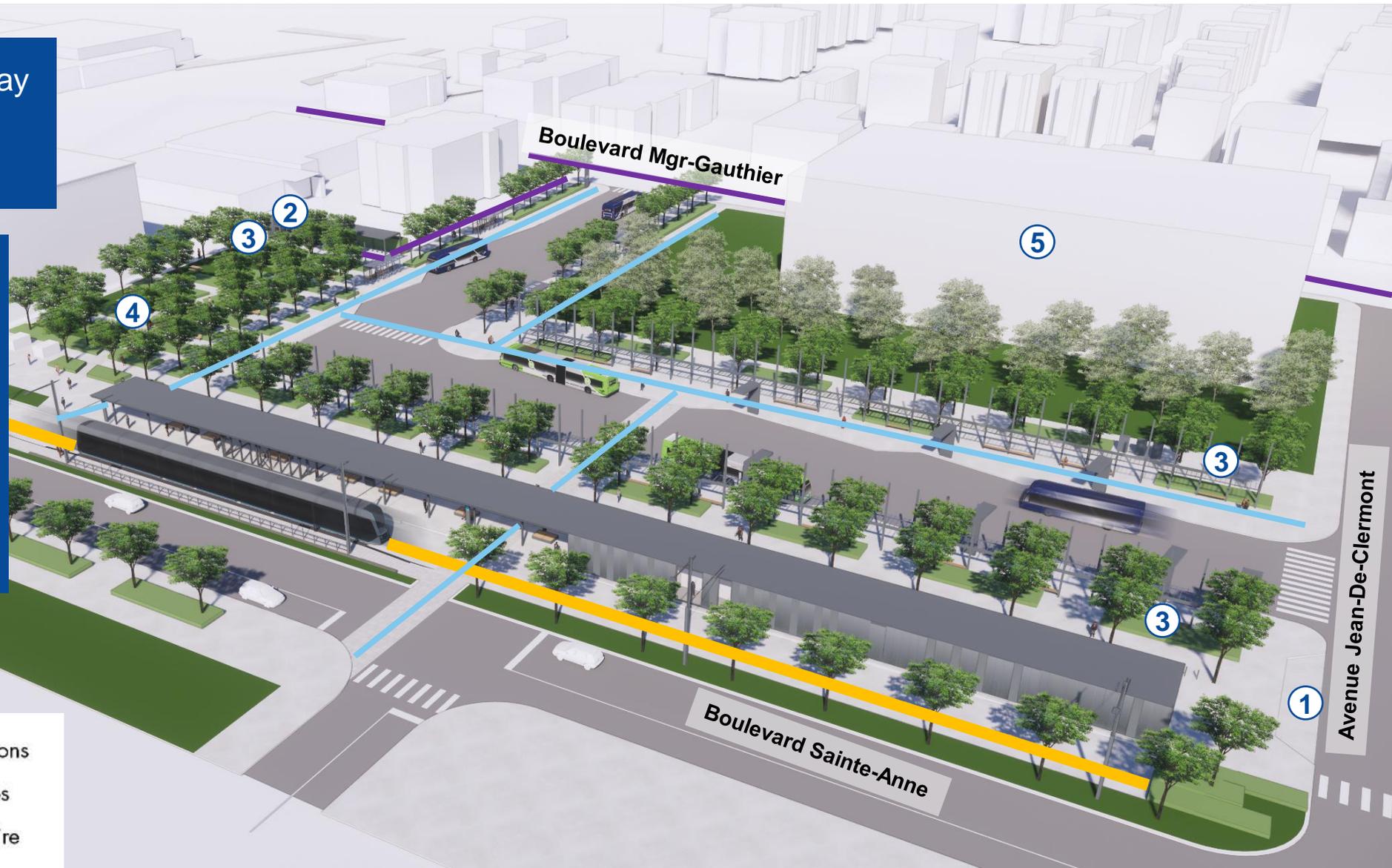


Pôle D'Estimauville - Principales composantes

- Insertion latérale nord du tramway et un aménagement quai-à-quai
- 15 quais d'autobus

- 1 Stationnement STAC
- 2 Vélostation (45 places sécurisées)
- 3 Supports à vélo (75 places)
- 4 Place publique végétalisée
- 5 Potentiel de développement immobilier

-  Cheminements piétons
-  Cheminements vélos
-  Plateforme ferroviaire



Avenue Jean-De-Clermont

1

Boulevard Sainte-Anne

Boulevard Mgr-Gauthier

Pôle D'Estimauville Station d'autobus et du tramway



Pôle D'Estimauville
Station d'autobus et du tramway



Quartiers du Vieux-Limoilou et de Maizerets | Insertion du tramway



- Un tramway fiable et efficace
- Un **aménagement renouvelé** et une **remise à neuf** des infrastructures municipales
- Des stations **bien intégrées** et favorisant l'**intermodalité**
- Accès **sécuritaires** et **confortables** pour les piétons et cyclistes
- De **nouveaux espaces publics**
- **Accessibilité universelle** assurée

Station 3^e Avenue
Vue vers l'ouest



5 /

Foresterie urbaine

Une vision d'ensemble de la Ville



Dans le cadre du projet de tramway, la foresterie urbaine est une **priorité** regroupée sous **quatre engagements spécifiques**.



PROTÉGER

Nouvelles pratiques et exigences strictes en termes de protection



BONIFIER

Stratégie de végétalisation innovante et effort considérable en plantation



ASSUMER

Prise en charge et entretien rigoureux par les experts



ENGAGER

Approche personnalisée avec les propriétaires d'arbres privés



PROTÉGER

Analyse fine, arbre par arbre	Exigences strictes	Mobilisation de chercheurs et de spécialistes
<p>En amont des travaux</p> <ul style="list-style-type: none">• Inventaire terrain en continu• Travaux de sondage des racines• Ajustement à la conception	<p>Pour le Partenaire privé</p> <ul style="list-style-type: none">• Présence d'experts en foresterie urbaine en tout temps• Mesures de protection obligatoires• Sensibilisation et formation pour tous	<p>Mis à contribution pour :</p> <ul style="list-style-type: none">• Audit externe et indépendant• Développement de connaissances : Chaire de recherche sur l'arbre urbain et son milieu



Environ **30 000 arbres supplémentaires** pour atteindre le nouveau ratio de compensation



20 / 1

20 arbres plantés pour chaque arbre abattu dans les quartiers traversés par le tramway



De nouvelles plantations sont effectuées **en amont** des abattages (et ce depuis 2021) pour assurer la croissance optimale de la canopée avant l'arrivée du tramway



AVANT les travaux

Prise en charge complète des travaux de foresterie requis

(soins aux arbres, entretien des arbres, transplantation, élagage et abattage)

PENDANT les travaux

Soutien et collaboration envers le partenaire privé responsable de la réalisation du tramway

APRÈS les travaux

Gestion et contrôle des arbres privés et publics après les travaux
(suivis récurrents et entretien spécialisé)

Transplantation



Élagage





ENGAGER

Adoption d'une approche personnalisée avec les riverains visés

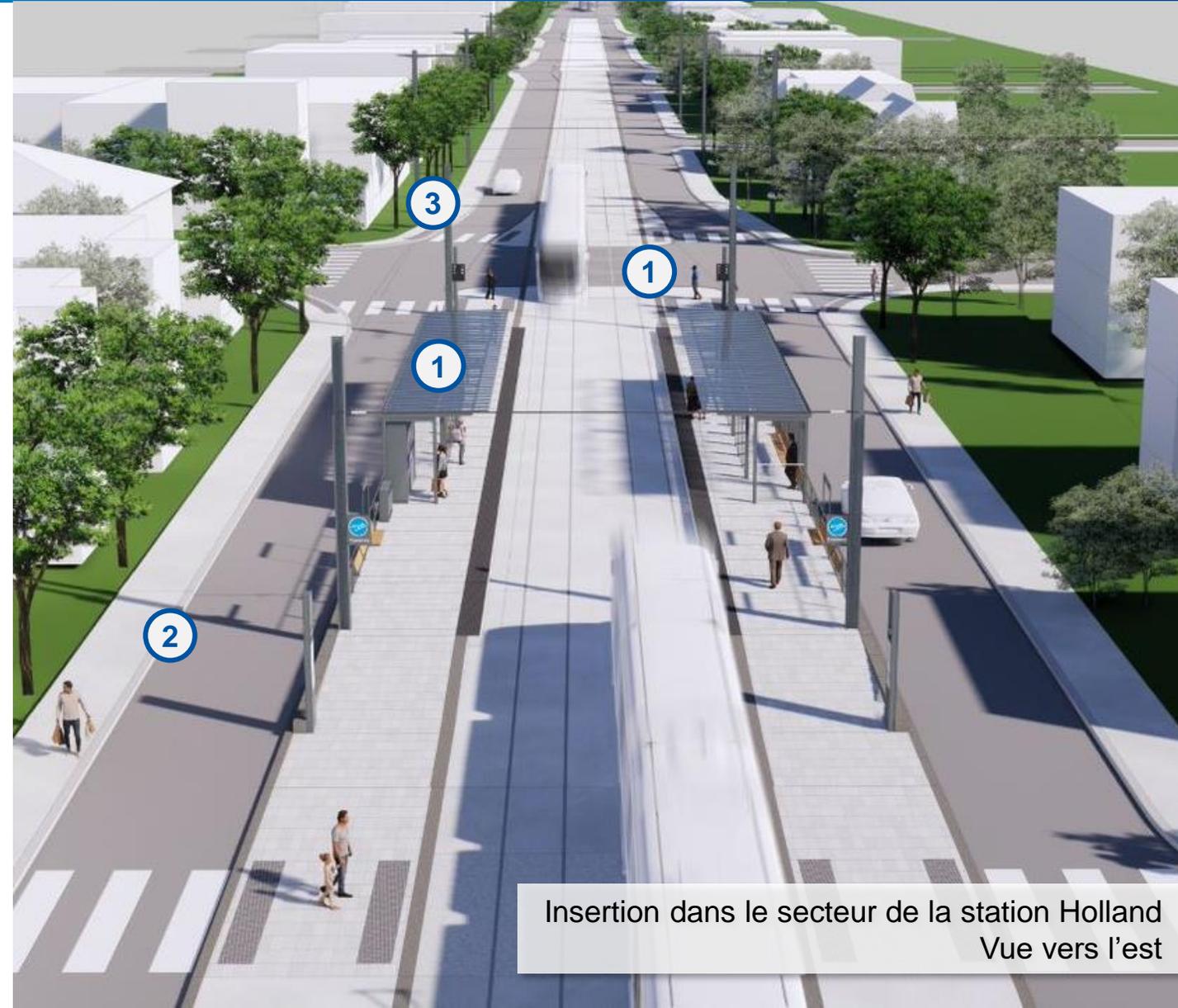
- **Explication** des travaux à réaliser sur les arbres
- **Implication** des propriétaires **pour remplacer** les arbres privés qui devront être retirés
- Prise en charge de l'**entretien** de tous les arbres privés le long du tramway
- Lorsqu'un arbre privé doit être retiré, une **compensation financière** (offerte selon le respect de certains critères)





Retrait d'un arbre | Trois facteurs principaux

- ① **Nouvelle géométrie routière ou infrastructure** (refuges, stations) qui doit être implantée trop près de l'arbre
- ② **Toute excavation** peut affecter le système racinaire de l'arbre, entraînant ainsi son instabilité et un risque pour les travailleurs et un dépérissement de l'arbre (déplacement des réseaux municipaux et des réseaux techniques urbains (électricité, télécommunication, gaz naturel) sous la voie de circulation et le trottoir
- ③ **Dégagement aérien trop important** qui engendrera un dépérissement rapide de l'arbre (ligne aérienne de contact, éclairage, feux de signalisation)



Insertion dans le secteur de la station Holland
Vue vers l'est



Quartiers du Vieux-Limoilou et de Maizerets

Nombre total	1708 arbres
Protection / Transplantation	1416 (83 %)
Sous-total	292 arbres (17%)
Arbres et arbustes remplaçables (1 à 14 cm)	64 arbres
Frênes	55 frênes
Total	173 arbres
Objectif visé en plantation	5840 arbres

Note : Les quantités pourraient évoluer à la suite de l'avancement de la conception.

Analyses en cours pour
déterminer les meilleurs sites
de plantation disponibles



20 / 1

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





4 /

Étude d'impact sur l'environnement

Addenda 5 et études sectorielles

- **Principales perturbations dans la branche D'Estimauville** seront enregistrées durant la phase de construction, donc elles seront **temporaires**.
- **Bénéfices importants et permanents** pour la population de Québec
 - Stimulation de l'activité économique et retombées fiscales positives pour la Ville
 - Bilan positif en matière de lutte contre les changements climatiques (GES) et amélioration de la qualité de l'air
 - Atténuation de l'effet d'îlot de chaleur en milieu urbain
 - Incitatif pour transports actifs
 - Amélioration des infrastructures urbaines
 - Reconfiguration et requalification urbaine : transformation des espaces publics
 - Gains pour tous les citoyens de Québec en matière de déplacements : amélioration de l'offre en matière de transport, amélioration de la mobilité et de l'accessibilité, permettra de limiter la détérioration des conditions de circulation

En fonction des **paramètres édictés par le MELCC** analysés dans la réalisation de l'Addenda 5, l'insertion du tramway génèrera des **impacts généralement positifs** sur le tracé du tramway dans les quartiers du Vieux-Limoilou et de Maizerets.

Acquisitions	5 acquisitions totales, dont 2 bâtiments de bonne valeur patrimoniale
Patrimoine bâti	Insertion du tramway à faire en préservant les qualités urbaines des secteurs, notamment aux endroits ayant des caractéristiques patrimoniales marquées
Environnement visuel	Requalification des espaces constituera l'opportunité d'harmoniser et de bonifier l'aspect visuel de plusieurs secteurs, doit constituer l'occasion de consolider les espaces publics emblématiques des quartiers et de créer des lieux de rencontre
Canopée	Sur 1 708 arbres : <ul style="list-style-type: none"> • 1 416 protégés ou transplantés (83 %) / 292 abattus (17 %) • + 20 nouveaux arbres plantés pour chaque arbre abattu



Déplacements

- **Augmentation de 71 000 déplacements par jour** à l'horizon 2041 dans la zone d'influence du tramway.
- La mise en place du tramway permettra de **capter, en 2041, 60 % des nouveaux déplacements dans la zone d'influence.**

Réseau routier

- Le réseau artériel du quartier du Vieux-Limoilou est **en mesure d'accueillir les déplacements motorisés** découlant de l'implantation du tramway.
- De façon générale, **les temps de parcours demeurent stables** grâce au maintien de leur capacité routière.
- Les projets de réaménagement routier prévus dans les rues du réseau artériel permettront de mettre en place des mesures pour **accroître la sécurité des usagers de la route.**
- Le projet de tramway offre l'opportunité de **créer des zones exemptes de circulation de transit et des rues apaisées** au bénéfice des piétons et des cyclistes.



Stationnement

- **470 espaces** seront retirés le long de la nouvelle branche
 - 169 cases dans le quartier du Vieux-Limoilou
 - 301 cases dans le quartier de Maizerets
- La disponibilité du stationnement gratuit (avec ou sans vignette) dans ces rues permet d'absorber cette perte. Le **taux moyen d'occupation** des espaces de stationnement dans la rue **est de 44 %**. Il ne dépasse pas 58 %. Aucune compensation des espaces de stationnement retirés n'est requise.
- Des analyses se poursuivront au cours des prochains mois et advenant des besoins supplémentaires, de nouvelles mesures pourraient être instaurées. Exemple : **révision des modalités de gestion des zones de permis de stationnement** (délimitation des zones, attribution du permis de stationnement)



Mesures de réduction à la source :

- Dispositif contre le bruit de crissement en courbe
- Spécification rigoureuse des performances acoustiques du matériel roulant
- Choix des revêtements de la plateforme ferroviaire
- Entretien acoustique de la plateforme ferroviaire.

Autres mesures d'atténuation :

- Écran de protection phonique
- Traitement acoustique des façades





- **Critère relatif du décret 655-2022 :**

- Pas de dépassement sur 90 % du linéaire
- Impact faible dans la 4^e Avenue (dépassement de +1 ou +2 dB(A))
- Impact significatif près du Pôle D'Estimauville en raison des autobus (dépassement jusqu'à +7 dB(A))

- **Critère maximal du décret 655-2022 :**

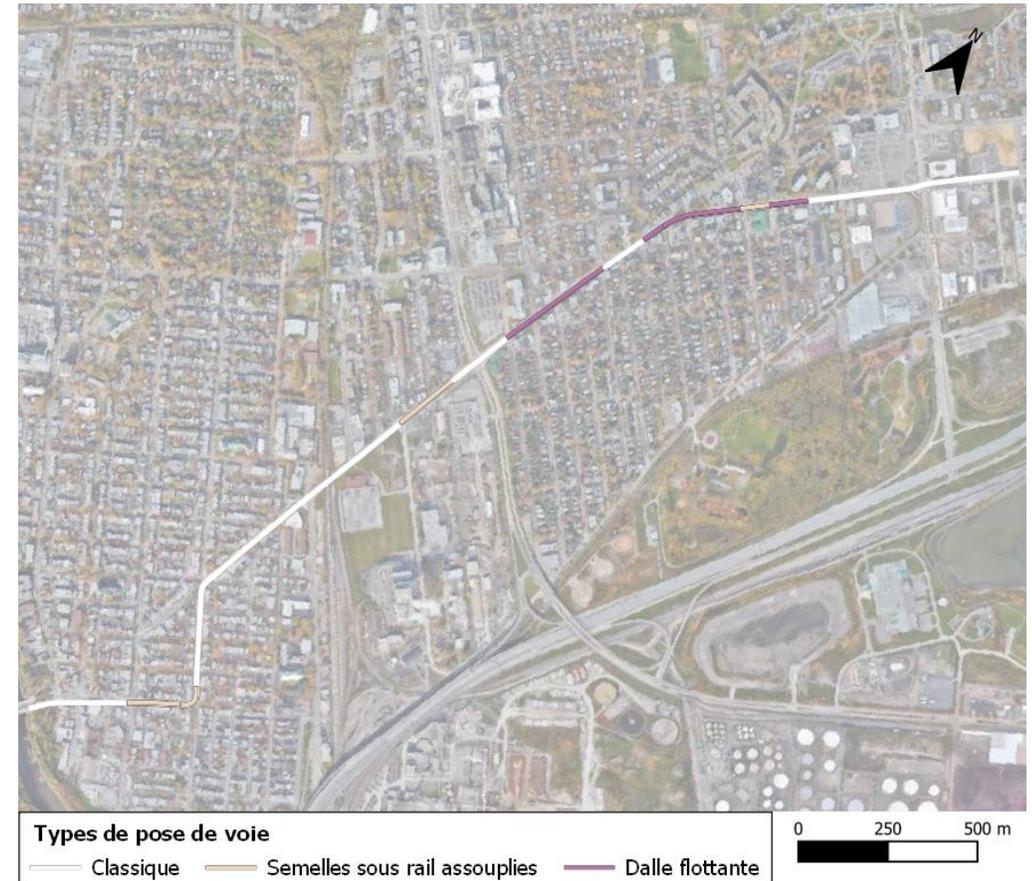
- Critère L_{DEN} respecté sur tout le linéaire
- Critère L_{NIGHT} respecté sur 93 % du linéaire
- Dépassement du critère L_{NIGHT} de 2 dB(A) dans la 4^e Avenue

- Au stade du concept de référence (en considérant le choix d'un tramway de milieu de gamme), **deux points de vigilance** sont identifiés : la 4^e Avenue et le Pôle D'Estimauville. Secteurs qui pourraient nécessiter des **traitements complémentaires** aux mesures de réduction du bruit à la source, comme :

- Renforcement de l'isolation acoustique des façades de certains bâtiments (si nécessaire)
- Apport bénéfique du passage de la motorisation thermique à électrique des autobus RTC

L'instauration de **mesures d'atténuation** permet de respecter :

- Le seuil vibratoire (sur plancher) défini dans le guide FTA
 - Le seuil de bruit solidien à l'intérieur des logements défini dans le guide FTA
- **Aucun impact résiduel** après la mise en place des mesures d'atténuation
 - **Le volet vibration n'est donc pas un enjeu sur l'ensemble du linéaire**



An architectural rendering of a modern transit station, overlaid with a semi-transparent blue filter. The scene shows a wide, paved pedestrian walkway lined with trees and benches. In the background, there are glass-walled transit shelters and a tram or light rail vehicle. Several stylized human figures are scattered throughout the scene to provide a sense of scale and activity. The overall atmosphere is clean, bright, and futuristic.

5 / Prochaines étapes



17 juin 2022

Annonce publique

- Insertion, localisation des stations et concept du Pôle D'Estimauville
- Addenda 5
- Étude sur les déplacements
- Études acoustique et vibratoire

Automne 2022

Sélection du
Partenaire privé -
Matériel roulant

Automne 2023

Début des travaux
de construction du tramway
par secteur et par phase

Été et automne 2022

Début des travaux
préparatoires -
Inventaires archéologiques

Printemps 2023

Sélection du
Partenaire privé -
Infrastructures

2028

Mise en service
du tramway



6

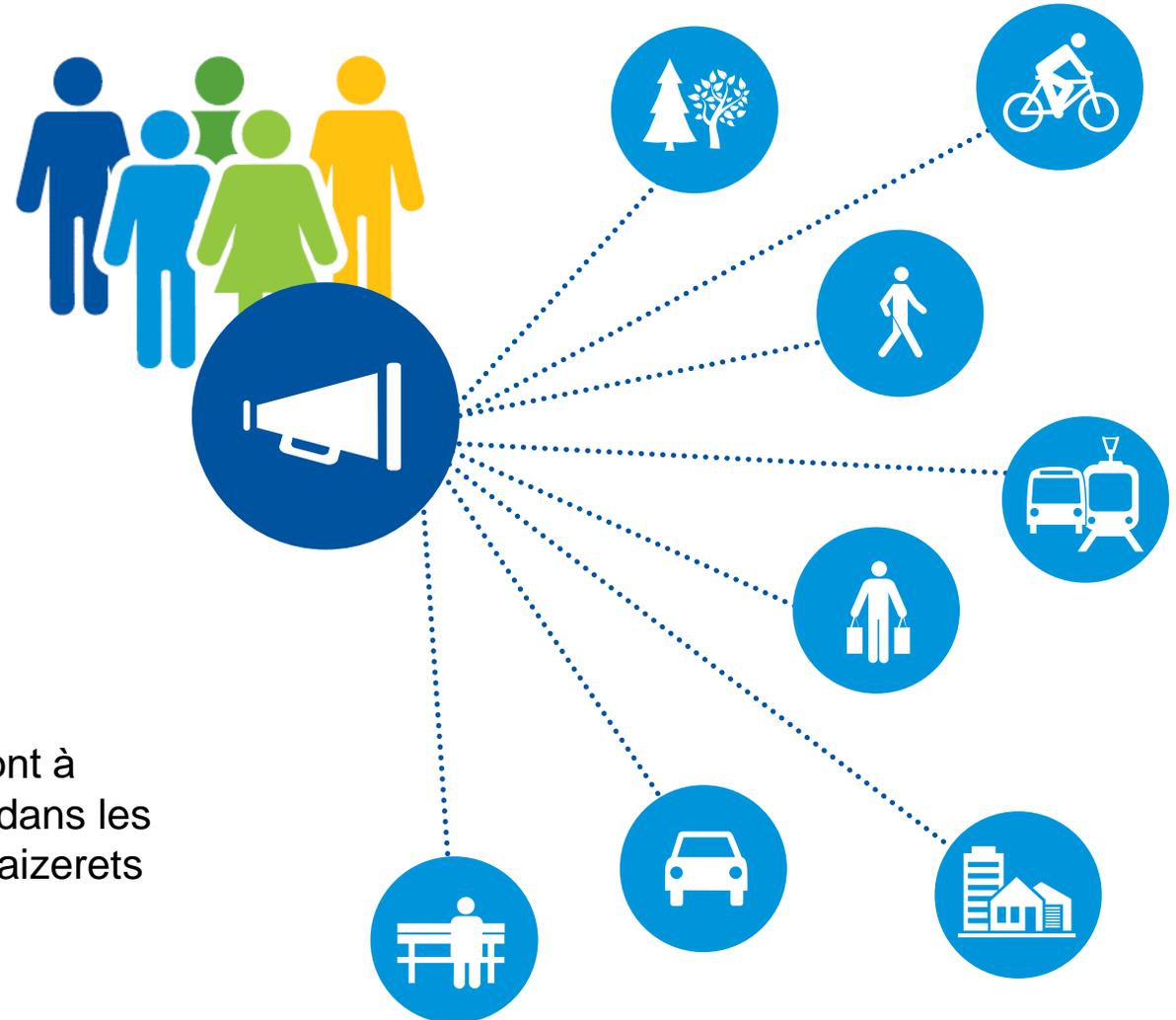
/ Période de questions



**Saisissez l'occasion
de poser vos questions
sur le tramway
près de chez vous**

À retenir

Des rencontres publiques s'ajouteront à l'automne pour le volet **circulation** dans les quartiers du Vieux-Limoilou et de Maizerets





Restons en contact



@tramwaydequebec



tramwaydequebec.info



→ Infolettre