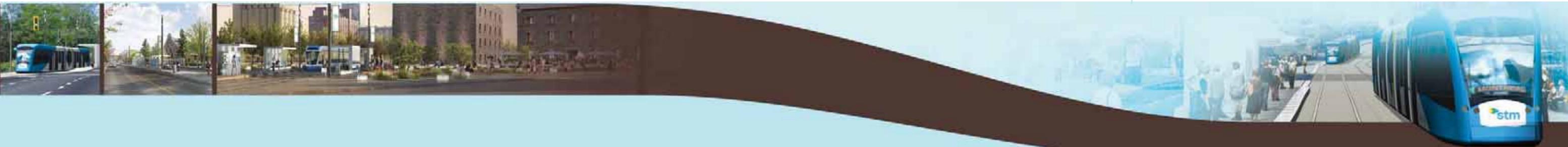




# TRAMWAY de Montréal

**PHASE 2**  
Étude de faisabilité de la première ligne



Volume D3 - Coupes et plans d'aménagement



## PHASE 2 - ÉTUDE DE FAISABILITÉ DE LA PREMIÈRE LIGNE

Volume D3 - Coupes et plans d'aménagement

TRAMWAY DE MONTRÉAL

090802	25	D3	ALL	RAP	GCA	01	5.0
Projet	Phase	Livrable	Lieu	Forme	Émetteur	Numéro	Version



## SIGNATURES

	Rédigé par	Vérifié par
Prénom, Nom	Christelle Fongue	Stéphane Conquet
Fonction	Architecte aménagement	Responsable aménagement
Signature		

	Validé par	Approuvé par
Prénom, Nom	Claude Messier, ing. MBA OIQ: 35856	Pierre-André Dugas, ing. OIQ 25694
Fonction	Directeur technique adjoint	Directeur de projet
Signature		

## VERSIONS

Version	Date	Nature du document
1.0	2010-08-16	Document technique
2.0	2010-10-25	Document technique
3.0	2010-12-15	Rapport préliminaire
4.0	2011-03-30	Rapport préliminaire
5.0	2011-06-16	Rapport final

**Référence complète**

Consortium GENIVAR - SYSTRA (2009) PHASE 2 – ÉTUDE DE FAISABILITÉ DE LA PREMIÈRE LIGNE,  
Volume D3 – Coupes et plans d'aménagement  
pour la Ville de Montréal, Montréal, pages et annexes.

[F:\08-15 MONTREAL05\\_Graphique\2\\_Esq\VOLUME-D3-FINAL](F:\08-15 MONTREAL05_Graphique\2_Esq\VOLUME-D3-FINAL)





## MISE EN GARDE

Le présent rapport fait partie d'une série de volumes réalisés par le consortium Genivar-Systra dans le cadre de l'étude de faisabilité de la première ligne du tramway de Montréal, et ce, pour le compte de la Ville. Cette étude de faisabilité est la seconde phase du projet et fait suite à l'analyse du réseau initial (phase 1).

La phase 2 avait pour but de définir le cadre technique du projet avec un volet important portant sur l'insertion urbaine du tramway. L'étude a permis de qualifier et quantifier les principaux impacts, les coûts, l'échéancier de réalisation et d'autres aspects propres à un projet de tramway afin de définir sa faisabilité et ainsi fournir à la Ville de Montréal et à ses partenaires les renseignements pertinents pour statuer sur la poursuite du projet.

Il importe de mentionner que les résultats présentés dans les différents volumes produits par le consortium Genivar-Systra n'ont pas été approuvés par les instances de la Ville. De plus, il convient de rappeler que tous les résultats doivent être considérés comme préliminaires et seront complétés, corrigés ou validés lors de la phase suivante, soit l'avant-projet.





## TABLES DES MATIÈRES

<b>A.CHARTE D'AMÉNAGEMENT</b>	<b>1</b>	<b>NEIGES</b>	<b>32</b>
INTRODUCTION	3	2.0 SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES I, DE LA RUE JEAN-TALON OUEST AU CHEMIN QUEEN-MARY	35
1.0 FONCTIONNALITÉ DU PROJET	6	2.1 STATION BARCLAY	39
1.1 LE PROJET DANS LE TEMPS	6	2.2 STATION VAN HORNE	43
1.2 LISIBILITÉ DES DEUX LIGNES EN PHASE 1	7	2.3 STATION DUPUIS	47
2.0 LES MESURES	8	2.4 STATION JEAN-BRILLANT	51
3.0 LES MATÉRIAUX	8	2.5 STATION QUEEN-MARY	55
3.1 SYNTHÈSE	8	3.0 SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES II, DU CHEMIN QUEEN-MARY À BLUERIDGE CRESCENT	56
3.2 LA PLATE-FORME	9	3.1 STATION RIDGEWOOD	62
3.3 LA BORDURE DE GLO ET LA BORDURE DES SURLAGEURS	10	3.2 STATION REMEMBRANCE	66
3.4 LE QUAI DE LA STATION	10	4.0 SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES III, DE BLUERIDGE CRESCENT À L'AVENUE SUMMERHILL	68
3.5 LA VOIRIE	11	4.1 VARIANTE À NIVEAU	70
3.6 LA BORDURE DE TROTTOIR	11	4.1.1 STATION BOULEVARD	72
3.7 LES TROTTOIRS	12	4.1.2 STATION DES PINS	80
4.0 LES VÉGÉTAUX	13	4.2 VARIANTE TUNNEL	82
4.1 LA LIGNE CÔTE-DES-NEIGES	13	4.2.1 STATION HILL PARK	84
4.2 PRINCIPES DE PLANTATIONS	14	4.2.2 STATION DES PINS	92
4.2.1 DISTANCE PAR RAPPORT À LA FAÇADE	14	5.0 SÉQUENCE GUY, DE L'AVENUE SUMMERHILL AU BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST	98
4.2.2 PRINCIPE DE COMPOSITION D'UN ALIGNEMENT D'ARBRES STRUCTURANT ET NON STRUCTURANT	15	5.1 STATION SHERBROOKE	102
4.3 PALETTE VÉGÉTALE D'ARBRES À MATURITÉ	16	5.2 STATION DE MAISONNEUVE	106
4.3.1 LES ARBRES DE 1 <sup>ÈRE</sup> GRANDEUR	16	6.0 SÉQUENCE RENÉ-LÉVESQUE, DE LA RUE GUY À LA RUE BERRI	112
4.3.2 LES ARBRES DE 2 <sup>ÈME</sup> GRANDEUR	17	6.1 RENÉ-LÉVESQUE I, DE LA RUE GUY À LA CÔTE DU BEAVER HALL	114
4.3.3 LES ARBRES DE 3 <sup>ÈME</sup> GRANDEUR	18	6.1.1 STATION MACKAY	116
4.3.4 LES ARBRES LE LONG DU GLO	19	6.1.2 STATION DE LA MONTAGNE ET PEEL	118
5.0 L'ÉCLAIRAGE	20	6.1.3 STATION UNIVERSITY	122
5.1 TYPOLOGIE DE MÂTS D'ÉCLAIRAGE	20	6.2 RENÉ-LÉVESQUE II, DE LA CÔTE DU BEAVER HALL À LA RUE BERRI	126
5.2 PRINCIPE D'ÉCLAIRAGE EN STATION	21	6.2.1 STATION SAINT-ALEXANDRE	128
5.3 PRINCIPE D'ÉCLAIRAGE EN SECTION	22	6.2.2 STATION SAINT-URBAIN	132
5.4 DIRECTION DES FAISCEAUX	23	6.2.3 STATION DE BULLION	136
6.0 LE MOBILIER	25	6.2.4 STATION SAINT-DENIS	138
7.0 LES STATIONS	25	7.0 SÉQUENCE BERRI, DU BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE EST À LA RUE DE LA	
<b>B.PARTIS D'AMÉNAGEMENT</b>	<b>27</b>		
INTRODUCTION	29		
1.0 SÉQUENCE JEAN-TALON, DE L'AVENUE VICTORIA AU CHEMIN DE LA CÔTE-DES-			



COMMUNE EST	140
7.1 SQUARE-VIGER	146
8.0 SÉQUENCE LA COMMUNE, DE LA RUE BERRI À L'INTERSECTION DES RUES PRINCE ET BRENNAN	152
8.1 LA COMMUNE, PROPOSITIONS D'APPROCHE	155
9.0 SÉQUENCE BRENNAN, DE L'INTERSECTION DES RUES PRINCE ET BRENNAN JUSQU'À LA RUE SMITH	158
9.1 STATION BRENNAN	162
10.0 SÉQUENCE PEEL, DE LA RUE SMITH AU BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST	166
10.1 STATION OTTAWA	170
10.2 STATION NOTRE-DAME ET SAINT-ANTOINE	172
10.3 STATION RENÉ-LÉVESQUE	176
CONCLUSION	181



## PRÉAMBULE

Le présent document constitue la troisième partie D3 – Coupes et plans d'aménagement – du volume D – Aménagements et architectures – des études de faisabilité de la première ligne de tramway de Montréal.

Le volume D3 présente la charte d'aménagement de la première ligne de tramway de Montréal, puis l'ensemble des insertions retenues suite aux études du parti d'aménagement du volume D2 - Partis et principes d'aménagement.

Le volume D3 est constitué de deux parties:

A. CHARTE D'AMÉNAGEMENT présente les principes d'aménagement de la première ligne de tramway de Montréal en termes de mesures, matériaux, végétaux, éclairage, mobilier, stations.

B. PARTIS D'AMÉNAGEMENT présente les insertions retenues pour la première ligne de tramway de Montréal. Cette partie est divisée en dix sous-parties correspondant à un découpage de la ligne par séquence d'insertion. Chaque séquence est introduite par un plan général de la ville, puis un plan d'ensemble au 1/2500, enfin des plans au 1/1000 complétés par des coupes et plans rabattus au 1/200.



*Le chemin de la Côte-des-Neiges,  
station DUPUIS*



*Le boulevard René-Lévesque,  
station PEEL*



*Le rue Peel,  
station RENÉ-LÉVESQUE*



# SYNTHÈSE

## A. CHARTE D'AMÉNAGEMENT

### 1.0 FONCTIONNALITÉ DU PROJET

#### 1.1 Le projet dans le temps

L'analyse du réseau initial de tramways (phase 1, études préliminaires) a permis de déterminer un réseau à terme composé de trois lignes. La réalisation de la première ligne prend en considération cette temporalité. Les aménagements, les équipements et l'exploitation de la ligne prennent en compte les perspectives d'extension et de création de nouvelles lignes.



Phase 1 : Une ligne avec deux terminus, «Côte-des-Neiges - centre-ville»



Phase 2 : Deux lignes, ligne Côte-des-Neiges et ligne centre-ville



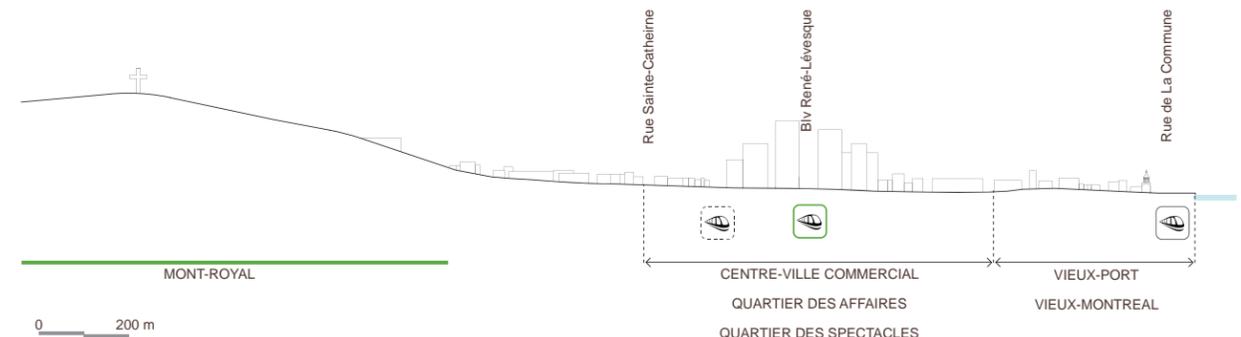
Phase 3 : Trois lignes, ligne Côte-des-Neiges, ligne centre-ville et ligne du Parc.

#### 1.2 Lisibilité des deux lignes en phase 1

En phase 1 de déploiement du réseau, la ligne emprunte le parcours de la ligne Côte-des-Neiges et de la ligne centre-ville. À terme, la rue Berri, de la Commune et Peel appartiendront à la ligne centre-ville. L'aménagement urbain proposé en phase 1 du déploiement du réseau traduit cette distinction



La ligne Côte-des-Neiges est caractérisée par la traversée du mont Royal. La ligne centre-ville est résolument plus urbaine, elle traverse le patrimoine bâti du Vieux-Montréal, du Vieux-Port, le patrimoine industriel de Griffintown, l'artère de magasinage de Sainte-Catherine, le quartier des spectacles...

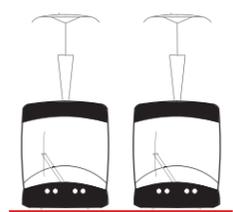
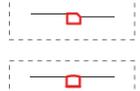
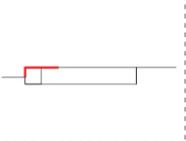


### 2.0 LES MESURES

Voir Volume C2 : Hypothèses de conception

### 3.0 LES MATÉRIAUX

Les matériaux permettent de rendre visible les limites du GLO, de la chaussée, du trottoir et d'assurer la lisibilité et l'efficacité de l'ensemble des déplacements.

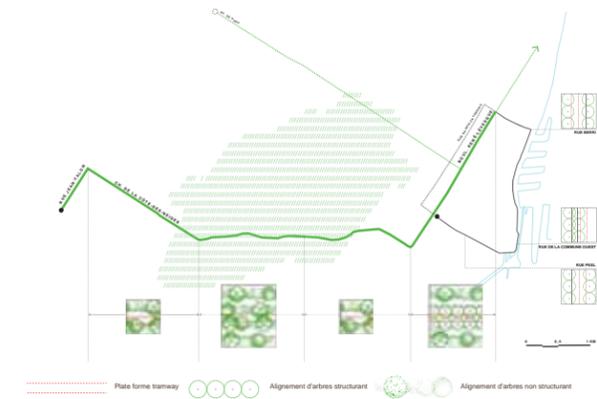
					
plate-forme	bordure	station	voirie	bordure trottoir	trottoir
béton coulé	granite	fonte	enrobé bitumineux	granite	Pierre naturelle
béton modulaire	fonte	Pierre naturelle	Pierre naturelle		béton modulaire
Pierre naturelle		béton modulaire			
végétal					
stabilisé					

### 4.0 LES VÉGÉTAUX

#### 4.1 La ligne Côte-des-Neiges, la ligne verte

Nous avons établi un principe de plantations (de rue et le long du GLO) par séquence selon l'appartenance à la ligne Côte-des-Neiges ou à la ligne centre-ville. Nous avons distingué deux types d'alignements :

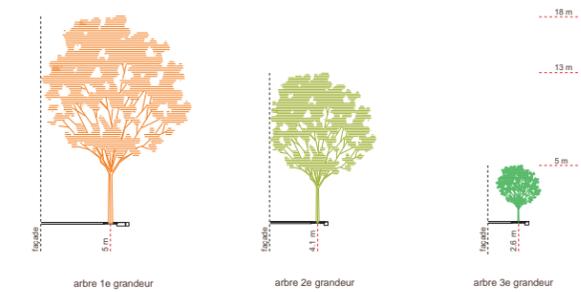
- un alignement d'arbres structurant : l'essence et le pas des arbres est identique,
- un alignement d'arbres non structurant est composé d'une combinaison d'essences différentes, de taille différentes (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> grandeur), et d'un pas d'arbres non constant.



#### 4.2 Principe de plantations

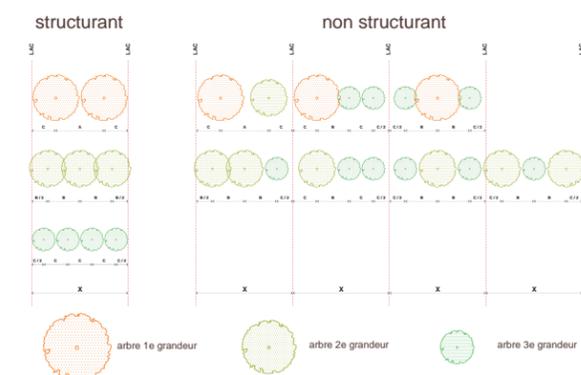
##### 4.2.1 distance par rapport à la façade

Afin de garantir une croissance optimale des arbres et pour ne pas obstruer les façades, nous avons établi un principe de plantations d'arbres selon la distance disponible entre la façade et le tronc de l'arbre projeté. Ainsi pour un arbre de 1<sup>ère</sup> grandeur, il faut au minimum 5 m; 4.1 m pour un arbre de 2<sup>ème</sup> grandeur et 2.6 m pour un arbre de 3<sup>ème</sup> grandeur.



##### 4.2.2 principe de composition d'un alignement d'arbres structurant et non structurant

Le pictage de la LAC est l'élément de base de la composition des émergences. En alignement droit et avec un dénivelé nul, il est régulier (tous les 25 m). Le schéma ci-contre présente les combinaisons possibles d'arbres de tailles différentes dans le cas d'un alignement d'arbres structurant et non structurant.



#### 4.3 Palette végétale d'arbres à maturité

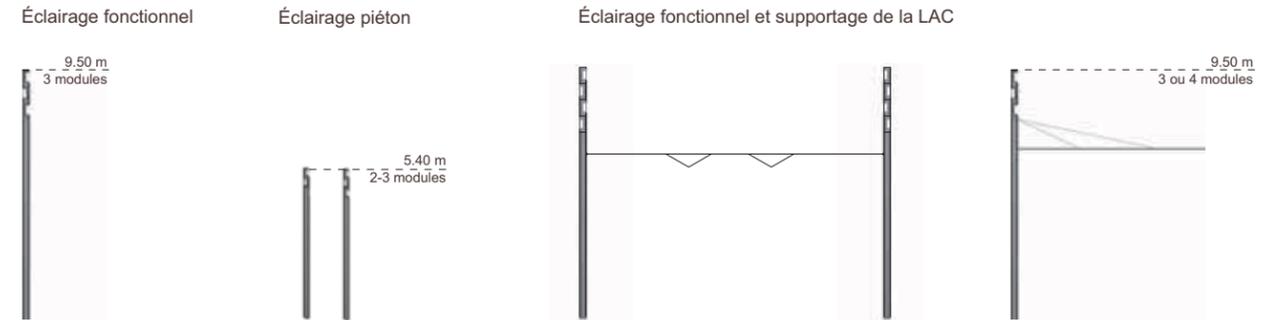
Il s'agit d'une première proposition d'essences d'arbres, en fonction de leur grandeur, de leur leur port (important pour les arbres le long du GLO).

## 5.0 L'ÉCLAIRAGE

### 5.1 typologie des mâts d'éclairage

Le projet d'éclairage est porté par un mobilier neutre, issu d'une gamme industrialisée et commercialisée.

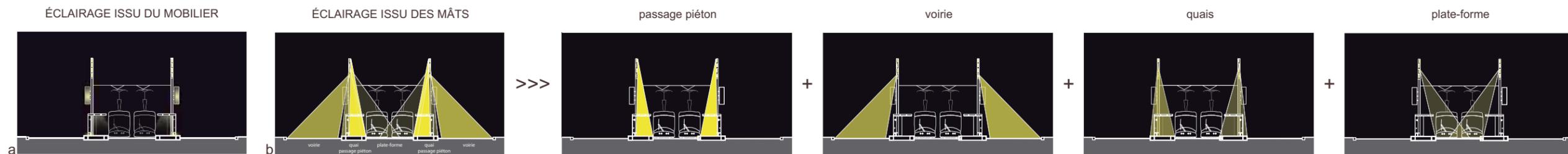
La particularité de la gamme préconisée est de proposer, sous un même dessin d'une grande sobriété, plusieurs sources lumineuses et une mixité des fonctions d'éclairage et de supportage de la LAC.



### 5.2 principe d'éclairage en station

En station, les types d'éclairages se divisent en deux catégories, ceux issus:

- a: du mobilier
- b: des mâts d'éclairage.



### 5.3 principe d'éclairage en section



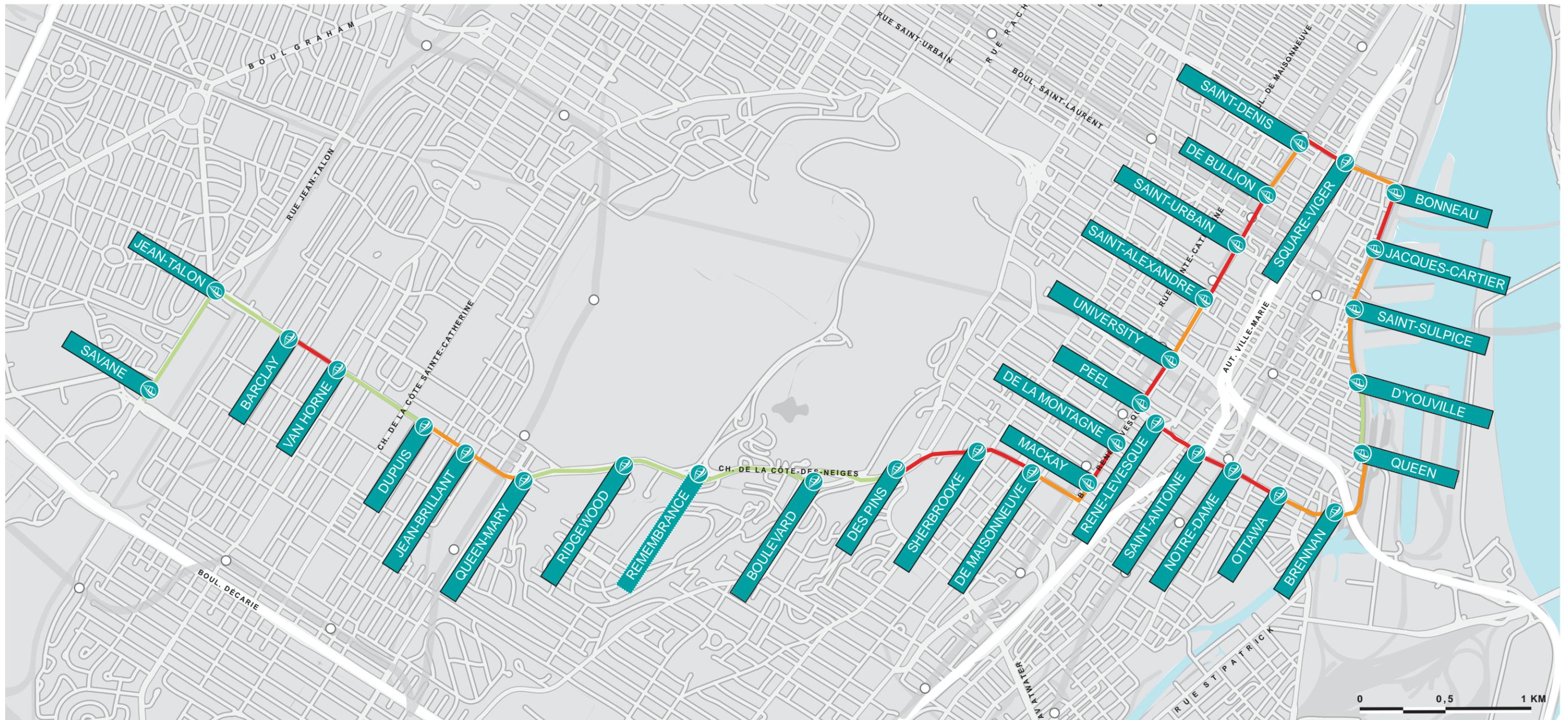
## 6.0 LE MOBILIER

La qualité des aménagements du tramway se traduit également par le choix d'une gamme de mobilier (bancs, grilles d'arbres, corbeilles de propreté, barrières, portes-vélos ...)

## 7.0 LES STATIONS

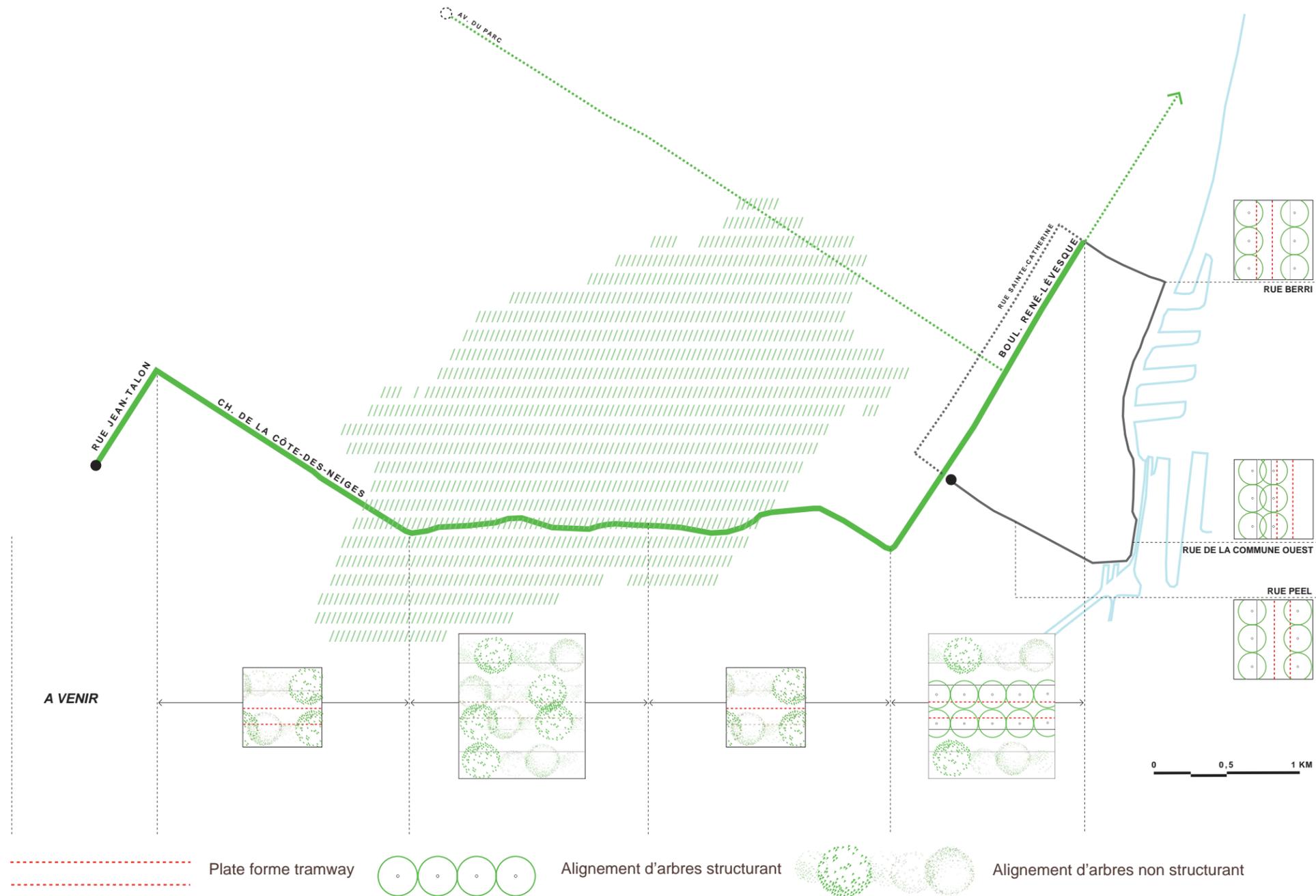
Voir Volume B5 :Programme fonctionnel des espaces  
\_ Partie I : Stations

PLAN DU RÉSEAU AVEC LES 32 STATIONS ET LES INTERDISTANCES

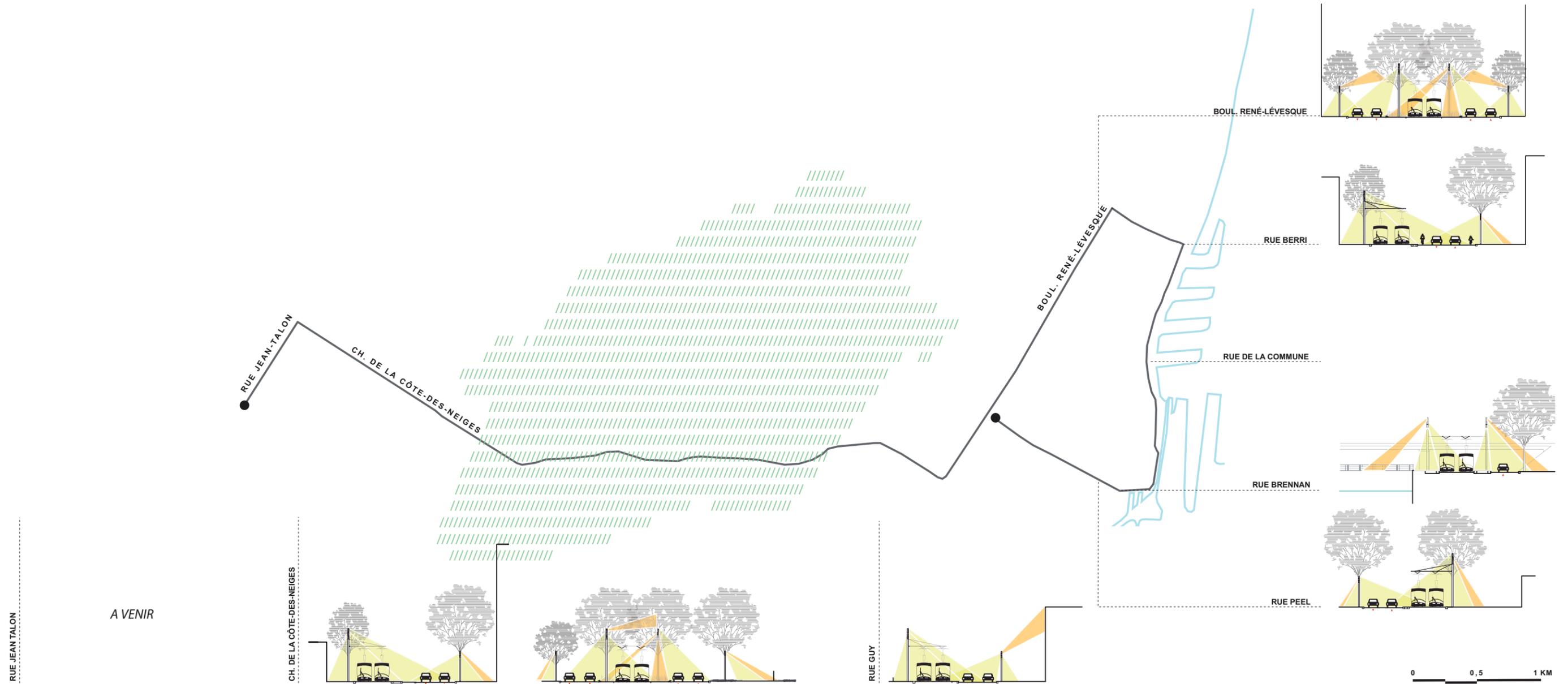


interdistances entre les stations — < 350 m — > 350 m - < 450m — > 450 m

PRINCIPE DE PLANTATION

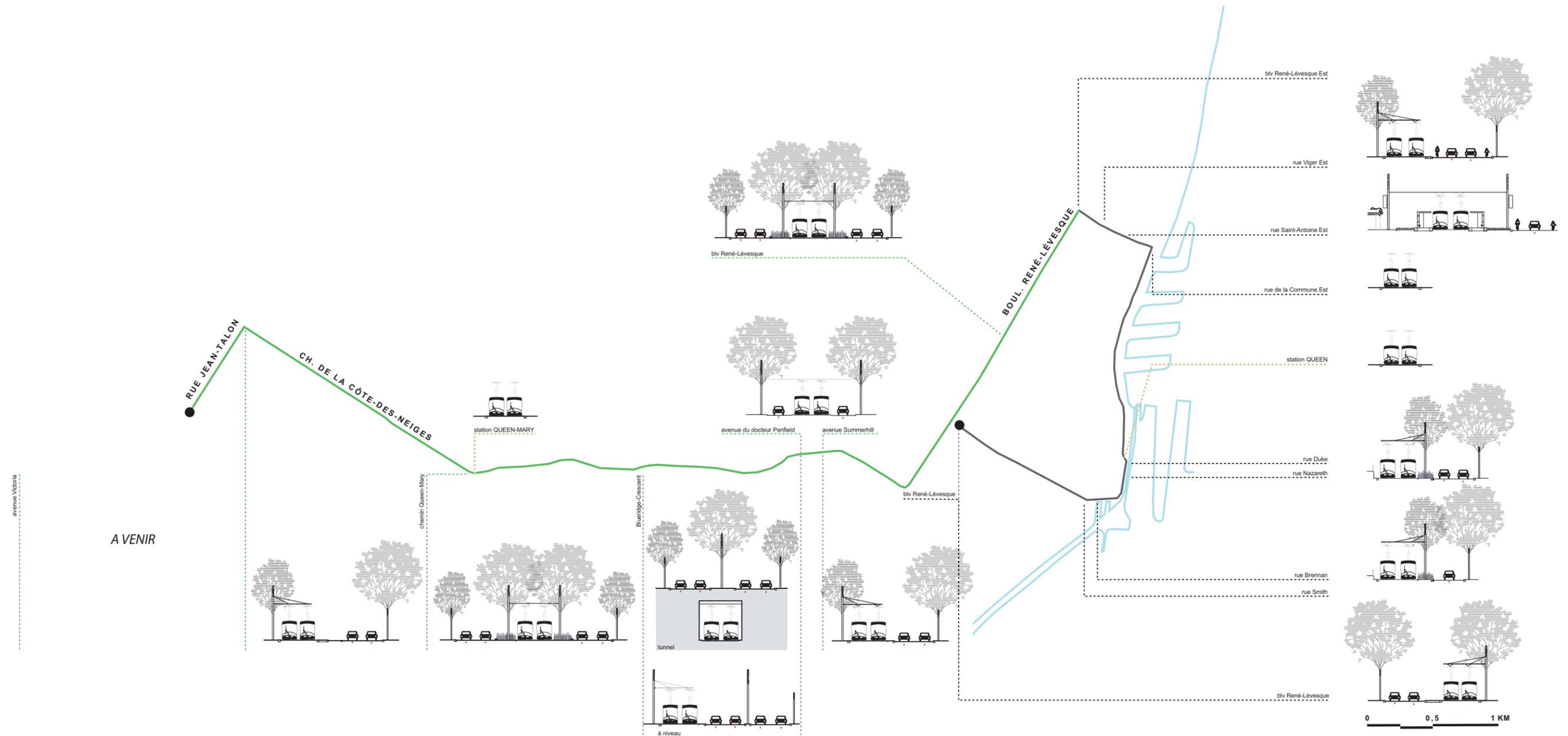


PRINCIPE D'ÉCLAIRAGE EN SECTION



**B. PARTIS D'AMÉNAGEMENT**

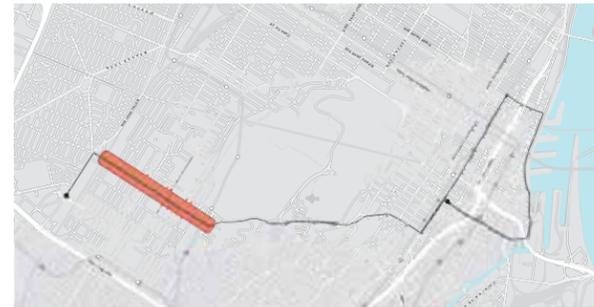
SYNTHÈSE DE L'INSERTION À L'ÉCHELLE DE LA LIGNE



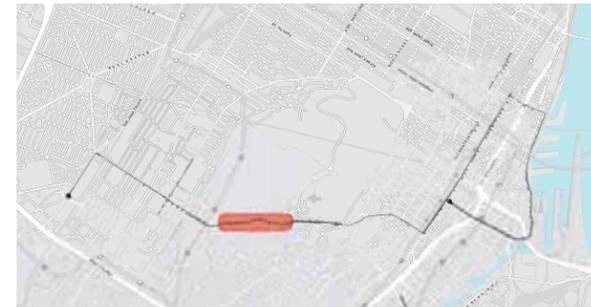
1.0 SÉQUENCE JEAN-TALON



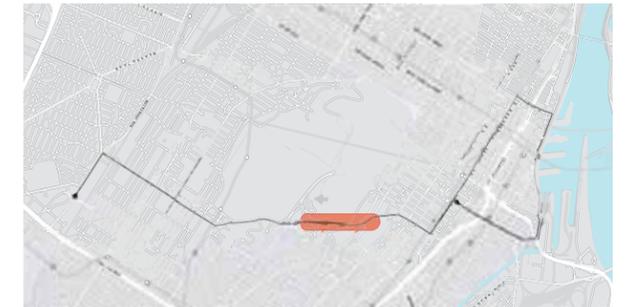
2.0 SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES I



3.0 SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES II



4.0 SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES III



A VENIR



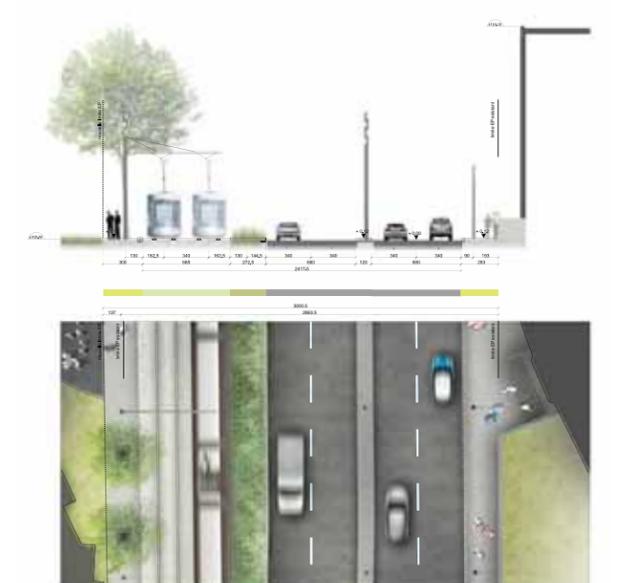
*Insertion latérale Ouest*

La plate-forme est en latéral Ouest, avec une surlargeur de 4.50 m (stationnement et îlot, VAG et îlot, terre-plein minéral, station) et une voie de circulation par sens. La séquence compte cinq stations : Barcklay, Van Horne, Dupuis, Jean-Brillant, Queen-Mary.



*Insertion axiale*

La plate-forme est en axial avec des surlargeurs de 3.60 m (surlargeur plantée, VAG, station) et deux voies de circulation par sens. La séquence compte une station : Ridgewood et la station Remembrance (hors étude de faisabilité).



*Insertion à niveau, latérale Ouest*

Deux variantes d'insertion sont proposées pour la séquence Côte-des-Neiges III:  
 ■ une variante à niveau,  
 ■ une variante en tunnel.  
 La séquence compte deux stations : Boulevard (à niveau) ou Hill Park (tunnel) et des Pins.

5.0 SÉQUENCE GUY



Insertion tunnel



Insertion axiale

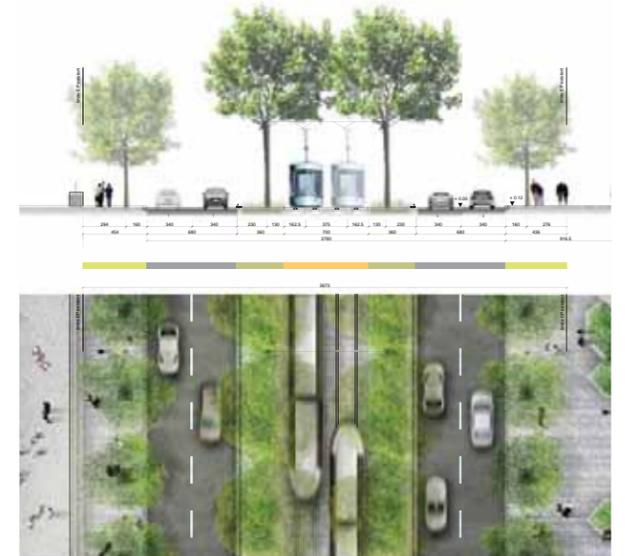
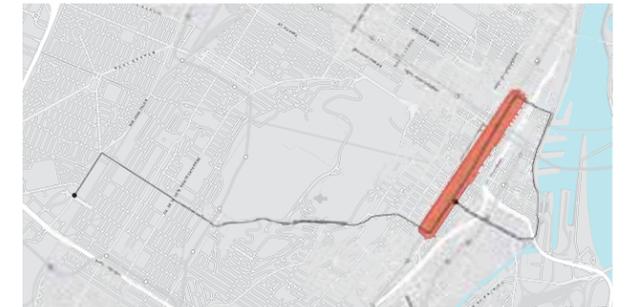
Entre l'avenue du docteur Penfield et l'avenue Selkirk, la plate-forme est en axial avec une voie de circulation de part et d'autre de la plate-forme.



Insertion latérale Ouest

Entre l'avenue Selkirk et le boulevard René-Lévesque Ouest, la plate-forme est en latéral Ouest avec deux voies de circulation montantes. La circulation vers le sud est reportée sur la rue Saint-Mathieu. La séquence compte deux stations : Sherbrooke et De Maisonneuve.

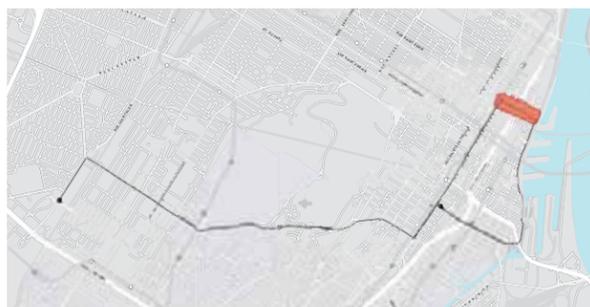
6.0 SÉQUENCE RENÉ-LÉVESQUE



Insertion axiale

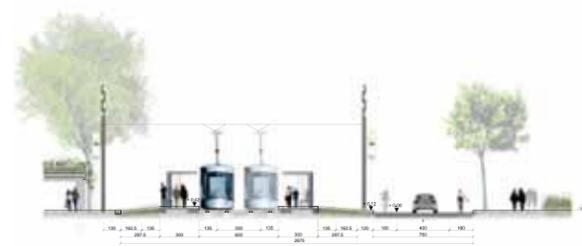
La plate-forme est en axial avec une surlargeur de 2.725 m entre la rue Guy et la place Philips et de 3.60 m entre la place Phillips et la rue Berri (surlargeur plantée, VAG ou station) et deux voies de circulation par sens. La séquence compte huit stations : Mackay, De la Montagne, Peel, University, Saint-Alexandre, Saint-Ubain, De Bullion, Saint-Denis.

7.0 SÉQUENCE BERRI



*Insertion latérale Ouest*

Entre le boulevard René-Lévesque Est et la rue Viger Est, la plate-forme est en latéral Ouest avec une voie de circulation par sens et un lien cyclable.

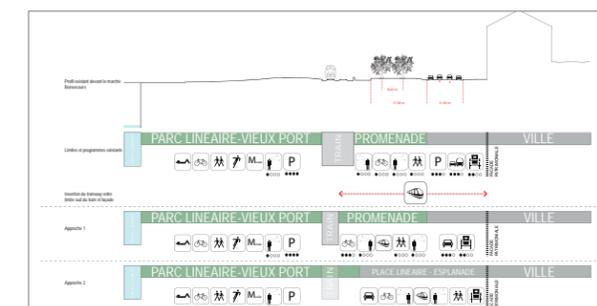


Entre la rue Viger Est et la rue Saint-Antoine Est, la plate-forme est en latéral Ouest avec une voie de circulation montante et un lien cyclable. La séquence compte une station : square Viger.



Entre la rue Saint-Antoine Est et la rue de la Commune, la plate-forme s'insère dans un espace piéton avec une piste cyclable.

8.0 SÉQUENCE LA COMMUNE

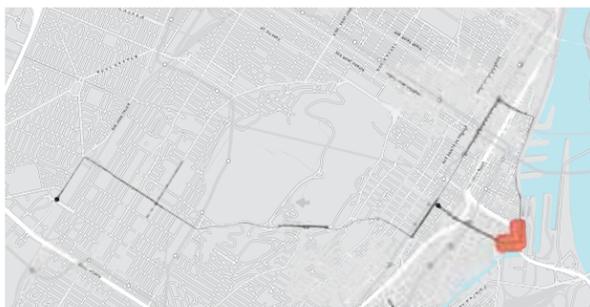


Deux approches sont proposées pour l'insertion du tramway dans le secteur patrimonial de la rue de la Commune:

- approche 1 : inscrire l'insertion du tramway entre la nouvelle limite de la voie ferrée et la façade en conservant au maximum les éléments de l'aménagement de la promenade (emmarchement, double alignements d'érable argenté).

- approche 2 : inscrire l'insertion du tramway dans une réflexion globale du réaménagement de la rue de la Commune.

9.0 SÉQUENCE BRENNAN



10.0 SÉQUENCE PEEL



**A VENIR**



*Insertion latérale Ouest*

Entre la rue Duke et la rue de Nazareth, la plate-forme est en latéral Ouest, avec une voie de circulation par sens.



Entre la rue de Nazareth et la rue Brennan, la plate-forme est en latéral Ouest, avec une voie de circulation descendante.  
La station Brennan s'intègre entre l'autoroute Bonaventure et le viaduc ferroviaire.



*Insertion latérale Est, trois voies de circulation*

La plate-forme est en latéral Est, avec trois voies de circulation avec aménagement de VAG et VAD.  
La séquence compte quatre station : Ottawa, Notre-Dame, Saint-Antoine, René-Lévesque (terminus).





# A.CHARTE D'AMÉNAGEMENT



## INTRODUCTION

Le volume D3 illustre les conclusions du D2 – partis et principes d'aménagement. Les variantes d'insertion étudiées ont permis de mettre en avant un parti d'aménagement par séquence selon les principes d'aménagement (lisibilité, simplicité, fluidité et continuité, générosité et son confort) établis dans le D2. Ce chapitre présente l'élaboration d'une charte d'aménagement qui répond aux exigences des principes d'aménagement.

### FONCTIONNALITÉ DU PROJET

Afin de proposer un aménagement qui tienne compte à la fois de la globalité de la ligne et de la spécificité des quartiers traversés, nous avons pris en considération non pas la ligne « Côte-des-Neiges - centre-ville » selon son mode d'exploitation avec deux terminus (Savane sur la rue Jean-Talon Ouest et René-Lévesque sur la rue Peel) mais la ligne « Côte-des-Neiges - centre-ville » comme amorce d'un réseau de lignes de tramway maillées (cf. analyse du réseau initial de tramways, phase 1, études préliminaires):

- la ligne Côte-des-Neiges allant de la rue Jean-Talon Ouest jusqu'au boulevard René-Lévesque Est,
- la ligne centre-ville formant une boucle autour du centre ville et dont la première ligne de tramway, ligne « Côte-des-Neiges - centre-ville », objet de l'étude, contient un important linéaire,
- la ligne du Parc qui emprunte l'avenue de Parc.

Chacune des lignes emprunte son écriture au site ou à la caractéristique la plus emblématique de son linéaire. Ainsi, les lignes Côte-des-Neiges et du Parc seront des déclinaisons du parc du mont Royal et permettront de relier ce dernier au centre-ville, physiquement mais aussi au travers de la palette végétale retenue et du mode de plantation que nous adopterons.

Pour la ligne centre-ville, tce sera naturellement la combinaison de son caractère urbain, patrimonial et récréatif qui donnera sa couleur à l'aménagement.

### LES MATÉRIAUX DE L'ESPACE PUBLIC

La requalification des voies empruntées par le tramway participe à la redistribution de l'espace et au rééquilibrage entre les différents usages (le tramway, la voirie et les modes actifs). C'est un signe fort d'une reconquête de l'espace public par tous. Cette requalification symbolise une meilleure répartition entre les différentes fonctions urbaines. Elle indique la volonté de créer un lieu de citoyenneté et de proximité, un espace public partagé équitablement, au dimensionnement raisonné et juste. Notre proposition se rapproche des solutions initiées sur la rue McGill pour des raisons d'intégration mais avant tout pour garantir une bonne lecture du fonctionnement des différentes voies faisant l'objet d'un réaménagement. Seules les positions des différentes fonctions s'adaptent aux configurations et aux largeurs variables des sites rencontrés.

#### L'attention première doit être portée sur ce qui constitue les limites structurantes de l'espace.

Les bordures, par exemple, qui limitent la plate-forme du tramway, la voirie, les stationnements et les trottoirs doivent être dessinées avec le plus grand soin. Elles font parties des armatures décisives pour l'identification, la clarté de l'ensemble de la rue, la partition des sous-unités spatiales qu'elle organise. Une partie de l'investissement du projet doit donc se concentrer sur la qualification de cette limite: une belle épaisseur (30 cm), un beau matériau, le granite, dont une longue expérience a démontré la résistance, la facilité de renouvellement et de gestion.

De la continuité, de la rigueur géométrique, du parallélisme du dessin de ces bordures, de la qualité du traitement des abaissés de trottoir et des carrefours dépend une grande partie de l'équilibre et de la cohérence de l'espace de la rue. Le recours à un matériau singulier est proposé afin de renforcer l'identification du tramway : la fonte. La fonte est largement utilisée en milieu urbain pour la confection des éléments de mobilier tel que les tampons de voirie et les avaloirs d'assainissement. Elle présente le double avantage d'une grande résistance et d'une mise en œuvre autorisant une personnalisation de l'élément. Ainsi, le module de bordure qui permet d'identifier la plate-forme de tramway pourra prendre diverses formes afin de résoudre toutes les problématiques inhérentes à l'interface entre le

tramway et les autres modes.

D'autres part, les limites: murs, murets, perrés, grilles, toutes les petites ou grandes verticalités continues qui participent au cadrage et à la partition des sous-unités spatiales de l'espace public devront faire l'objet d'un effort d'investissement et de requalification.

La question de ces limites se pose de façon ponctuelle le long des axes empruntés.

#### Les revêtements du sol.

Face à l'hétérogénéité actuelle qui va des sols beaucoup trop pauvres aux sols inutilement dispendieux, il semble nécessaire de restreindre le choix à trois ou quatre matériaux éprouvés, ceux qui ont une qualité suffisante, ceux qui acceptent les interventions et les reprises inévitables, ceux dont la continuité de la fourniture est assurée depuis de longues années. Le béton est un très beau revêtement dont on connaît depuis toujours les qualités de mise en œuvre, avec cependant des conditions de reprise délicates. Ce matériau fait actuellement l'objet de nombreuses recherches pour enrichir sa texture et pour diversifier sa coloration (coloration donnée en partie par les granulats choisis). Nous proposons que la majorité des trottoirs soit traitée en béton bordée par du granite. Outre l'homogénéité, la continuité apportée, cette proposition répond également à un souci économique.

Le stabilisé est un matériau vivant aux tonalités magnifiques qui offre une qualité de confort inégalée pour la marche et qui fait, dans la ville, une très belle introduction à l'espace précieux des jardins. Ce matériau fait lui aussi actuellement l'objet de recherche pour en augmenter sa résistance et réduire son entretien par l'introduction de liants végétaux par exemple. Il sera proposé pour la promenade de la rue de la Commune.

La pierre naturelle, en priorité le granite, en dalles ou modules plus petits, est malgré son coût, un matériau nécessaire pour qualifier en surfaces continues des lieux d'exception. Elle pourrait être réservée à certains des principaux espaces majeurs, notamment la rue de la Commune et pourrait également habiller les espaces d'attente des principales traversées piétonnes.

Afin d'éviter les échantillonnages, il faut s'astreindre à ne pas utiliser plus de trois matériaux en vis à vis.

En résumé, il faudrait s'assurer que dans l'équilibre économique du projet, les efforts soient d'abord portés sur la qualité du traitement des limites et ensuite sur les matériaux de surface qu'elles circonscrivent.

### LES ÉQUIPEMENTS, LE MOBILIER DES ESPACES PUBLICS

La perte de la valeur accordée à l'espace public, la multiplication des conflits d'usage provoqués par la domination de la voiture, la parcellisation des interventions ont contribué à son encombrement progressif. L'espace public est aujourd'hui souvent déformé, amputé par une sur-abondance d'objets et de signes de toute nature. Objets et signes accumulés au gré des circonstances par des services gestionnaires ou des concessionnaires différents agissant, le plus souvent, selon leurs propres et strictes raisons.

Pour parer, au jour le jour, au dysfonctionnement de tel ou tel usage, on ajoute sur l'emprise de l'espace public de nouveaux objets (bornes, barrières, bordures, contre-bordures, armoires, etc.), de nouveaux signes (panneaux de signalisation ou d'interdiction), sans que ces actions réparatrices soient pondérées et coordonnées par un projet d'ensemble qui aurait comme objectif la clarté, le confort, la mixité et la sérénité de l'espace public.

La réalisation du tramway doit fournir l'occasion pour tous les éléments du mobilier et des équipements de la ville d'être associés entre eux par un style, par une « ligne commune », qui assurerait une certaine unité à l'espace public. Mener une politique de l'espace public signifie de proposer un espace public dont le dessin permet d'absorber l'hétérogénéité de ces différents éléments au sein d'un paysage cohérent.

Elle doit s'exprimer à la fois :

- sur les espaces publics existants et connexes en les vidant progressivement de tout ce qui les encombre. Cet effort de clarification est une entreprise longue et difficile mais nécessaire.

■ sur les espaces publics nouveaux en exigeant à chaque fois de véritables projets qui articulent et mettent en cohérence le maximum d'exigences.

L'objectif étant de limiter, voire d'interdire, tout encombrement de l'espace et d'obliger de ce fait, chacun à trouver (ou à utiliser) des solutions qui pénalisent le moins possible la qualité et la continuité de l'espace public. La couleur retenue devrait être belle sans toutefois s'imposer trop et sans estomper le dessin du mobilier. La tonalité du « noir » du mobilier montréalais offre cet avantage d'associer avec qualité les divers objets entre-eux.

Le choix lui-même, des éléments de mobilier devrait tenir compte d'un ensemble de critères qui intègre intimement et sans prédominance excessive, les notions esthétiques, culturelles, symboliques, fonctionnelles, financières et techniques. Nous citons, à titre d'exemple, quelques uns des critères qui devront présider au choix, lesquels devront évidemment être menés en cohérence avec la gamme existante de la Ville de Montréal, les choix de mobiliers des marchés dépendant de la STM et les aménagements déjà réalisés sur la ville :

- la simplicité et la clarté. Il faudrait, en effet, bannir tous les objets dont les formes sont si ostentatoires que l'on n'identifie presque plus, derrière leur apparence, leur véritable raison d'être.
- le confort. Le choix d'un banc doit se faire avec le souci du dessin mais celui-ci ne doit pas aller jusqu'à décourager le fait même de s'y asseoir.
- le coût d'investissement et de gestion. Il faudra sans doute, à l'avenir, réajuster ce coût pour témoigner d'une véritable politique de l'espace public, mais en prenant garde toutefois, à ce que les finances publiques autorisent les mêmes choix en tout lieu de la ville, qu'ils soient centraux ou périphériques.
- la plurifonctionnalité. Pour limiter l'encombrement, on s'efforcera de choisir les éléments qui proposent plusieurs usages : les mâts, notamment, qui devraient pouvoir être supports de l'éclairage, de la signalisation, des corbeilles à papiers, etc.

En plus de l'élément lui-même on cherchera à regrouper spatialement plusieurs mobiliers autour des arrêts du tramway et des principaux passages piétons, par exemple. La station joue alors le rôle d'aire de services multiples où les usagers auront la certitude de pouvoir trouver un banc, une corbeille à papiers, un distributeur, un plan de quartier ou de la ville, etc.

- la discrétion et l'encombrement minimum.

En résumé, la maîtrise d'implantation et du choix des éléments de mobilier est un des thèmes les plus difficiles, car les occasions et les raisons de déroger aux règles mises en place sont quotidiennes, contradictoires et récurrentes. Pour endiguer cette prolifération, il faut mettre en place des procédures de décisions et de contrôle extrêmement rigoureuses et permanentes.

#### LA SCÉNOGRAPHIE NOCTURNE DE LA VILLE

On ne peut plus désormais, ignorer l'importance de la dimension nocturne du paysage urbain. Avant même le choix du mobilier, nous avons, au préalable, défini un projet de construction de la lumière elle-même, un projet qui s'intéresse aux différents états ou ambiances lumineuses qui détermineront la diversité et la qualité des lieux. Le souci de lisibilité des espaces traversés conduit à privilégier une présence discrète des matériels.

Les axes d'implantation du mobilier lumière s'appuient sur des alignements de plantations et de supports de LAC (support que se partagent l'éclairage et la ligne aérienne). Nous avons élaboré ce plan lumière en croisant la trame de plantation des arbres, le pictage de la LAC et la trame de l'éclairage. L'implantation lumière accompagne le projet urbain et paysager qui tend, sur l'ensemble du parcours, à redessiner les espaces dans une « géométrie simplifiée ». Ce parti nous amène à proposer un niveau d'éclairage moyen sur la voirie de l'ordre de 25 lux. Sur les trottoirs, le niveau d'éclairage moyen sera de 15 lux.

Le souci de lisibilité de façade à façade de l'emprise des voies recomposées incite à ne pas distinguer par une température de couleur différente ou une qualité de lumière singulière les espaces riverains des voiries. Nous proposons l'emploi d'une lumière blanche, brillante, agréable et offrant une bonne lecture des couleurs.

Pour illustrer les insertions proposées, nous avons choisi de représenter les mâts d'éclairage et de LAC par la gamme Modullum de Comatelec. Ce choix est présenté qu'à titre indicatif.

#### Enrichir la gamme des typologies d'éclairage et des mobiliers

Pour l'éclairage des trottoirs, un mobilier de connotation réellement « piétonne », d'une hauteur de feu de 4,50m, indépendants des éclairages fonctionnels donnent une perception de l'espace plus ample et confortable. La lumière fait l'objet d'un travail « en épaisseur ». Ces luminaires peuvent combiner un éclairage direct et un uplighter, afin de révéler le couvert végétal sans, pour autant, rapporter de mobilier supplémentaire. L'introduction de cette gamme de mobilier lumière participe à la requalification des voies réaménagées, visant à transformer l'axe du tramway en un axe de centralité.

## GLOSSAIRE

GLO : Gabarit Limite d'Obstacle  
LAC : Ligne Aérienne de Contact  
PMR : Personnes à Mobilité Réduite  
VAG : Virage À Gauche  
VAD : Virage À Droite  
TCSP : Transport en Commun en Site Propre

# 1.0 FONCTIONNALITÉ DU PROJET

## 1.1 LE PROJET DANS LE TEMPS

L'analyse du réseau initial de tramways (phase 1, études préliminaires) a permis de déterminer un réseau à terme composé de trois lignes. La réalisation de la première ligne prend en considération cette temporalité. Les aménagements, les équipements et l'exploitation de la ligne prennent en compte les perspectives d'extension et de création de nouvelles lignes.



Phase 1: Une ligne avec deux terminus, «Côte-des-Neiges - centre-ville»

La première ligne du tramway de Montréal est une ligne avec deux terminus : la station SAVANE sur la rue Jean-Talon Ouest et la station RENÉ-LÉVESQUE sur la rue Peel.



Phase 2 : Deux lignes, ligne Côte-des-Neiges et ligne centre-ville

La ligne «Côte-des-Neiges - centre-ville» se divise en deux à l'angle du boulevard René-Lévesque Est et de la rue Berri pour former

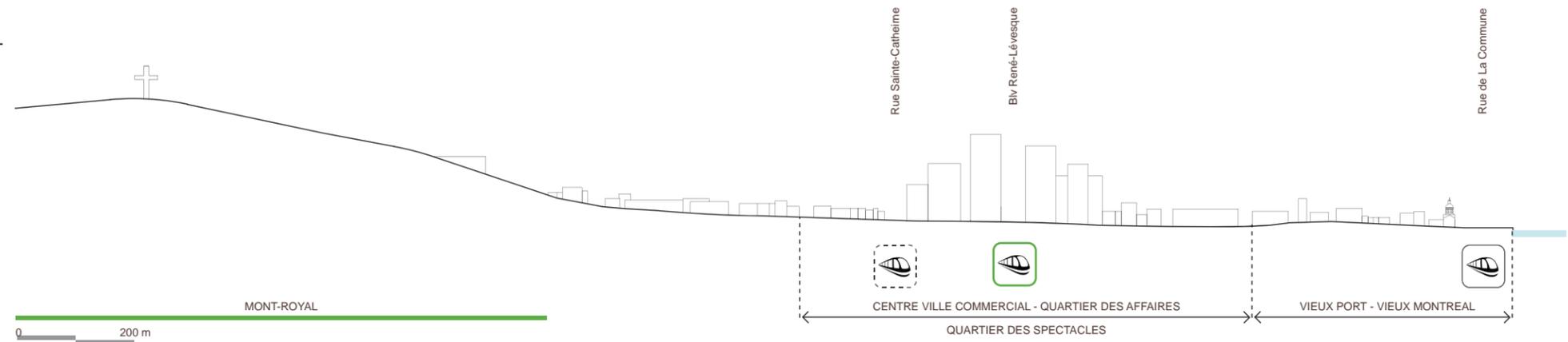
- la ligne Côte-des-Neiges
- la ligne centre-ville.



Phase 3 : Trois lignes, ligne Côte-des-Neiges, ligne centre-ville et ligne du Parc.

Une troisième ligne descend l'avenue du Parc pour se connecter au boulevard René-Lévesque Ouest.

## 1.2 LISIBILITÉ DES DEUX LIGNES EN PHASE 1

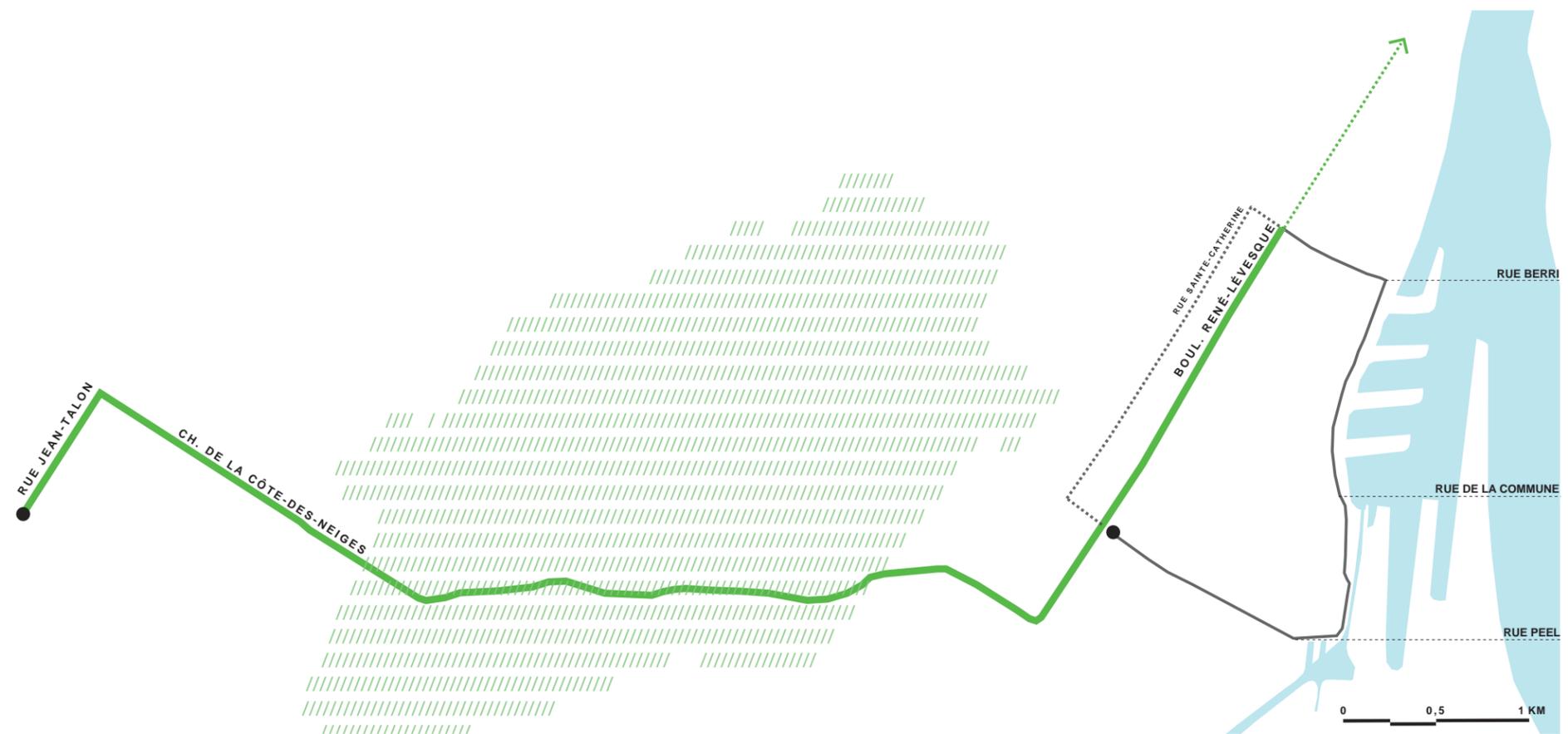


En phase 1 de déploiement du réseau, la ligne emprunte le parcours de la ligne Côte-des-Neiges et de la ligne centre-ville. À terme, la rue Berri, de la Commune et Peel appartiendront à la ligne centre-ville. L'aménagement urbain proposé en phase 1 du déploiement du réseau traduit cette distinction

Les deux lignes se distinguent par leur usage, leur caractère et l'environnement traversé. La première est essentiellement pendulaire (déplacement domicile travail), tandis que la deuxième est liée aux activités du centre-ville : loisir, événementiel, magasinage, patrimoine.

La ligne Côte-des-Neiges est caractérisée par la traversée du mont Royal, son aménagement tend à mettre en valeur la variété du patrimoine paysager de Montréal et du Mont-Royal.

La deuxième est résolument plus urbaine, elle traverse le patrimoine bâti du Vieux-Montréal, du Vieux-Port, le patrimoine industriel de Griffintown, l'artère de magasinage de Sainte-Catherine, le quartier des spectacles...



## 2.0 LES MESURES

Voir Volume C2 : Hypothèses de conception

## 3.0 LES MATÉRIAUX

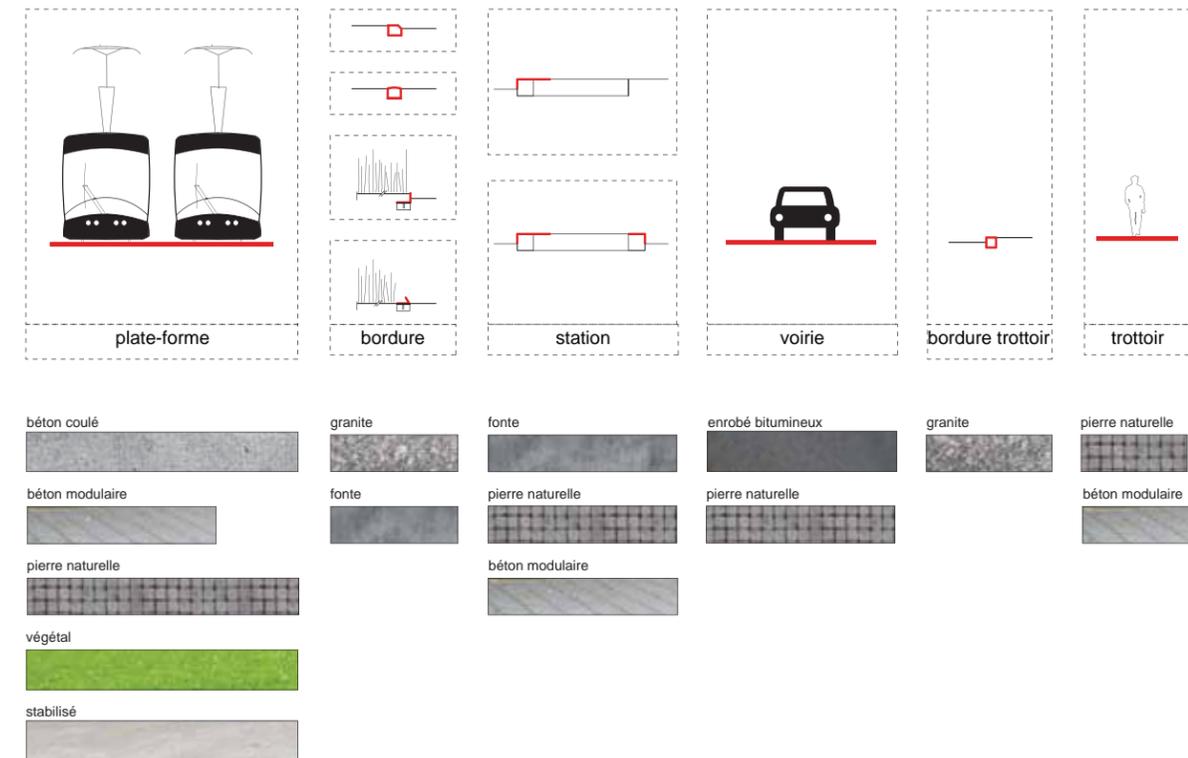
Les matériaux permettent de rendre visible les limites du GLO, de la chaussée, du trottoir et d'assurer la lisibilité et l'efficacité de l'ensemble des déplacements.

Le projet d'aménagement doit ainsi éviter le phénomène de ségrégation de l'espace qui découlerait d'une séparation trop forte. Le travail sur les contours est une réponse (bordures, mobiliers...). Le traitement des surfaces (choix de matériaux, de finition) est une autre manière de délimiter des espaces.

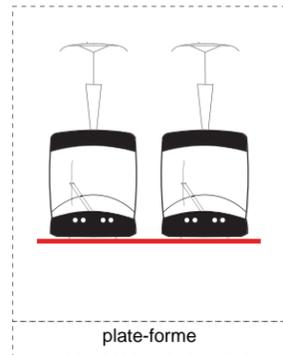
Au-delà du choix esthétique, ce sont bien les usages qui dictent l'emploi des matériaux. En général, une voirie est traitée en matériaux coulés. Les circulations piétonnes permettent en revanche des matériaux modulaires (dalles pierre ou béton, démontables qui supportent bien les interventions d'entretien).

Les principes d'aménagement (lisibilité, simplicité, fluidité et continuité, générosité et confort) induisent une intervention de qualité égale sur toute la ligne du traitement du dessin et des limites (bordures ou délimitation des surfaces). Le remplissage revêt alors moins d'importance.

### 3.1 SYNTHÈSE



### 3.2 LA PLATE-FORME



béton coulé



En section la plate-forme tramway est en béton désactivé coulé.



BÉTON DÉACTIVÉ, LYON

végétal



Malgré la dureté des hivers montréalais, des sections pourraient accueillir une plate-forme végétale. La séquence longeant le Mont-Royal a été identifiée comme tronçon potentiel.



LYON, GAZON



NANTES, SÉDUM

béton modulaire



Les traversées piétonnes sur la plate-forme tramway sont traitées par un matériau différent, le béton modulaire.



NANTES

stabilisé



Du stabilisé serait envisageable sur la rue de la Commune, au niveau de la promenade plantée.



LES QUINCONCES, BORDEAUX



HELSINKI

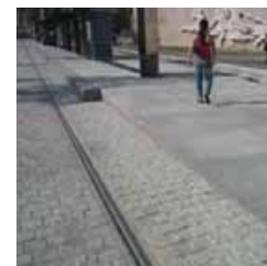
pierre



La pierre naturelle est réservée aux traversées piétonnes. Ce matériau noble permet de singulariser cet espace, qui est mieux perçu par le piéton en terme de sécurité.

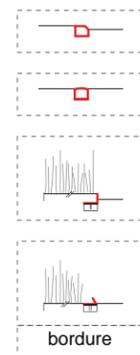


OSLO



MULHOUSE

### 3.3 LA BORDURE DE GLO ET LA BORDURE DES SURLAGEURS



granite



Quand le tramway est en latéral, la plate-forme appartient à l'espace du trottoir. La bordure de GLO appartient au vocabulaire du trottoir, elle sera donc traitée en granite.



BORDURE GRANITE, FACE VUE ÉCLATÉ, MONTRÉAL

fonte



Quand le tramway est en axial bordé de surlargeurs plantées, la plate-forme et ses aménagements définissent un nouvel espace au centre de l'espace public. L'utilisation de la fonte permet de caractériser l'aménagement du tramway en axial par un matériau qui lui est propre.

De plus, la fonte est un matériau de grande résistance et il est déjà largement présent dans le mobilier urbain de la ville.



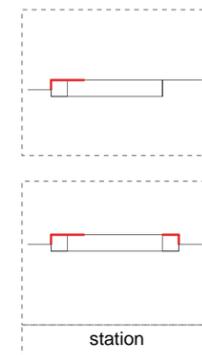
TAMPON EN FONTE, MONTRÉAL



GRILLE D'ARBRE, MONTRÉAL



### 3.4 LE QUAI DE LA STATION



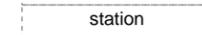
fonte



Les bordures (nez de quai et chasse-roue) et la bande podotactile reprennent le vocabulaire du tramway, la fonte.



TAMPON ET BANDE PODOTACTILE EN FONTE, CARREFOUR ENTRE LA RUE PLAMENDON ET LE CHEMIN DE LA CÔTE-DES-NEIGES, MONTRÉAL



station

Pierre



béton modulaire



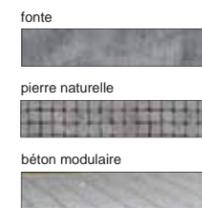
On retrouve sur les quais le même matériau de surface que celui sur les trottoirs.



DALLE GRANITE, MULHOUSE

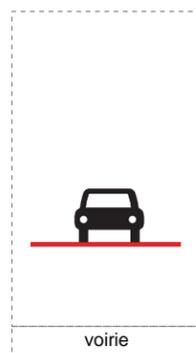


PIERRE, LYON



DALLE BÉTON, BORDEAUX

### 3.5 LA VOIRIE



enrobé bitumineux

Les surfaces de voirie sont en général en enrobé bitumineux

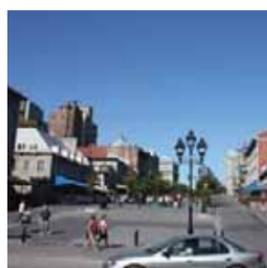


PLACE DES FESTIVALS, MONTRÉAL

Pierre



Sur la rue de la Commune, une portion de la séquence peut être en pierre naturelle



PLACE JACQUES-CARTIER, MONTRÉAL

béton modulaire



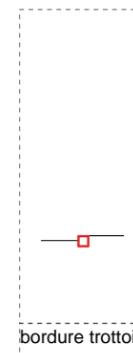
Les traversées piétonnes sur la voirie sont traitées par un matériau différent, le béton modulaire.



DALLE BÉTON, RUE MCGILL, MONTRÉAL



### 3.6 LA BORDURE DE TROTTOIR



granite



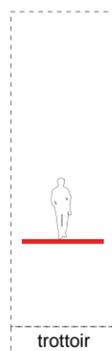
L'ensemble des bordures de trottoirs sont en granite.



BORDURE GRANITE, FACE VUE ÉCLATÉE, MONTRÉAL



### 3.7 LES TROTTOIRS



trottoir

béton modulaire



pierre naturelle

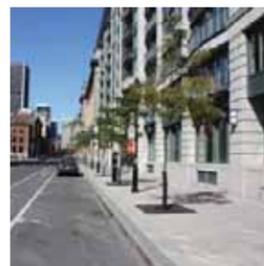


béton modulaire 

De manière générale, les trottoirs sont traités en béton modulaire, soit en dalle de béton soit en pavés de béton.



DALLE BÉTON, RUE BERRI, MONTRÉAL



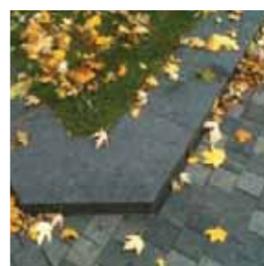
PAVÉS BÉTON, RUE MCGILL, MONTRÉAL

pierre 

La pierre naturelle plus noble est réservée aux secteurs à caractère patrimonial fort, comme la rue de la Commune, le square Dorchester et la place du Canada.



GRANITE DU TARN, ESPLANADE VIVIER MERLE, LYON



GRANITE NOIR, SQUARE DORCHESTER, MONTRÉAL

## 4.0 LES VÉGÉTAUX

### 4.1 LA LIGNE CÔTE-DES-NEIGES

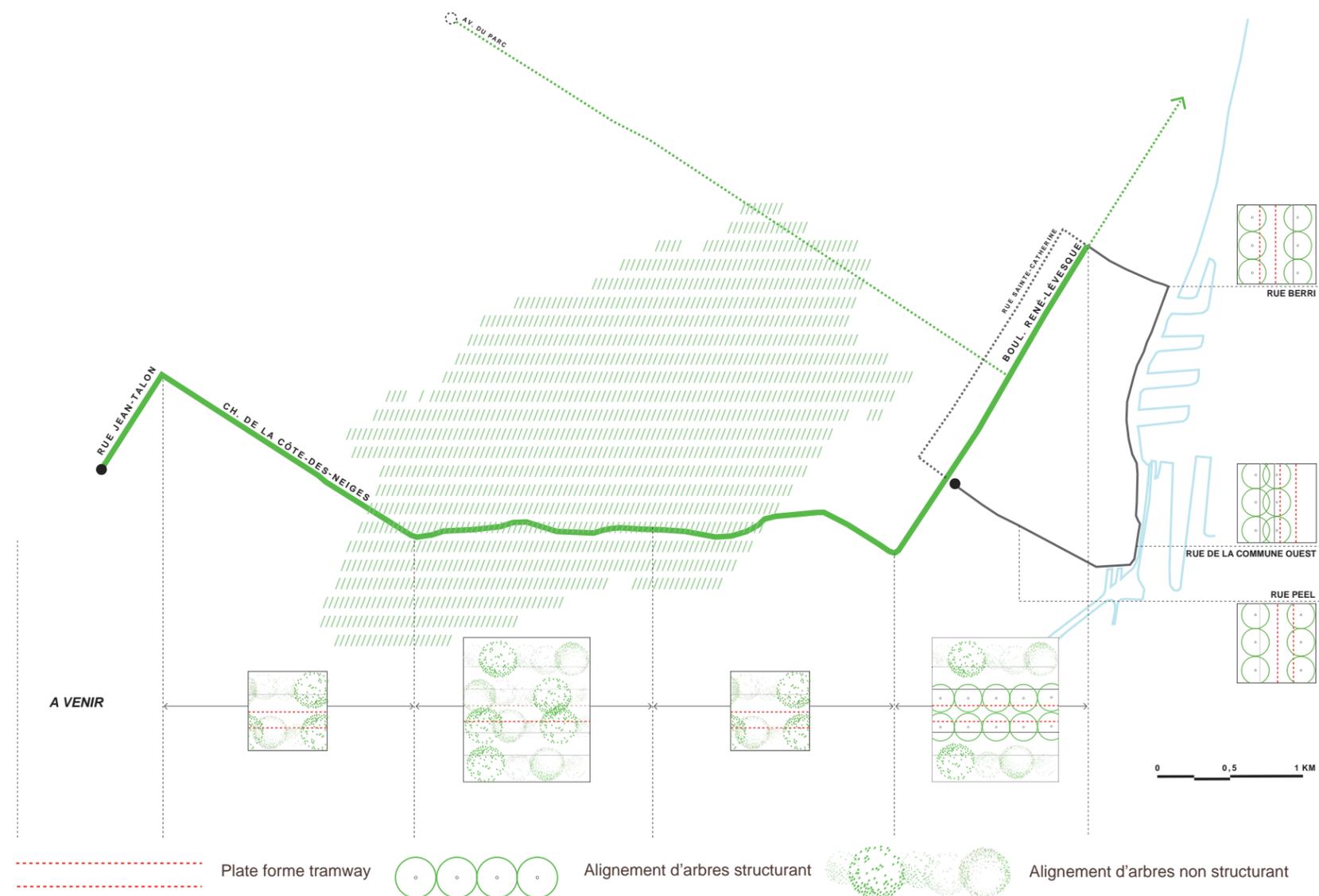
La première ligne de tramway de Montréal est composée d'un tronçon appartenant éventuellement à la ligne Côte-des-Neiges et d'un tronçon correspondant à la ligne centre-ville future.

Nous avons établi un principe de plantations (de rue et le long du GLO) par séquence selon l'appartenance à la ligne Côte-des-Neiges ou à la ligne centre-ville. Nous avons distingué deux types d'alignements :

- un alignement d'arbres structurant : l'essence et le pas des arbres est identique,
- un alignement d'arbres non structurant est composé d'une combinaison d'essences différentes, de taille différentes (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> grandeur), et d'un pas d'arbres non constant.

Les aménagements paysagers de la ligne Côte-des-Neiges traduisent la variété du patrimoine végétal de Montréal et du mont Royal. Entre la rue Jean-Talon Ouest et le boulevard René-Lévesque, les alignements sont majoritairement non structurants.

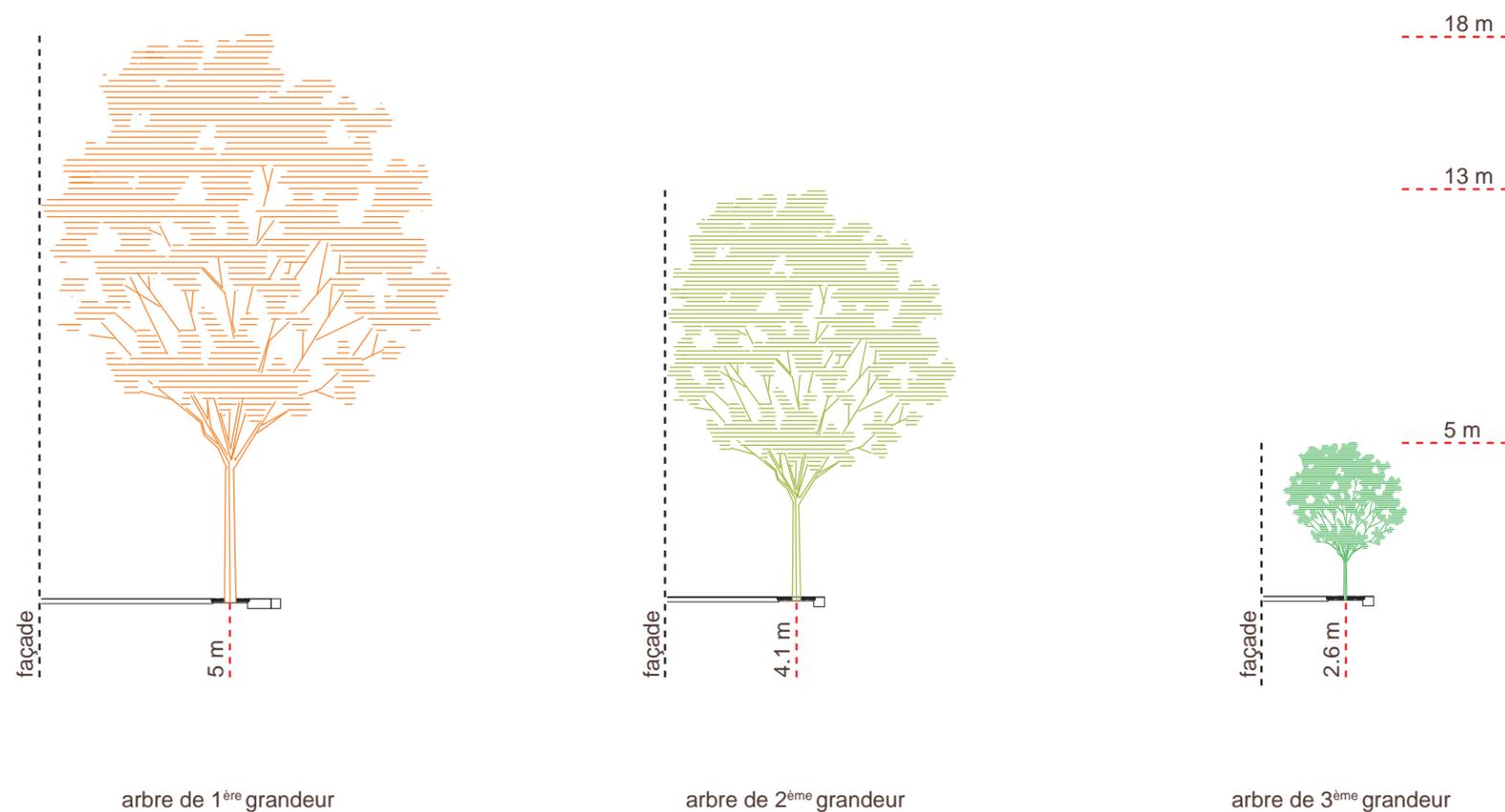
L'aménagement dépend de la combinaison entre le principe de plantation de la ligne verte et le contexte d'insertion. L'environnement du boulevard René-Lévesque est structuré et vertical. Nous proposons sur les trottoirs un alignement d'arbres non structurant afin d'inverser le rapport avec la composition urbaine et pour mettre en valeur les plantations remarquables sur le domaine privé. Par contre, les surlargeurs composées d'alignements d'arbres structurants viennent accompagner l'insertion axiale du tramway dans le boulevard René-Lévesque et amorce la transition avec le principe de plantation de la ligne centre-ville. D'une structure plus urbaine, celle-ci est composée d'alignements structurants.



## 4.2 PRINCIPES DE PLANTATIONS

### 4.2.1 DISTANCE PAR RAPPORT À LA FAÇADE

Afin de garantir une croissance optimale des arbres et pour ne pas obstruer les façades, nous avons établi un principe de plantations d'arbres selon la distance disponible entre la façade et le tronc de l'arbre projeté. Ainsi pour un arbre de 1<sup>ère</sup> grandeur, il faut au minimum 5 m; 4.1 m pour un arbre de 2<sup>ème</sup> grandeur et 2.6 m pour un arbre de 3<sup>ème</sup> grandeur.



Ech. 1/200

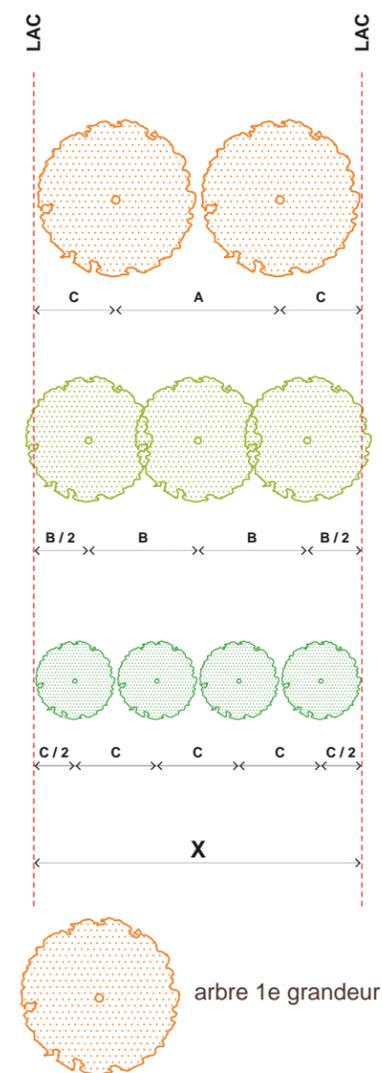
### 4.2.2 PRINCIPE DE COMPOSITION D'UN ALIGNEMENT D'ARBRES STRUCTURANT ET NON STRUCTURANT

Le pictage de la LAC est l'élément de base de la composition des émergences. En alignement droit et avec un dénivelé nul, il est régulier ( tous les 25 m). Par contre quand la plate-forme rencontre des pentes ou des courbes, le pas de la LAC se rapproche.

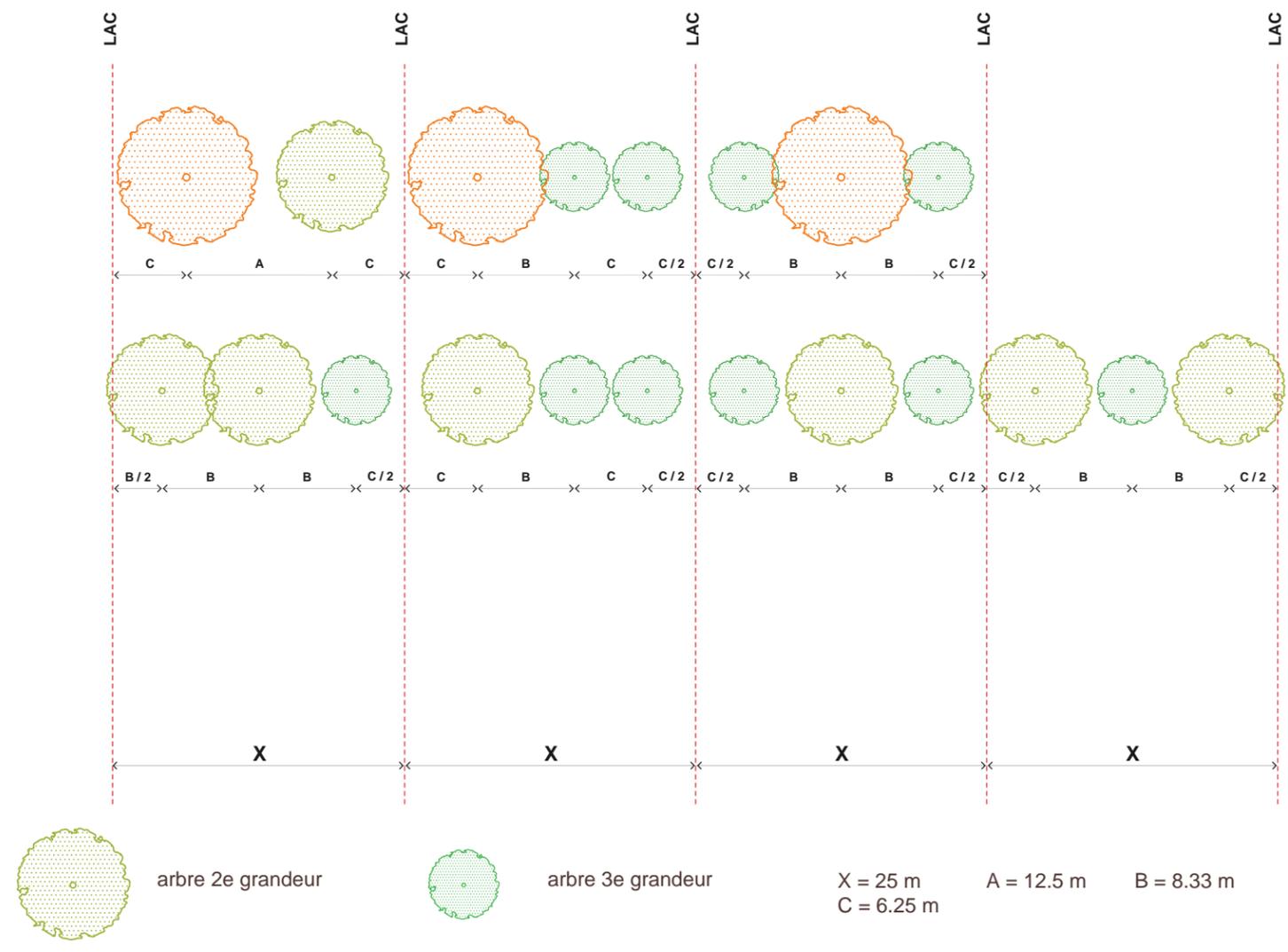
Dans le cadre de l'élaboration des principes d'un alignement d'arbres structurant et non structurant nous avons pris le cas d'un pictage de la LAC tous les 25 m.

Le schéma ci-contre présente les combinaisons possibles d'arbres de tailles différentes dans le cas d'un alignement d'arbres structurant et non structurant.

Alignement d'arbres structurant



Alignement d'arbres non structurant



X = 25 m  
C = 6.25 m  
A = 12.5 m  
B = 8.33 m

Ech. 1/500

### 4.3 PALETTE VÉGÉTALE D'ARBRES À MATURITÉ

#### 4.3.1 LES ARBRES DE 1<sup>ÈRE</sup> GRANDEUR

Le choix s'est porté sur des arbres indigènes et rustiques de la région de Montréal. Les essences présentes ont également été choisies pour leur feuillage, par exemple le Ginkgo biloba dont le feuillage automnal devient jaune d'or, l'érable rouge dont le feuillage devient rouge écarlate ...

À noter que les sels de déneigement ont une grande influence sur la vie des arbres. En effet lorsque ceux-ci sont utilisés en grandes quantités ils peuvent conduire à la mort de certains arbres. De plus, les eaux de ruissellement des voiries et des trottoirs ne doivent en aucun cas se retrouver dans les fosses de plantation, celles-ci seront donc adaptées en conséquence.



CHÊNE À GROS FRUITS (QUERCUS MACROCARPA)  
H: 20 M - INDIGÈNE



ÉRABLE ROUGE (ACER RUBRUM)  
H: 20 M - INDIGÈNE



GINKGO BILOBA (ARBRE AUX 40 ÉCUS)  
H: 20 M - RUSTIQUE - ARBRE DE RUE



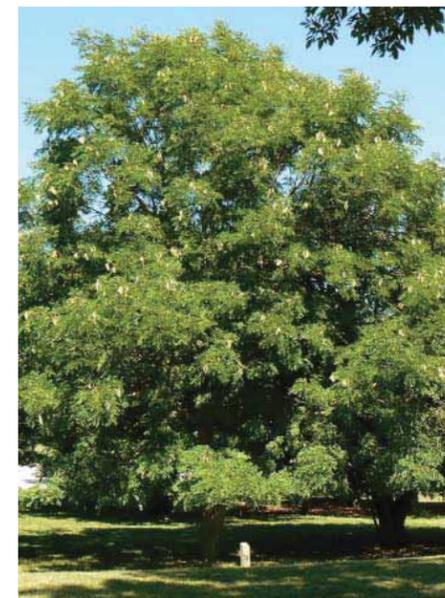
FÉVIER D'AMÉRIQUE SANS ÉPINE (GLEDITSIA TRIACANTHOS 'INERMIS')  
H: 18 M - RUSTIQUE - ARBRE DE RUE



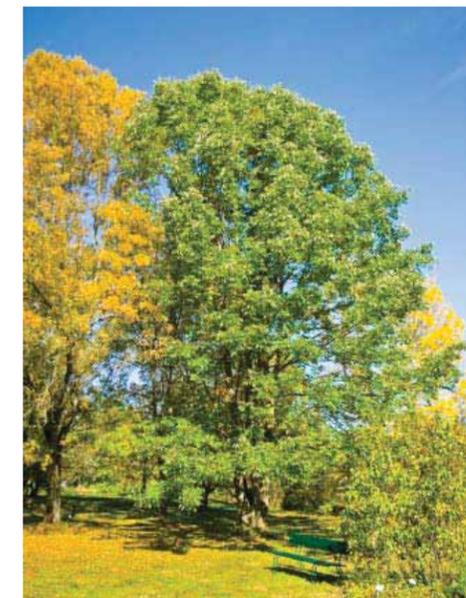
ÉRABLE ARGENTÉ (ACER SACCHARINUM)  
H: 20 M - INDIGÈNE - ARBRE DE RUE



CHÊNE ROUGE (QUERCUS RUBRA)  
H: 24 M - INDIGÈNE - ARBRE DE RUE



CHICOT DU CANADA (GYMNOCLADUS DIOICUS)  
H: 20 M - RUSTIQUE - ARBRE DE RUE

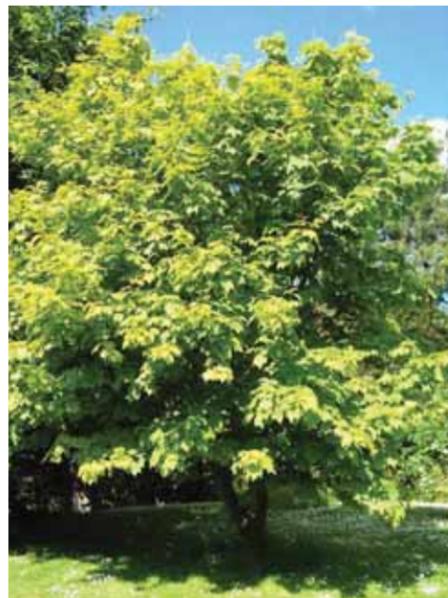


FRÊNE BLANC (FRAXINUS AMERICANA)  
H: 20 M - INDIGÈNE - ARBRE DE RUE

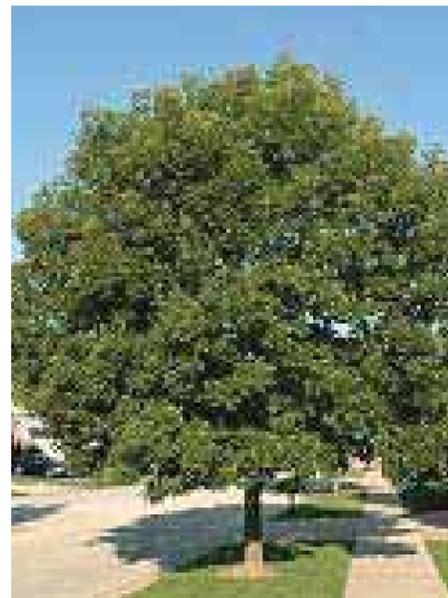
### 4.3.2 LES ARBRES DE 2<sup>ÈME</sup> GRANDEUR

Les arbres de 2<sup>ème</sup> grandeur sont des essences dont la taille est comprise entre 13 m et 18 m.

Le choix s'est porté sur des espèces dont les caractéristiques physiques permettent un enrichissement de la biodiversité et du patrimoine de Montréal. On retrouve des espèces indigènes et rustiques de la région.



ÉRABLE DE PENNSYLVANIE (*ACER PENNSYLVANICUM*)  
H: 10 M - INDIGÈNE



FRÈNE VERT 'MARSHALL'S SEEDLESS' (*FRAXINUS PENNSYLVANICA 'MARSHALL'S SEEDLESS'*)  
H: 15M - RUSTIQUE



MICOCOULIER OCCIDENTAL (*CELTIS OCCIDENTALIS*)  
H: 12-18 M - INDIGÈNE



ORME DE SIBÉRIE (*ULMUS PUMILA 'PARK ROYAL'*)  
H: 18 M - RUSTIQUE



ROBINIER FAUX ACACIA (*ROBINIA PSEUDOACACIA*)  
H: 12 M - RUSTIQUE

### 4.3.3 LES ARBRES DE 3<sup>ÈME</sup> GRANDEUR

Les arbres de 3<sup>ème</sup> grandeur sont des essences à échelle plus humaine, ceux-ci ne dépassant pas les 13 m de hauteur.



PIN DES MONTAGNES (PINUS MUGO)  
H: 4 M - RUSTIQUE



ERABLE DEL'AMUR (ACER TARTARICUM 'GINNALA')  
H: 7 M - RUSTIQUE



AMELANCHIER DU CANADA (AMELANCHIER CANADENSIS)  
H: 8 M - INDIGÈNE



ALISIER BLANC (SORBUS MAGNIFICA)  
H: 8-12 M - RUSTIQUE



AUBÉPINE TOBA (CRATAEGUS MORDENSIS 'TOBA')  
H: 5-7 M - RUSTIQUE



POMMETIER MAKAMIK (MALUS 'MAKAMIK')  
H: 9 M - RUSTIQUE



CORNOUILLER À FEUILLES ALTERNES (CORNUS ALTERNIFOLIA)  
H: 8 M - INDIGÈNE

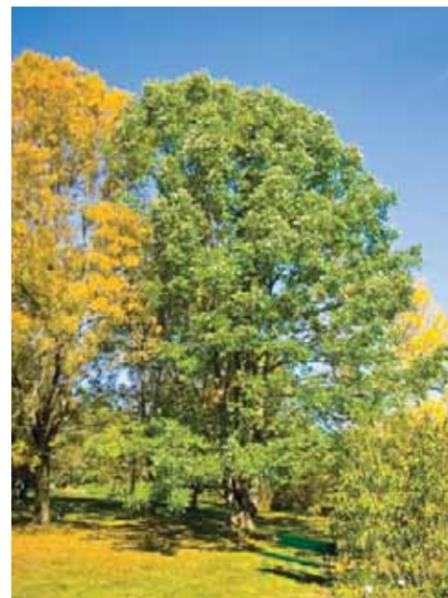
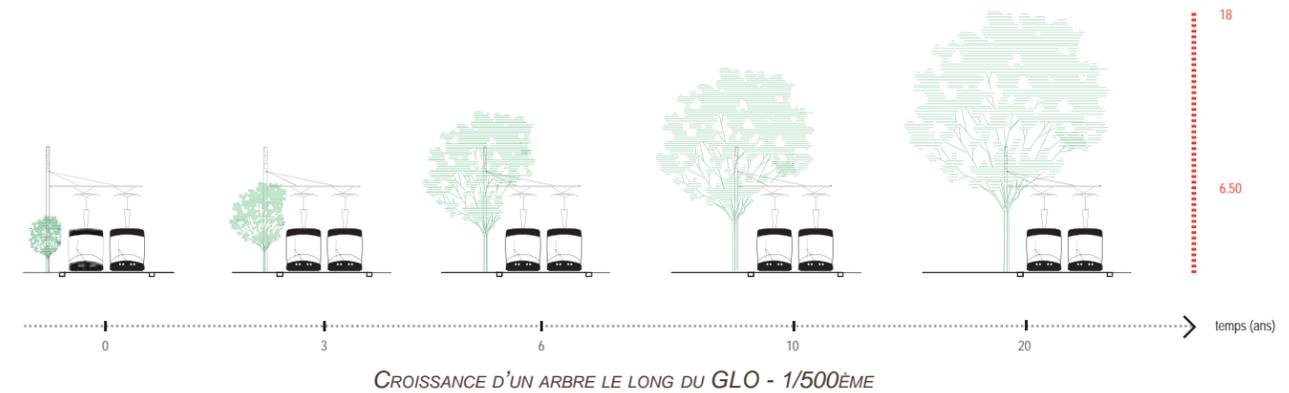
### 4.3.4 LES ARBRES LE LONG DU GLO

La place aérienne nécessaire au bon développement d'un arbre rentre en conflit avec la LAC, il est donc nécessaire de former les arbres dès la pépinière.

Puis, tout au long de sa croissance, l'arbre est taillé afin qu'il ne gêne ni la LAC ni le passage du tramway.

Toutes les opérations de taille devront se faire de manière raisonnée. Il est en effet primordial que celles-ci soient effectuées en pensant au développement futur de l'arbre et à son aspect esthétique. De plus, les tailles, effectuées correctement permettront d'optimiser la vie de ces arbres.

À terme, les houppiers des arbres passeront au dessus de la LAC, permettant à ceux-ci de retrouver une forme plus classique une fois arrivés à maturité.



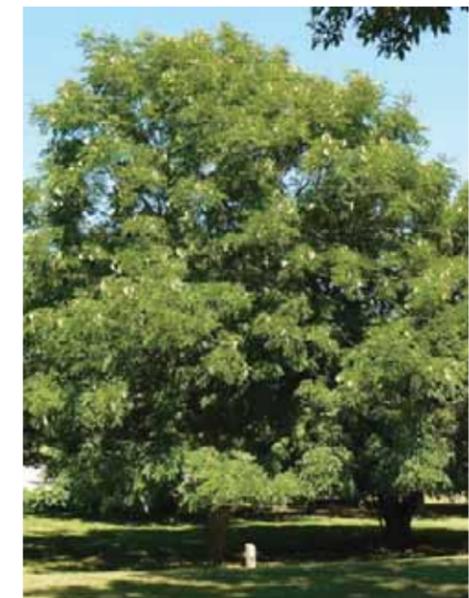
FRÊNE BLANC (*FRAXINUS AMERICANA*)  
H: 20 M - INDIGÈNE



FÊVIER D'AMÉRIQUE (*GLEDITSIA TRIACANTHOS*)  
H: 18 M - RUSTIQUE



GINKGO BILOBA (*ARBRE AUX 40 ÉCUS*)  
H: 20 M - L: 10 M



CHICOT DU CANADA (*GYMNOCLADUS DIOICUS*)  
H: 20 M - RUSTIQUE  
ARBRE DE RUE

## 5.0 L'ÉCLAIRAGE

### 5.1 TYPOLOGIE DE MÂTS D'ÉCLAIRAGE

Le projet d'éclairage est porté par un mobilier neutre, issu d'une gamme industrialisée et commercialisée.

Pour illustrer les insertions proposées, nous avons choisi de représenter les mâts d'éclairage et de LAC par la gamme Modullum de Comatelec. Ce choix est présenté qu'à titre indicatif.

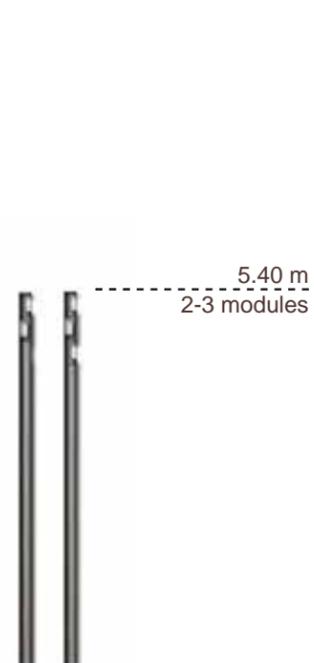
La particularité de la gamme est de proposer, sous un

même dessin d'une grande sobriété, plusieurs sources lumineuses et une mixité des fonctions d'éclairage et de supportage de la LAC.

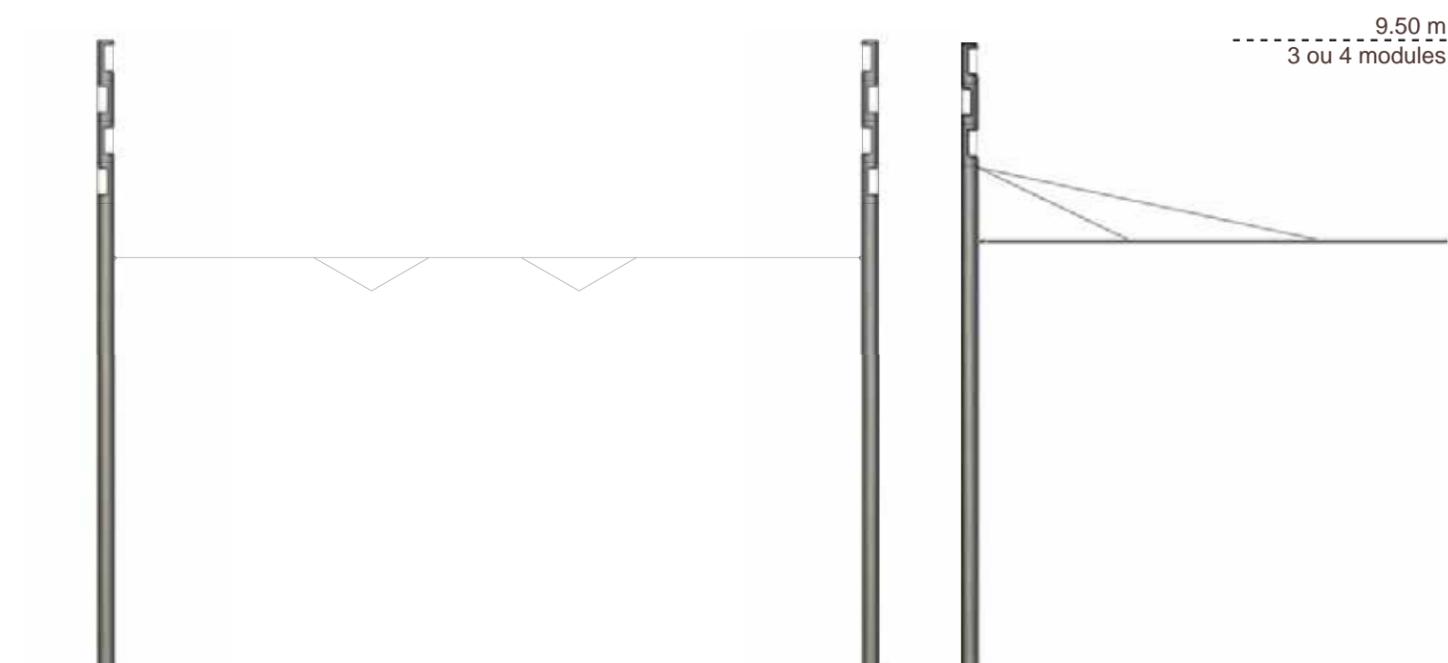
Éclairage fonctionnel



Éclairage piéton



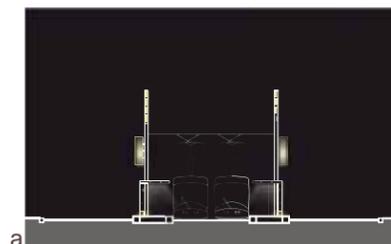
Éclairage fonctionnel et supportage de la LAC



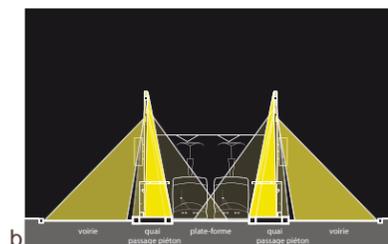
Ech. 1/100

## 5.2 PRINCIPE D'ÉCLAIRAGE EN STATION

### ÉCLAIRAGE ISSU DU MOBILIER

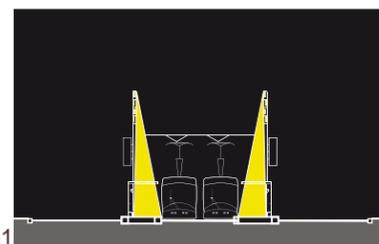


### ÉCLAIRAGE ISSU DES MÂTS

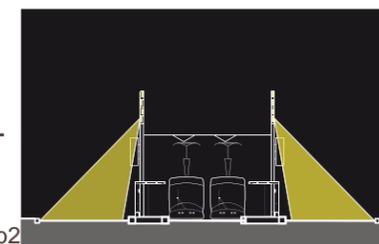


>>>

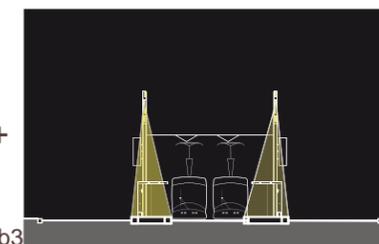
### passage piéton



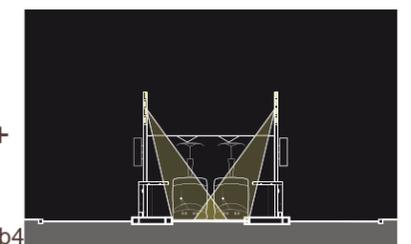
### voirie



### quais



### plate-forme



En station, les types d'éclairages se divisent en deux catégories, ceux issus:

- a: du mobilier
- b: des mâts d'éclairage.

a  
La composition de la station diurne est renforcée la nuit par l'éclairage issu de certains de ces éléments :

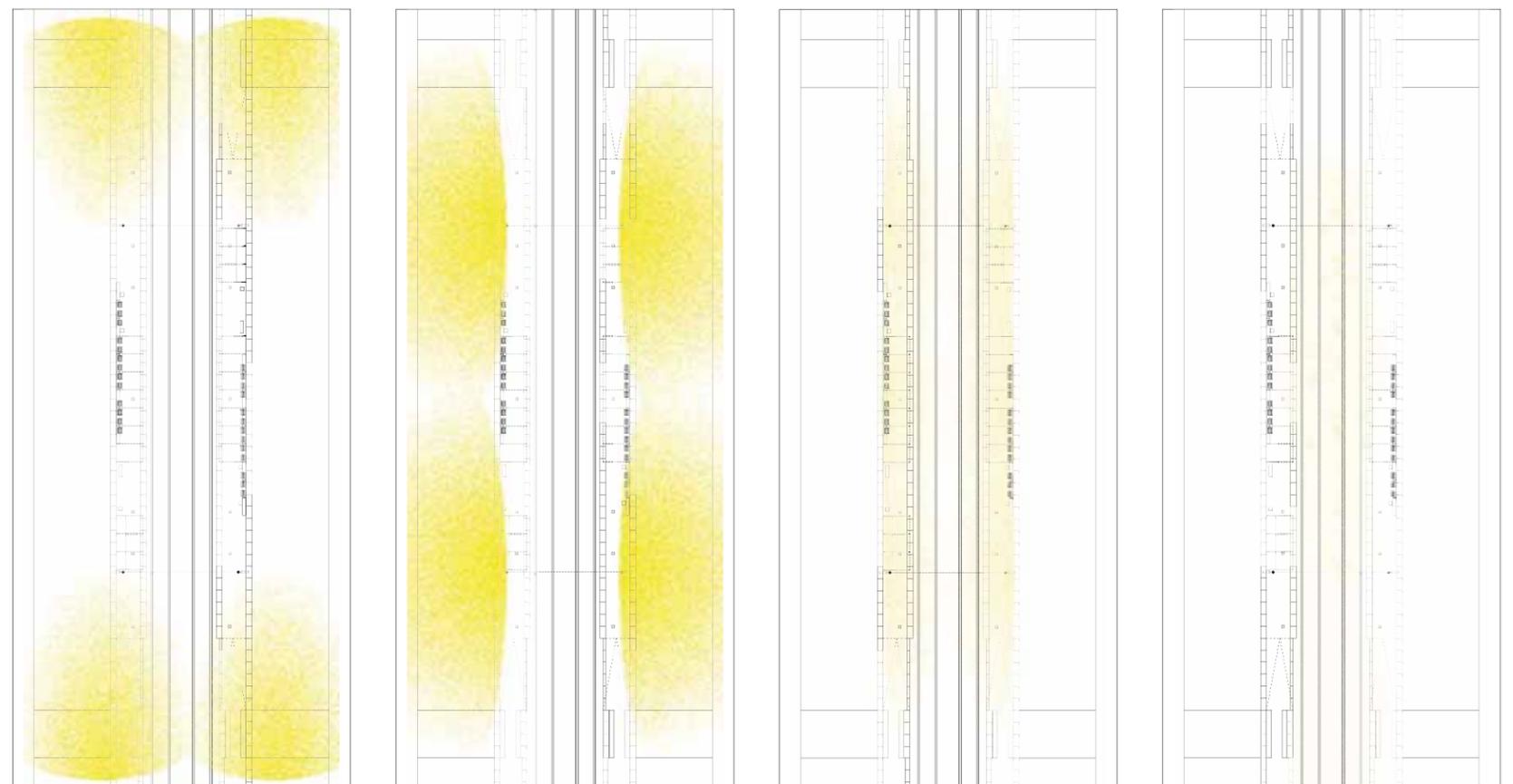
- le totem éclairé facilite la localisation de la station
- les caissons lumineux accentuent la ligne de lecture des assises.
- la sous-face de l'abri diffuse une lumière à travers une grille.

b  
Les schémas b - b1 - b2 - b3 - b4 illustrent les directions et l'intensité des modules des mâts d'éclairage.

Chaque quai compte 2 mâts d'éclairages composées de 4 modules. Une station est donc dotées de 16 modules d'éclairage.

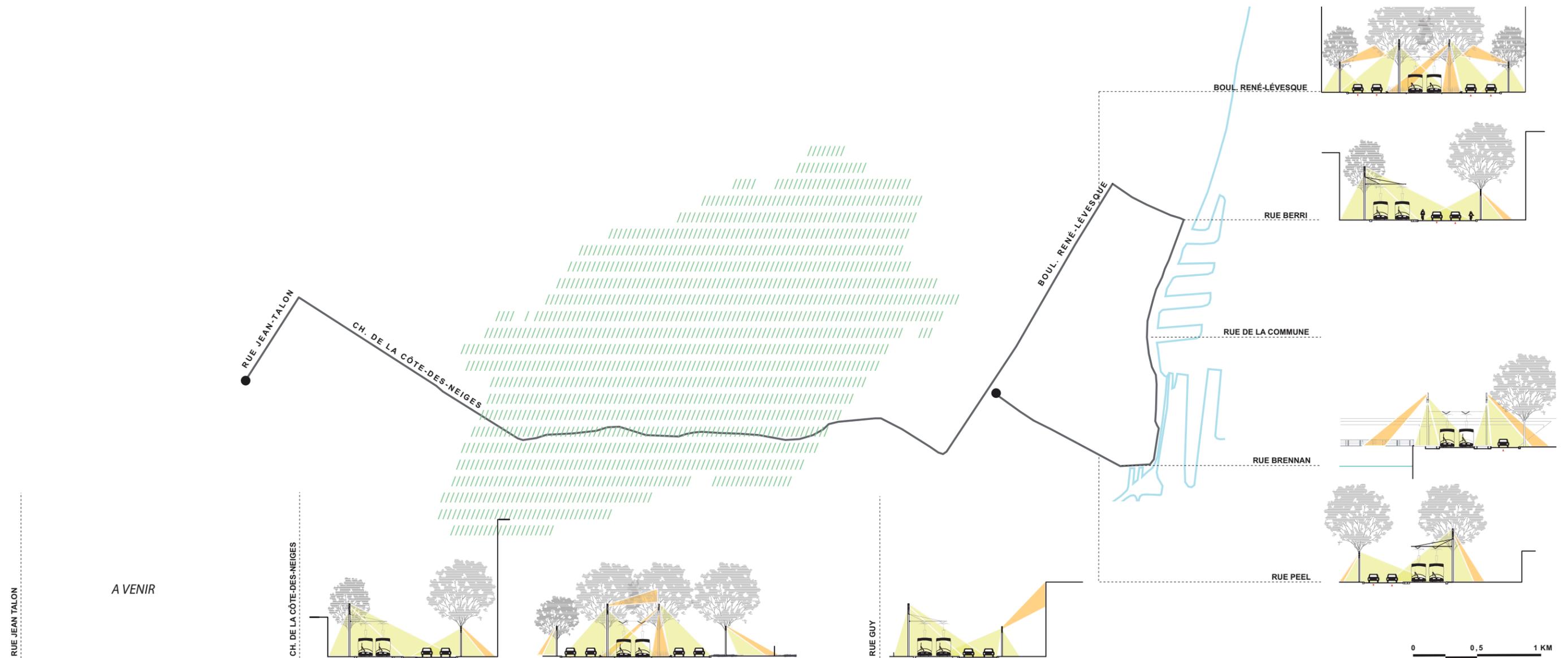
Les zones à éclairer ( intensité dans le sens décroissant) sont:

- b1: les passages piétons
- b2: la voirie
- b3: les quais
- b4: la plate-forme.



Ech. 1/500

### 5.3 PRINCIPE D'ÉCLAIRAGE EN SECTION



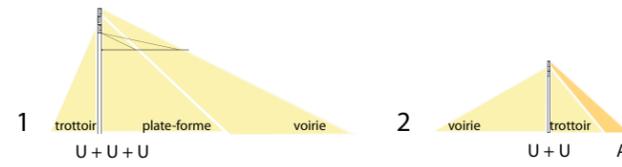
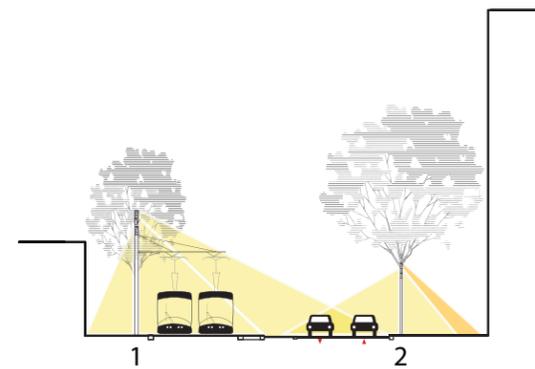
**5.4 DIRECTION DES FAISCEUX**

A = accentué  
U = uniforme

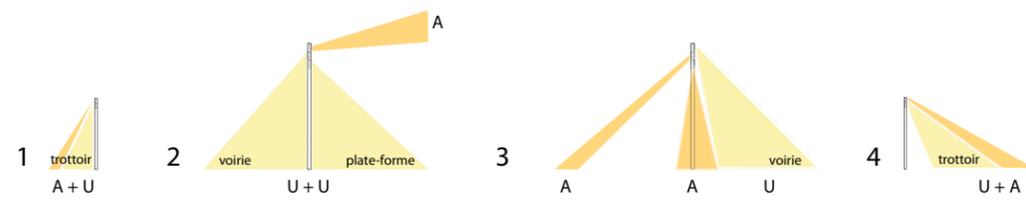
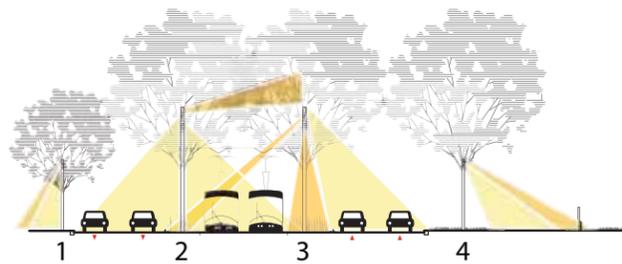
JEAN-TALON

**A VENIR**

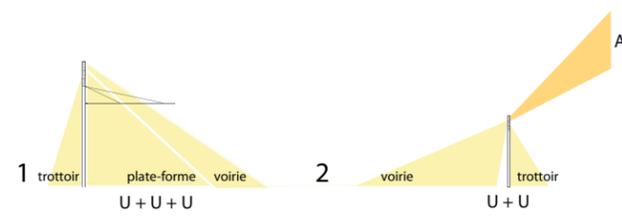
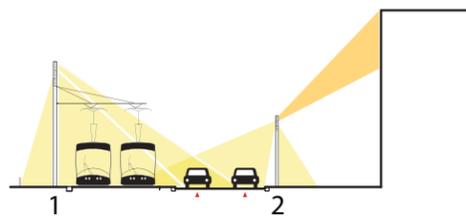
CÔTE-DES-NEIGES I



CÔTE-DES-NEIGES II

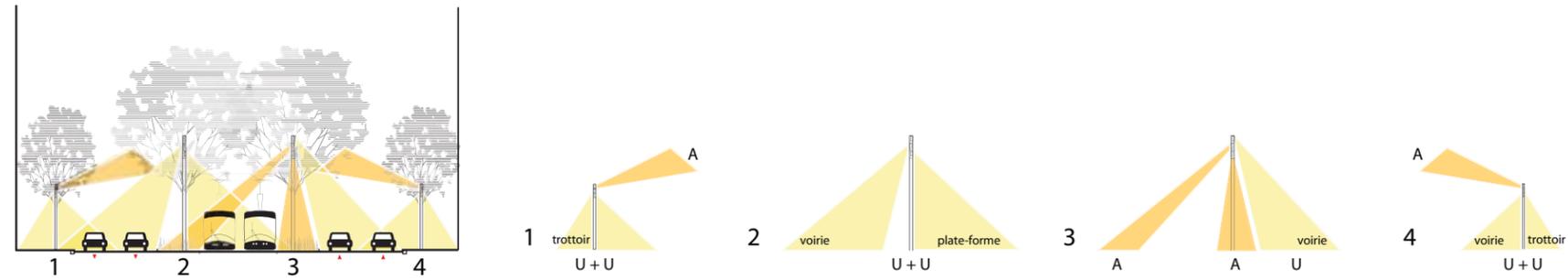


GUY

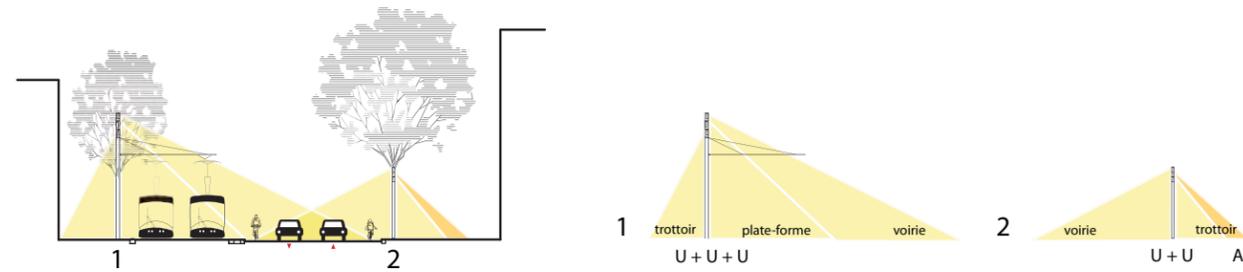


Ech. 1/500

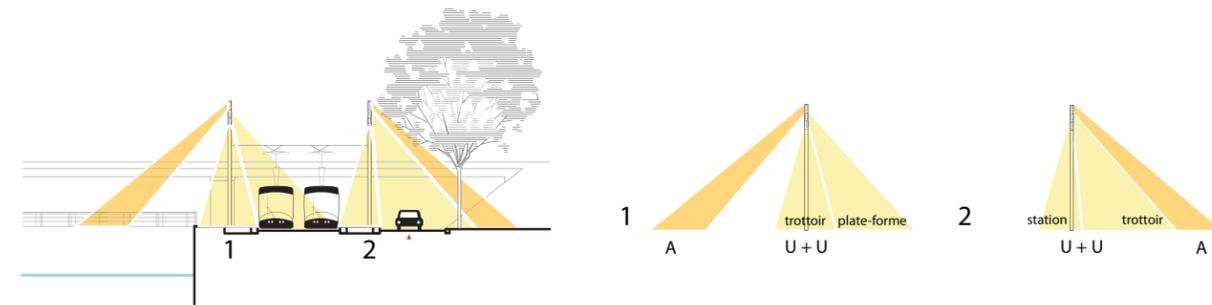
RENÉ-LÉVESQUE



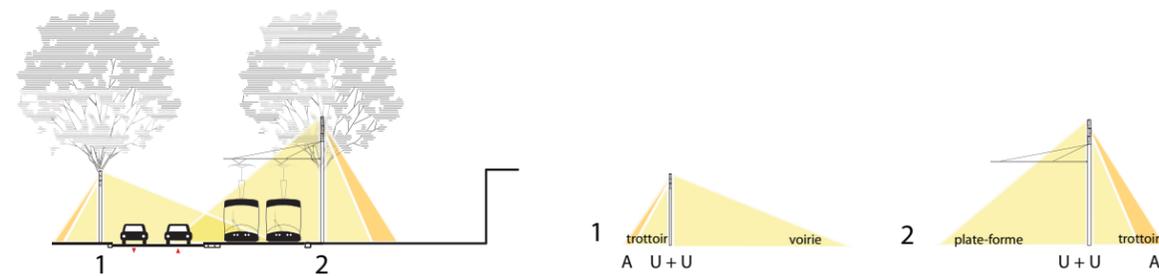
BERRI



BRENNAN



PEEL



## 6.0 LE MOBILIER

La qualité des aménagements du tramway se traduit également par la choix d'une gamme de mobilier (bancs, grilles d'arbres, corbeilles de propreté, barrières, portes-vélos ...)

Ce choix résulte d'une prise de position à l'échelle de la ville et de la valeur identitaire que l'on souhaite donner au tracé du tramway. Trois positions sont possibles:

- un mobilier identitaire au réseau du tramway et des TCSP.
- une harmonisation avec le mobilier des autres réseaux. Position impossible car le mobilier du réseau de bus de la STM est très hétérogène.
- une harmonisation avec celui de la ville. Position difficile dans le cas de la ville de Montréal, où il n'existe pas de gamme spécifique à la ville.
- puiser dans la gamme des quartiers traversés.

Nous recommandons la création d'une gamme propre au tramway, celle-ci pouvant devenir à long terme le mobilier de la Ville de Montréal. Toutefois, quand le tramway traverse un espace où un mobilier spécifique a déjà été choisi, il serait préférable que le mobilier s'adapte également. C'est le cas du square Dorchester et de la Place du Canada où l'aménagement en cours possède déjà sa gamme. De même, dans le Vieux-Montréal où la réutilisation du mobilier caractéristique du périmètre patrimoniale nous semble pertinent.

## 7.0 LES STATIONS

Voir Volume B5 : Programme fonctionnel des espaces \_ Partie I : Stations



# B.PARTIS D'AMÉNAGEMENT



## INTRODUCTION

Le présent volume D3 décrit et présente l'ensemble des partis d'aménagement de la première ligne de tramway moderne de Montréal. Ces principes correspondent à ceux édictés au stade des études préliminaires. L'enjeu des propositions d'insertions et de l'identité de la ligne présentées lors de cette phase est ambitieux puisqu'il consiste à poser les bases de l'aménagement, bases qui devront servir de références pendant toute la durée des études.

L'élaboration d'un réaménagement d'espace public en milieu urbain est toujours intense et complexe. Intense parce que la ville évolue sans cesse et qu'il est primordiale de suivre son rythme pour rester au plus près de sa réalité. Complexe parce que la ville est faite d'une multitude de singularités qu'il convient de respecter, renforcer ou atténuer selon l'impact qu'elles ont sur la qualité de vie.

L'arrivée d'un tramway dans une rue occasionne de grands bouleversements à l'échelle de la ville comme à l'échelle locale. La longueur du tracé de la première ligne implique d'appréhender son insertion avec une double vision : locale et globale. C'est dans la justesse de la mise en application de la vision globale au cœur de chaque quartier que nous mesurerons la réussite des réaménagements des voies.

L'écriture d'un nouveau chapitre des aménagements montréalais intégrant le tramway mêle l'architecture, le paysage et la technique.

La part architecturale et paysagère de l'aménagement est contenue dans ses deux vers de Verlaine : « Ni tout à fait la même, Ni tout à fait une autre ». Nous le traduisons ainsi : la cohérence de l'intégralité de l'aménagement est nécessaire, voir recherchée, mais ne doit jamais se faire au détriment des spécificités locales.

La part technique repose sur le concept de pollinisation croisée entre chaque composante du consortium de maîtrise d'œuvre. Chacun des métiers représentés au sein de l'équipe travaille en synergie pour l'éclosion d'un seul et même projet et non pas une proposition qui serait l'addition de plusieurs projets juxtaposés.

L'étude de l'insertion de la première ligne de tramway de Montréal est découpée en dix séquences. L'ensemble des séquences a donné lieu à des variantes d'insertions, présentées dans le volume D2-études du parti d'aménagement. La séquence Côte-des-Neiges II, de Blueridge Crescent à l'avenue Summerhill fait l'objet d'une variante de tracé, à niveau ou en tunnel. Le choix est reporté pour la phase d'avant-projet. L'étude de la séquence de la rue de la Commune a engendré de nombreuses propositions, combinaisons présentées dans le D2, celle-ci a mis en lumière que la problématique ne relève pas uniquement de l'insertion du tramway dans la rue de la Commune mais du réaménagement global de la rue de la Commune. L'établissement des enjeux et des principes du réaménagement de la rue de la Commune n'est pas du ressort des études de faisabilité de la première ligne de tramway de Montréal. Il devra faire l'objet d'un autre mandat, qui exposera clairement les enjeux, le programme, le concept de la rue de la Commune, le périmètre d'intervention, etc. Par la suite, le projet du tramway se servira de ces bases pour proposer une insertion au sein de cet espace.

### SÉQUENCE 1 : SÉQUENCE JEAN TALON, DE L'AVENUE VICTORIA AU CHEMIN DE LA CÔTE-DES-NEIGES

Cette séquence du tracé se déroule sur la rue Jean-Talon Ouest, dans un secteur urbain appelé à des mutations. L'arrivée du tramway va être l'occasion d'un changement radical d'identité pour l'axe. Aujourd'hui à connotation fortement routière, la rue Jean-Talon Ouest va se transformer grâce à l'arrivée du tramway et ses aménagements en un véritable boulevard urbain.

Les études de variante d'insertion ont permis de retenir l'insertion du tramway en position axiale. Toutefois, cette insertion devra être revue lors de la phase 3 afin de s'assurer de sa faisabilité.

### SÉQUENCE 2 : SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES I, DE LA RUE JEAN-TALON OUEST AU CHEMIN QUEEN-MARY

Malgré une circulation importante à dominante de transit, cette séquence est extrêmement riche en activités riveraines. L'arrivée du tramway doit permettre le maintien de ces activités et encourager le développement d'une vie de quartier déjà riche. Ces nombreuses activités nécessitent un profil en travers offrant des trottoirs généreux malgré la faible largeur de la rue. Cette donnée doit toutefois être pondérée par la potentialité d'élargissement de l'espace public qu'offre le retrait de constructions de bâtiments et par le fait que l'espace privé actuel en pied d'immeuble est majoritairement à usage public.

Le diagnostic a montré la dissymétrie des occupations des rives Est et Ouest du chemin de la Côte-des-Neiges. La majorité des commerces avec stationnement, la grande majorité des entrées charretières et l'essentiel des cours anglaises se concentrent côté Est. Ce constat est renforcé par la localisation de l'Hôpital Général Juif et l'existence d'un édifice de métro de la station Côte-de-Neige coté Ouest. Cet inventaire milite donc pour une implantation du tramway sur la rive Ouest de la rue.

L'intensité des activités le long de l'axe limite les possibilités de végétaliser l'aménagement. Cependant, une strate arborée est proposée sur chaque trottoir, complétée par une strate de poacée en pied d'arbre. Elles viennent renforcer la forte présence d'arbres remarquables le long de l'axe, souvent implantés dans le domaine privé dont le rayonnement profite à l'espace public.

### SÉQUENCE 3 : SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES II, DU CHEMIN QUEEN-MARY À BLUERIDGE CRESCENT

Cette séquence peut être qualifiée d'« originel » puisant sa source au cœur du mont Royal, elle donne naissance à la Côte-des-Neiges. Le chemin de la Côte-des-Neiges traverse l'arrondissement historique et naturel du mont Royal, le symbole paysager et identitaire de la ville de Montréal. La qualité de l'espace public est grandement rehaussée par les vues sur des espaces verts et la présence de secteurs et d'immeubles de valeur patrimoniale.

Toutefois, les aménagements du chemin de la Côte-des-Neiges des années 1950 ont favorisé l'automobile au détriment des autres modes de transport et ont utilisé un vocabulaire de design emprunté à celui des « parkways » et des autoroutes. De ce fait, les piétons et les cyclistes doivent aujourd'hui utiliser des itinéraires restreints, contraignants et peu accueillants pour accéder à la montagne ou à leur résidence.

Nous proposons des aménagements cohérents et homogènes qui permettront de renforcer l'identité de l'arrondissement historique et naturel du mont Royal avec notamment une attention particulière aux trois carrefours (Queen-Mary, Remembrance et Cedar). Le réaménagement du carrefour Queen-Mary permet de marquer l'entrée dans l'arrondissement historique et naturel du mont Royal, repère spatial à l'échelle de la ville. Celui du carrefour Remembrance doit faciliter l'accès piéton, cycliste et automobile au mont Royal. Enfin, celui du carrefour Cedar doit libérer le flanc de la colline (suppression de la bretelle, carrefour en croix).

La plate-forme tramway est en axial. Le site propre intégral est infranchissable et protégé de la circulation par des surlargeurs de 3.60 m. Ces surlargeurs sont affectées aux fonctions suivantes : station, surlargeurs plantées, VAG. La circulation de la rue maintient sa capacité véhiculaire de 2 x 2 voies de circulation tout en favorisant les déplacements piétons sur des trottoirs plantés. Toutefois, l'impact de cette circulation dense est diminué par l'insertion de la plate-forme et de ses surlargeurs qui mettent le piéton à distance de la circulation. L'aménagement crée des espaces tampons, des filtres qui rendent la présence automobile moins sensible.

L'insertion du tramway s'efface au profit du milieu naturel exceptionnel traversé pour le mettre en valeur. L'ensemble de la séquence est largement planté, avec quatre alignements d'arbres non structurants. L'essence de la ligne Côte-des-Neiges est puisée dans cette séquence. Le choix d'une implantation non structurante traduit la diversité végétale de Montréal et du mont Royal. Les essences sont sélectionnées parmi celles présentes sur le mont Royal et quelques essences rustiques. Les enrochements au niveau des surlargeurs matérialisent la montagne. La présence de graminées sur les surlargeurs et l'engazonnement possible de la plateforme diminue l'impact visuel de la plate-forme. La qualité des cheminements piétonniers s'en trouve accrue et l'accessibilité au cimetière Côte-des-Neiges et au mont Royal est favorisée.

**SÉQUENCE 4 : SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES II, DE BLUERIDGE CRESCENT À L'AVENUE SUMMERHILL**

Le tracé entame la descente du mont Royal vers le centre-ville. La largeur disponible pour l'insertion du tramway est plus contrainte qu'en amont.

Le profil du terrain naturel a conduit à l'étude deux profils d'insertion différents :

- une variante à niveau, en latérale Ouest,
- une variante en tunnel.

Ces deux variantes illustrent la question initiale de la position de la station Des Pins et de l'accessibilité PMR à l'hôpital général de Montréal. Leur insertion se distinguent au niveau de l'impact sur le paysage urbain, les coûts, leur mise en œuvre en phase chantier, la gestion de la circulation.

Dans le cadre de l'étude de faisabilité de la première ligne de tramway, les deux insertions sont retenues. Le choix d'une insertion sera déterminé lors de la phase d'avant-projet.

**SÉQUENCE 5 : SÉQUENCE GUY, DE L'AVENUE SUMMERHILL AU BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST**

La séquence Guy amorce l'entrée dans l'arrondissement Ville-Marie. Le chemin de la Côte-des-Neiges descend vers le centre-ville. La pente devient plutôt droite et abrupte.

Entre l'avenue du docteur Penfield et l'avenue Selkirk, la plate-forme est en axial avec une voie de circulation de part et d'autre de la plate-forme. Le site propre est franchissable, il permet de réduire la largeur de la voirie et d'autoriser le passage des véhicules d'urgence sur la plate-forme.

Entre l'avenue Selkirk et le boulevard René-Lévesque Ouest, la plate-forme est en latéral Ouest avec deux voies de circulation montantes. Au sud de l'avenue Summerhill, la circulation dans le sens sud est reportée sur la rue Saint-Mathieu. Le site propre est infranchissable et protégé de la circulation par une surlargeur d'1.20 m minimum. L'insertion des stations se fait dans l'emprise de cette surlargeur.

La circulation de la rue Guy maintient sa capacité véhiculaire, tout en favorisant les déplacements piétons sur des trottoirs larges et plantés. L'impact de cette circulation dense est diminué par l'insertion latérale de la plate-forme. La plate-forme et la surlargeur végétalisée mettent le piéton à distance de la circulation côté Ouest.

Cette insertion permet de fédérer ce linéaire disparate en maintenant un profil programmatique constant (seule la surlargeur varie), d'offrir des espaces généreux pour les piétons et d'assurer une desserte locale. Un aménagement de façade à façade se traduit par une unité d'aménagement, tout en respectant les spécificités du lieu traversé. Quand le tramway longe un lieu remarquable, il tend à s'effacer pour le mettre en valeur, par exemple devant les Soeurs Grises, les maisons avec des espaces privés largement plantés etc.

La rue est largement plantée avec deux alignements d'arbres non structurants sur les trottoirs. Ce choix d'implantation traduit la diversité végétale aux abords et sur les transversales de la rue Guy et son appartenance à la ligne Côte-des-Neiges. L'aménagement ne doit pas occulter la vue sur le mont Royal. Ainsi, seuls les trottoirs sont plantés. Les surlargeurs sont végétalisés avec des graminées. La forte fréquentation des trottoirs entre la rue Sainte-Catherine Ouest et la rue de Maisonneuve Ouest incite une implantation minimale d'émergence, les trottoirs ne sont donc pas plantés.

**SÉQUENCE 6 : SÉQUENCE RENÉ-LÉVESQUE, DE LA RUE GUY À LA RUE BERRI**

Le tramway emprunte ensuite le boulevard René-Lévesque, artère principale d'orientation Est-Ouest du centre-ville moderne. Il concentre de nombreuses activités et le flux véhiculaire et piéton qui en découle. On y trouve aussi le square Dorchester et la place du Canada ; de grands sites emblématiques et patrimoniaux de la ville.

Nous appliquons le même principe, et la même qualité d'aménagement sur l'ensemble du boulevard. Néanmoins la largeur disponible n'étant pas constante, nous avons divisé la séquence en deux tronçons.

- René-Lévesque I : entre la rue Guy et la côte du Beaver Hall, entre 31 m et 33 m,
- René-Lévesque II : entre la côte du Beaver Hall et la rue Berri : entre 34 m et 38 m.

Les études de variante d'insertion disponibles dans le volume D2 ont permis de retenir l'insertion du tramway en position axiale. Le profil adopté est une déclinaison du profil type de la ligne Côte-des-Neiges. Il s'agit d'un site mixte qui doit permettre la cohabitation du service tramway et de celui de bus qui transite également sur cet axe. La circulation du boulevard René-Lévesque maintient sa capacité véhiculaire, tout en favorisant les déplacements piétons sur des trottoirs larges et plantés. Toutefois, l'impact de cette circulation dense est diminué par l'insertion de la plate-forme et de ses surlargeurs qui mettent le piéton à distance de la circulation. L'aménagement crée des espaces tampons, des filtres qui rendent la présence automobile moins sensible.

Dans la perspective de la réalisation de la ligne centre-ville et pour offrir une plus grande souplesse d'exploitation, des zones de retournement pour des services partiels sont intégrées sur le boulevard René-Lévesque Ouest, à l'ouest de la rue Guy et sur la rue Berri au nord du boulevard René-Lévesque Est.

Enfin, une attention particulière est portée dans le secteur patrimonial du square Dorchester et de la Place du Canada afin de mettre en valeur le site et les projets de réaménagement de ces espaces. Entre la rue Peel et la rue Metcalfe, les trottoirs, les surlargeurs et la station ne sont donc pas plantés et l'aménagement (matériaux, éclairage, mobilier etc.) reprend le vocabulaire de cet ensemble patrimonial.

**SÉQUENCE 7 : SÉQUENCE BERRI, DU BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE EST À LA RUE DE LA COMMUNE EST**

Dans un premier temps exploité comme première ligne, ligne «Côte-des-Neiges - centre-ville», le tracé sera dans un second temps étendu à la rue Sainte-Catherine, ce qui nécessitera le prolongement de l'aménagement sur la rue Berri.

L'insertion du tramway sur la rue Berri doit tenir compte de trois spécificités techniques :

- le tracé des voies doit permettre de passer du boulevard René-Lévesque Est à la rue Berri grâce à un virage à 90° le plus large possible sans impact sur le bâti. Ce rayon doit être possible au nord et au sud de l'intersection avec le boulevard René-Lévesque Est : au sud, il correspond au tracé de la ligne ; au nord, il permet l'insertion d'un terminus provisoire, indispensable pour la mise en place d'un service partiel. Le rayon de la courbe doit être large afin de satisfaire les critères suivant : confort des passagers, maintien d'une bonne vitesse commerciale et limitation de l'usure des rails et des roues du tramway.
- ces deux rayons doivent aboutir au même alignement droit sur Berri pour permettre une extension aisée vers la rue Sainte-Catherine
- réserver dès la construction de la première ligne de tramway les espaces nécessaires pour l'organisation d'une double voie z permettant la régulation du trafic des tramways de la ligne centre-ville au droit du square Viger.

À ces contraintes s'ajoute la conservation des fonctions existantes de circulation automobiles et d'itinéraires cyclables et le maintien, voir le renforcement des plantations sur les trottoirs.

Ce dernier point est important puisque le tramway ne va occuper qu'un faible linéaire de la rue Berri, il est donc important au droit de cette occupation qu'il ne bouleverse pas le profil existant de la rue.

**SÉQUENCE 8 : SÉQUENCE LA COMMUNE, DE LA RUE BERRI À L'INTERSECTION DES RUES PRINCE ET BRENNAN**

L'étude de la séquence de la rue de la Commune a engendré de nombreuses propositions, combinaisons présentées dans le D2. Le processus de réflexion a abouti au constat suivant : la problématique ne relève pas uniquement

de l'insertion du tramway dans la rue de la Commune mais du réaménagement global de la rue de la Commune, L'établissement des enjeux et des principes du réaménagement de la rue de la Commune n'est pas du ressort des études de faisabilité de la première ligne de tramway de Montréal. Ces études devraient faire l'objet d'un autre mandat, qui exposera clairement les enjeux, le programme, le concept de la rue de la Commune, le périmètre d'intervention, etc. Par la suite, le projet du tramway utilisera ces bases pour proposer des variantes d'insertion au sein de cet espace.

#### SÉQUENCE 9 : SÉQUENCE BRENNAN, DE L'INTERSECTION DES RUES PRINCE ET BRENNAN JUSQU'À LA RUE SMITH

Cette séquence débute de l'intersection des rues Prince et Brennan à la rue Duke par la création d'un nouvel espace public au sein duquel prend place la station Queen. Toutefois, cette insertion devra être revue lors de la phase 3 afin de s'assurer de sa faisabilité.

Le tracé du tramway se poursuit en contrebas de la promenade qui se déploie le long du canal Lachine. Le réaménagement de la rue de la Commune intègre dans cette séquence deux alignements de plantations qui apportent de l'unité à un traitement de l'espace public où les fonctions évoluent.

Cette séquence est desservie par une seconde station (Brennan) dont la nécessité et les potentialités de desserte doivent être étudiées au regard du devenir du site (la réalisation d'un complexe immobilier mêlant logements, bureaux, commerces et musée autour d'espaces publics réaménagés).

#### SÉQUENCE 10 : SÉQUENCE PEEL, DE LA RUE SMITH AU BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST

La rue Peel correspond au dernier axe de la ligne «Côte-des-Neiges - centre-ville». En deuxième phase de déploiement du réseau, la rue Peel fera partie de la ligne centre-ville, avec l'extension vers la rue Sainte-Catherine, ce qui nécessitera le prolongement de l'aménagement sur la rue Peel.

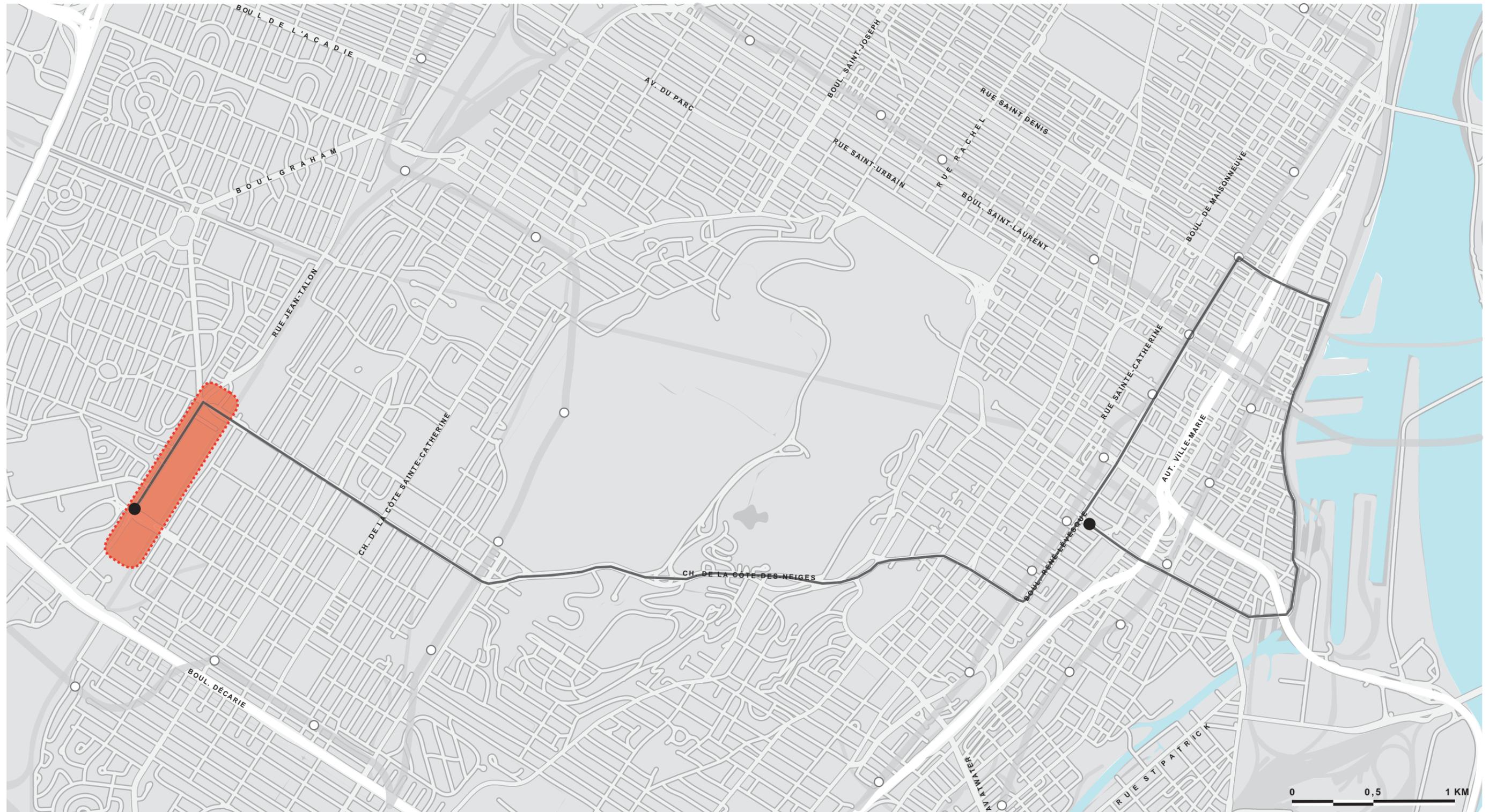
Contre-point et symétrique de la rue Berri, l'insertion du tramway sur la rue Peel a fait l'objet de plusieurs variantes présentées dans le volume D2.

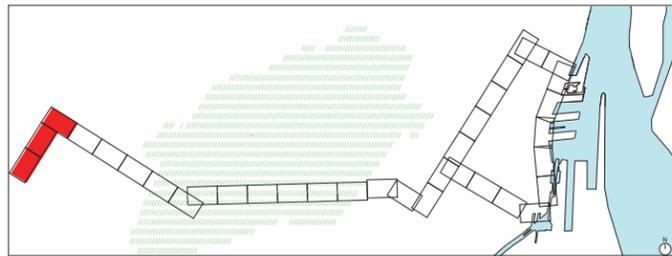
La solution retenue (insertion latérale Est) permet de conserver un transit satisfaisant de la circulation automobile tout en garantissant un espace suffisant pour l'organisation des autres fonctions de l'espace public.

La rue Peel permet une lecture des différents âges de l'urbanisation de la ville de Montréal et présente une grande diversité de sites et de lieux : ville de commerce portuaire au droit de Brennan, ville d'hier et de demain dans la traversée de Griffintown, ville de déplacement avec le franchissement de l'autoroute Ville-Marie, ville culturelle avec le planétarium, avec l'église Anglicane Saint-Georges, ville estudiantine avec l'École de Technologie Supérieure, ville patrimoniale avec la gare Windsor, ville bleue avec le canal Lachine, ville verte avec la place du Canada. La rue Peel est l'axe naturel permettant le lien entre la montagne et le fleuve. À l'image du reste de l'aménagement proposé, l'insertion du tramway dans la rue Peel se doit de préserver cette diversité et cette richesse.

Cette préservation passe par l'adoption d'un nombre restreint de profils en travers et d'un choix d'implantation de la plate-forme du tramway qui garantisse une organisation des fonctions dans des espaces suffisants. Le gabarit de la rue est relativement contraint et nous conduit à adopter la même solution d'insertion que sur la séquence 2, Côte-des-Neiges I. La position latérale du tramway permet de mutualiser un quai de station et le trottoir, faisant gagner de précieux mètres. La sur largeur nécessaire à l'organisation du second quai de station est mise à profit pour la localisation des baies de virage à l'approche des carrefours. Le choix du positionnement de la plate-forme du côté Est de la rue résulte d'une double contrainte géométrique. La première permet d'assurer un prolongement du tramway sur la rue Peel au nord du boulevard René Levesque afin de desservir la rue Sainte-Catherine. La seconde consiste à positionner le tramway du côté urbain figer au plan d'urbanisme, soit le côté Est de la rue, dont l'alignement bâti est bloqué (et qui correspond aux logements étudiants construits au nord-est de la rue Ottawa). Ce positionnement permet une évolution du gabarit de la rue vers l'ouest.

## 1.0 SÉQUENCE JEAN-TALON, DE L'AVENUE VICTORIA AU CHEMIN DE LA CÔTE-DES-NEIGES





**A VENIR**

Ech. 1/2500

## 2.0 SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES I, DE LA RUE JEAN-TALON OUEST AU CHEMIN QUEEN-MARY

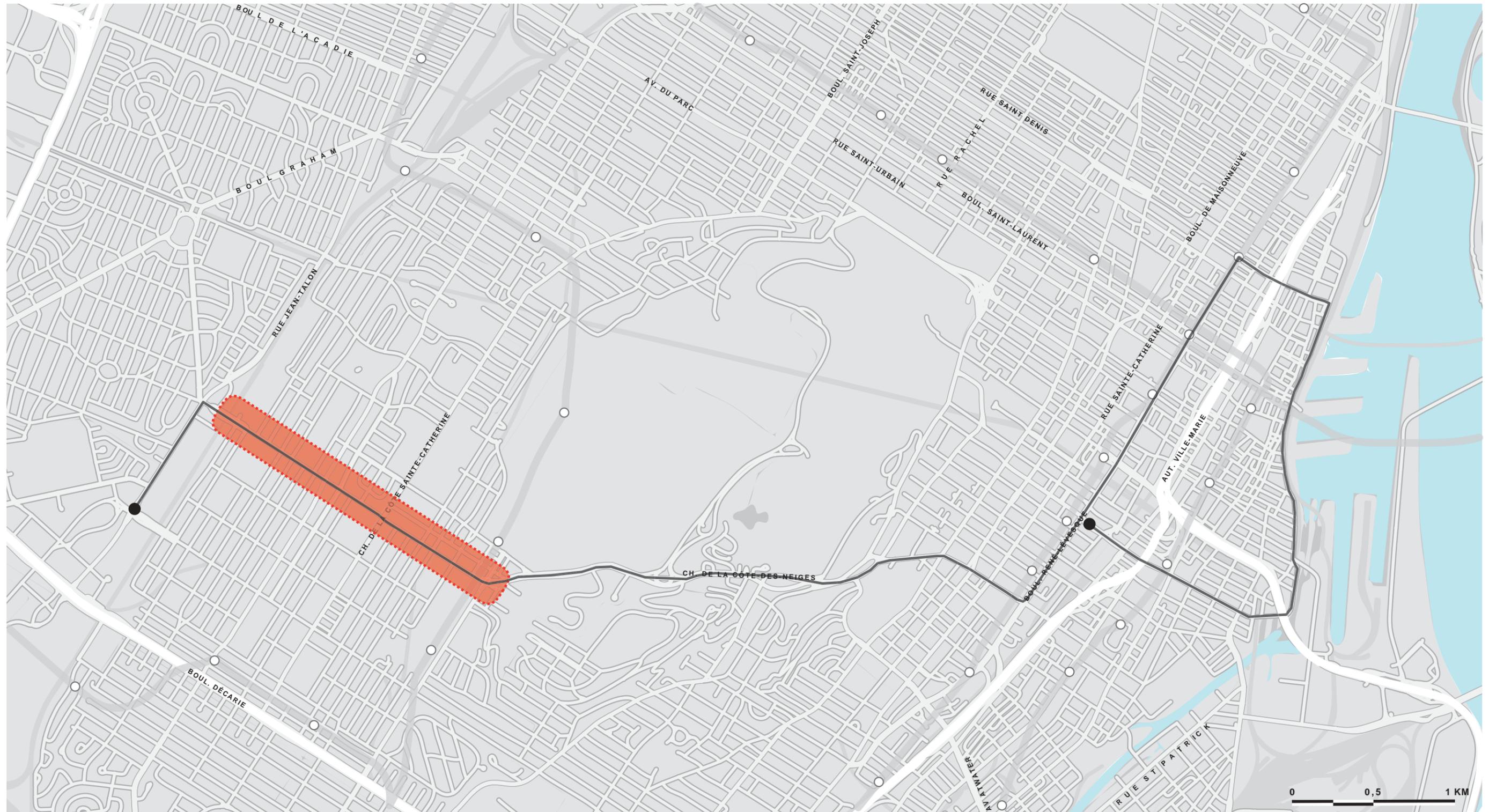
La séquence Côte-des-Neiges I est située dans l'arrondissement de Côte-des-Neiges - Notre-Dame-de-Grâce. Elle traverse un axe attractif et structurant à l'échelle de la ville et de l'arrondissement.

La plate-forme tramway est en latéral Ouest. Le site propre intégral est infranchissable et protégé de la circulation par une surlargeur de 4.50 m. Cette surlargeur est affectée aux fonctions suivantes : station, place de stationnement et îlot de sécurité, VAG et îlot. La circulation du chemin de la Côte-des-Neiges est réduit à un axe de 2 x 1 voie, passant du réseau artériel principal au réseau artériel secondaire, sans réduction majeure de la capacité de l'axe et en favorisant les déplacements piétons sur des trottoirs larges et plantés. Tous les VAD sont maintenus à l'exception de la rue Mackensie, par contre les VAG sont interdits sur l'ensemble du linéaire. L'implantation de la plate-forme tramway en latéral Ouest permet notamment de s'affranchir des nombreuses entrées charretières sur le côté Est.

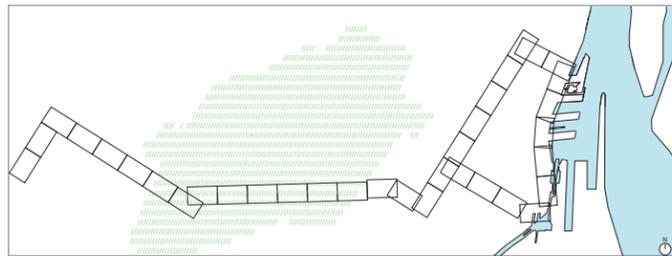
Cette insertion permet de fédérer ce linéaire disparate en maintenant un profil constant, d'offrir des espaces généreux pour les piétons et d'assurer une desserte locale. Un aménagement de façade à façade se traduit par une unité d'aménagement, tout en respectant les spécificités du lieu traversé. Quand le tramway longe un lieu remarquable, il tend à s'effacer pour le mettre en valeur, par exemple devant les églises, les écoles, la marché couvert...

La rue est largement plantée avec deux alignements

d'arbres non structurants sur les trottoirs. Ce choix d'implantation traduit la diversité végétale aux abords et sur les transversales du chemin de la Côte-des-Neiges, et son appartenance à la ligne Côte-des-Neiges. La fréquentation forte des trottoirs et leur occupation (terrasse, extension des commerces) motive l'utilisation d'un matériau modulaire, plus qualitatif. Une attention particulière sera portée au traitement des seuils : la conservation des extensions de commerces et terrasses actuelles, le maintien les accès aux différentes cours anglaises et escaliers.







DUPUIS



344.8 m

JEAN-BRILLANT



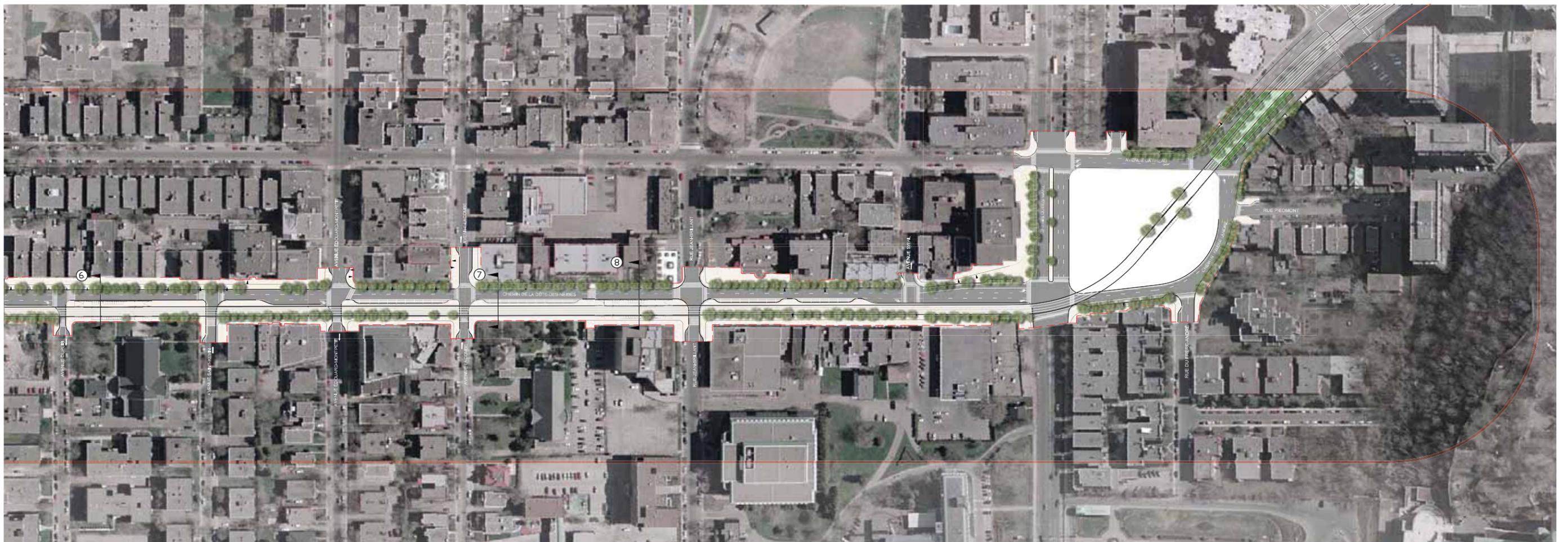
393.8 m

QUEEN-MARY



555.9 m

→ RIDGEWOOD



Ech. 1/2500

2.1 STATION BARCLAY

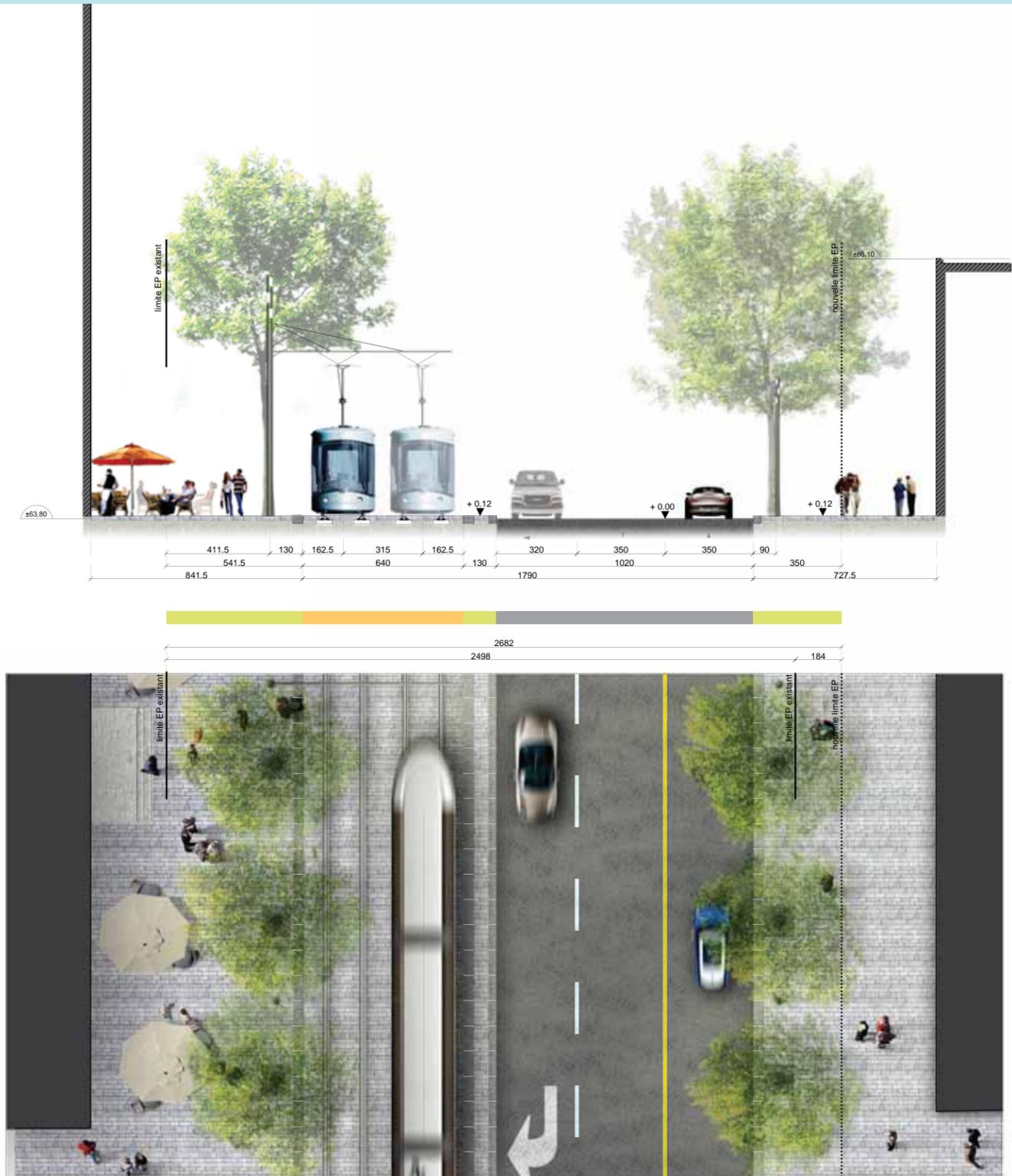
COUPE 1



Ech. 1/200



**COUPE 2**



Ech. 1/200

**COUPE 3**



Ech. 1/200



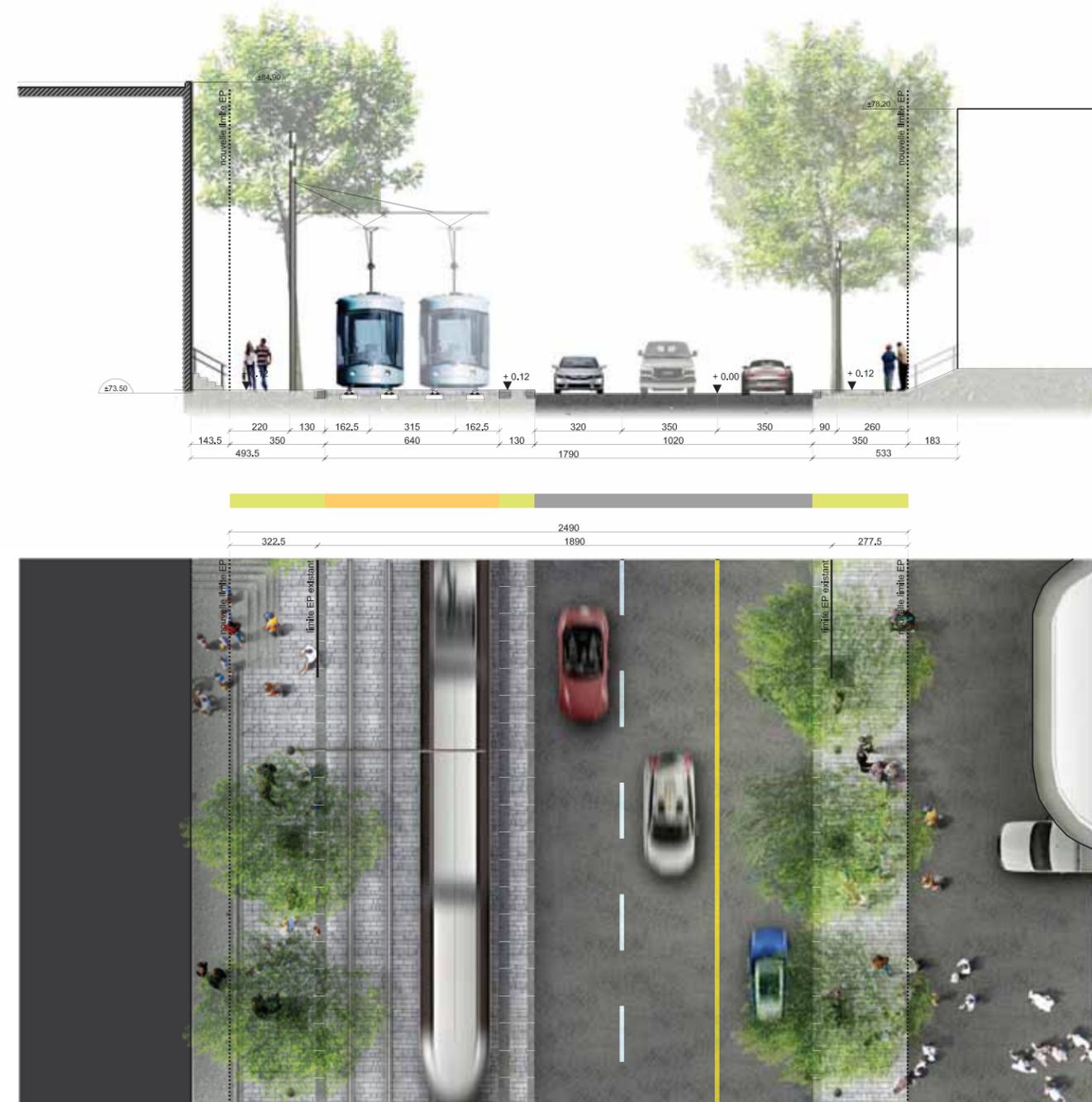
## 2.2 STATION VAN HORNE

La station Van Horne fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 4.1 du volume B5, Programme fonctionnel des espaces - Stations.

Ech. 1/1000



**COUPE 4**



Ech. 1/200

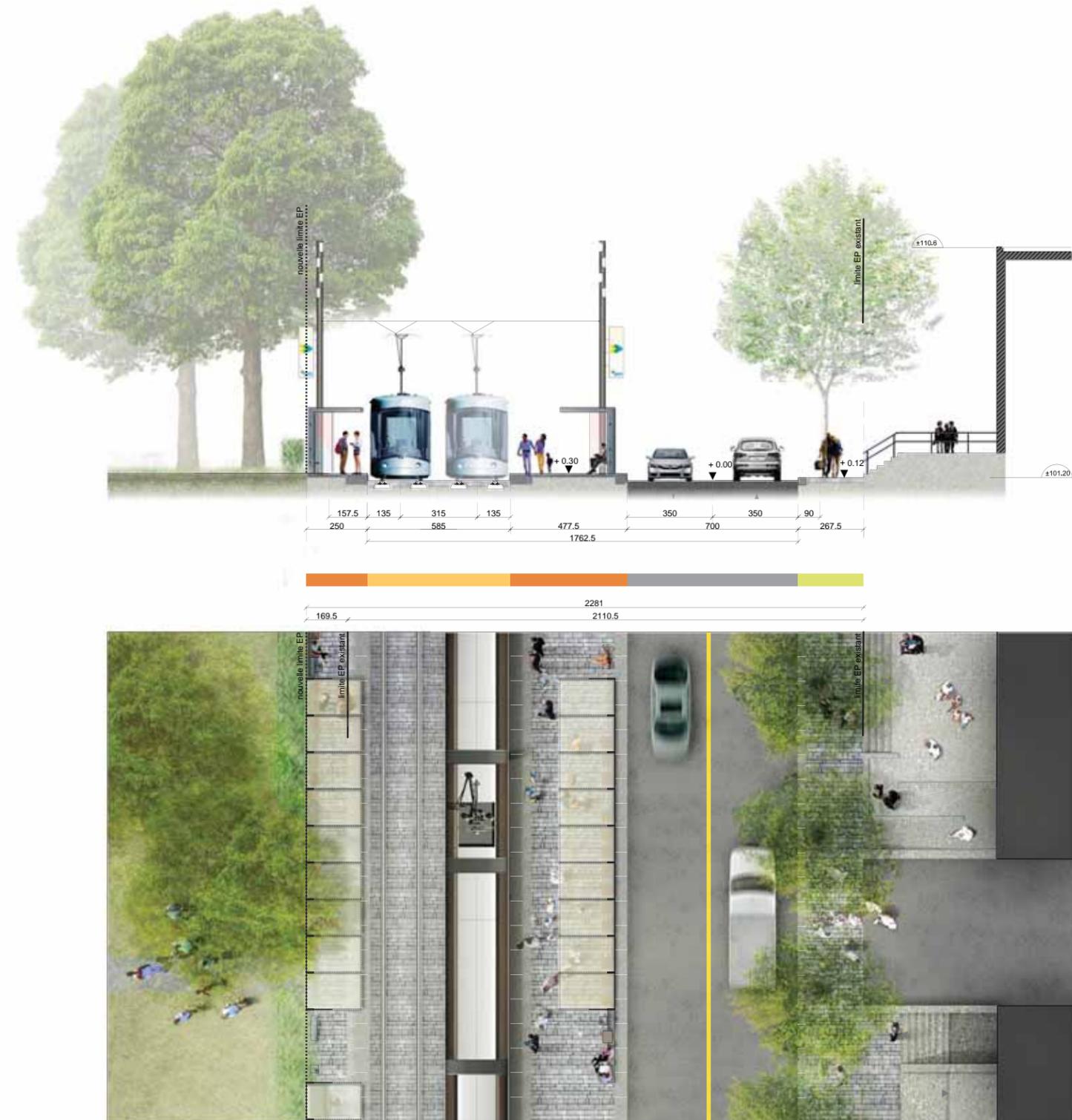
**COUPE 5**



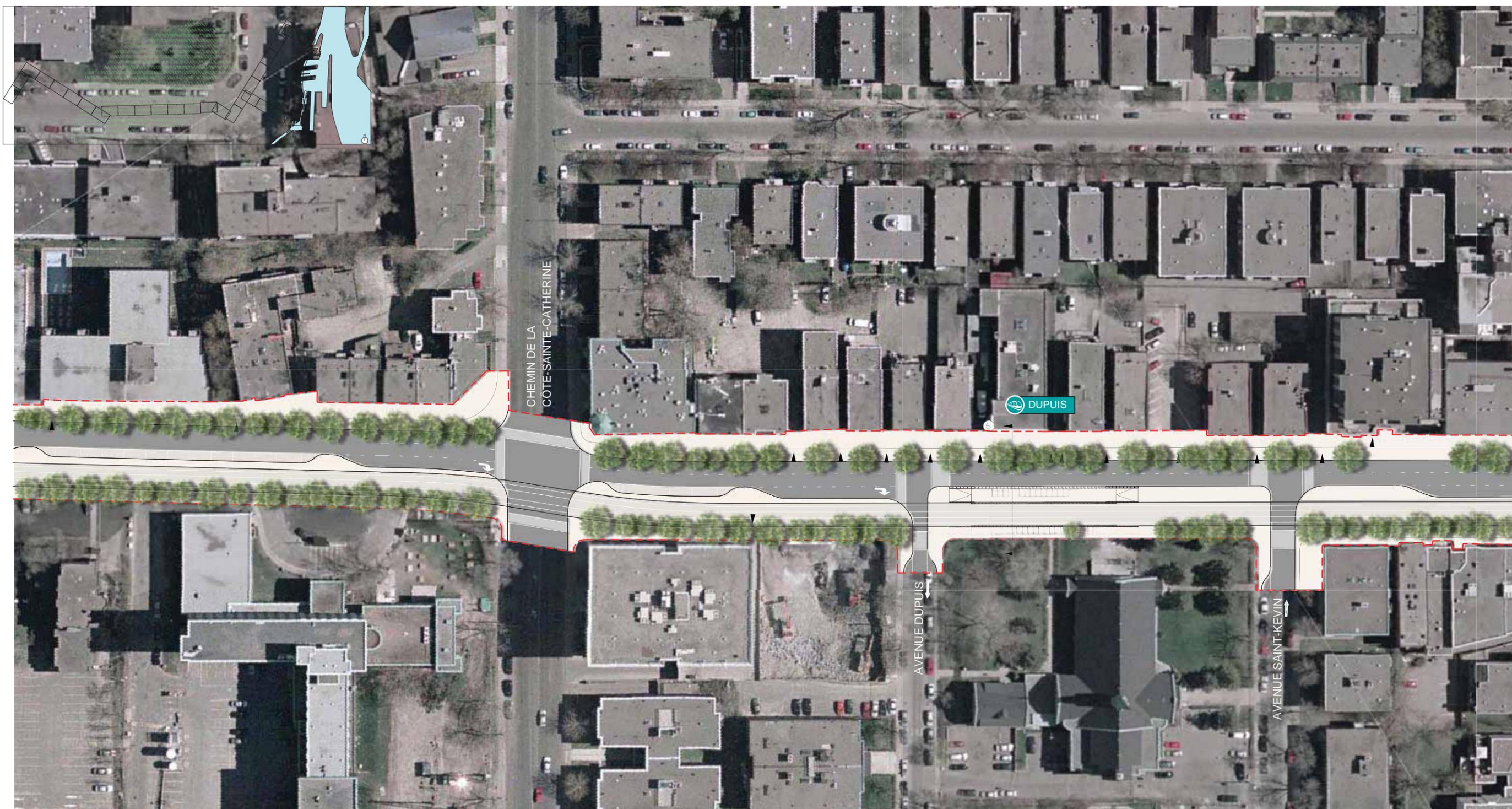
Ech. 1/200

### 2.3 STATION DUPUIS

#### COUPE 6



Ech. 1/2000





VUE DE LA STATION DUPUIS



Ech. 1/2500



## 2.4 STATION JEAN-BRILLANT



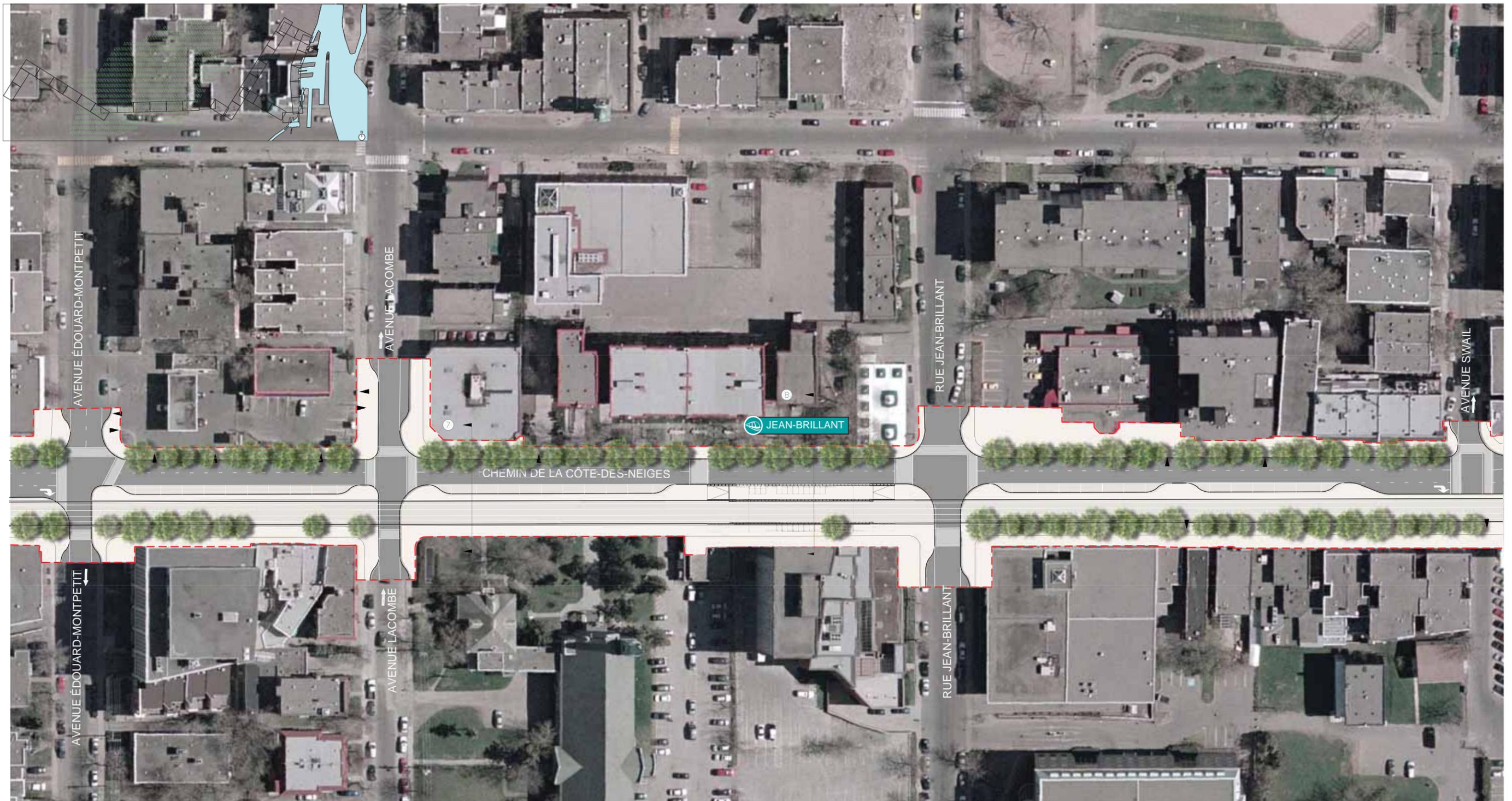
^ AVANT

APRÈS >

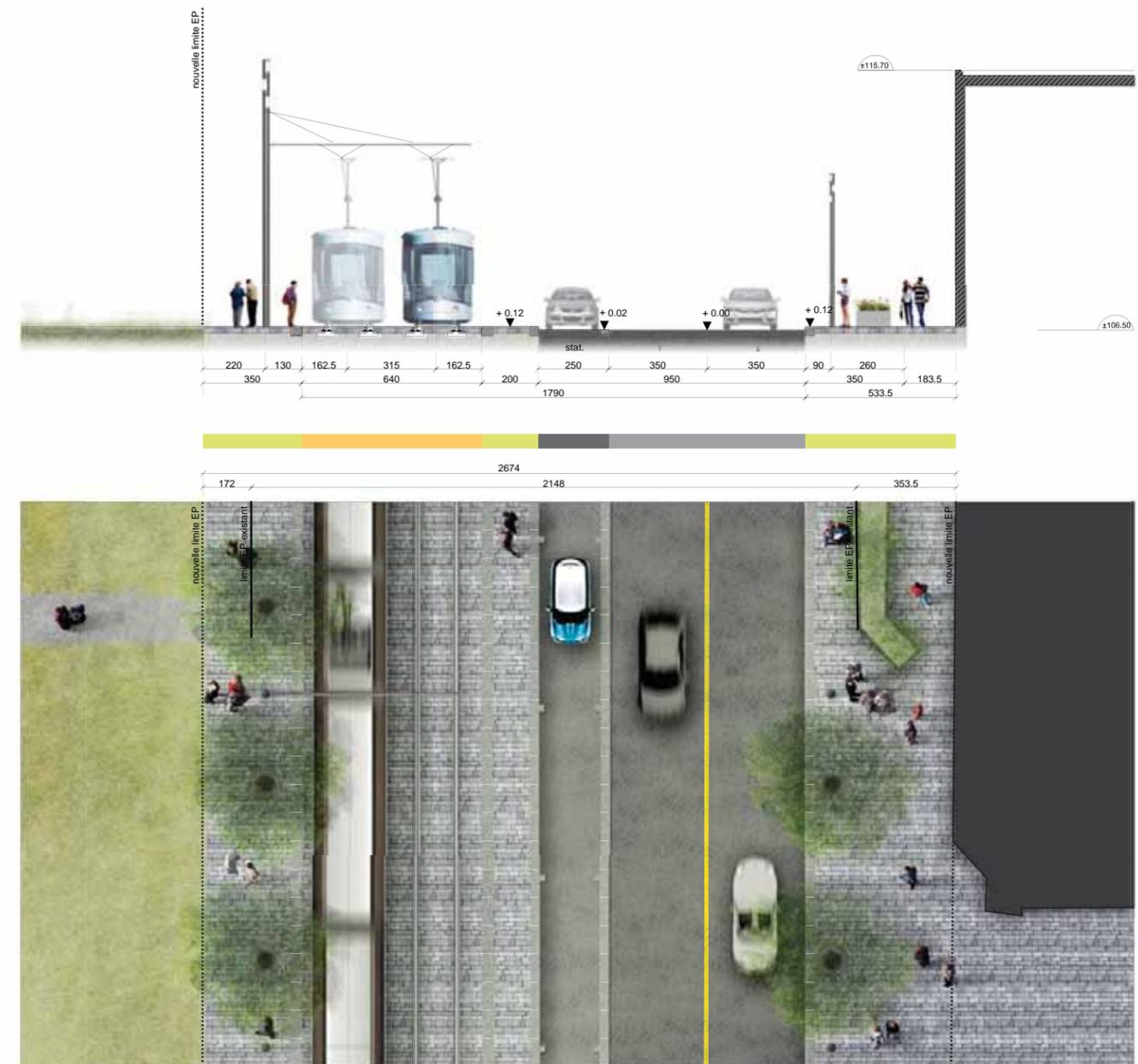


VUE DE LA STATION JEAN-BRILLANT

Ech. 1/1000



**COUPE 7**



Ech. 1/200

**COUPE 8**



Ech. 1/200

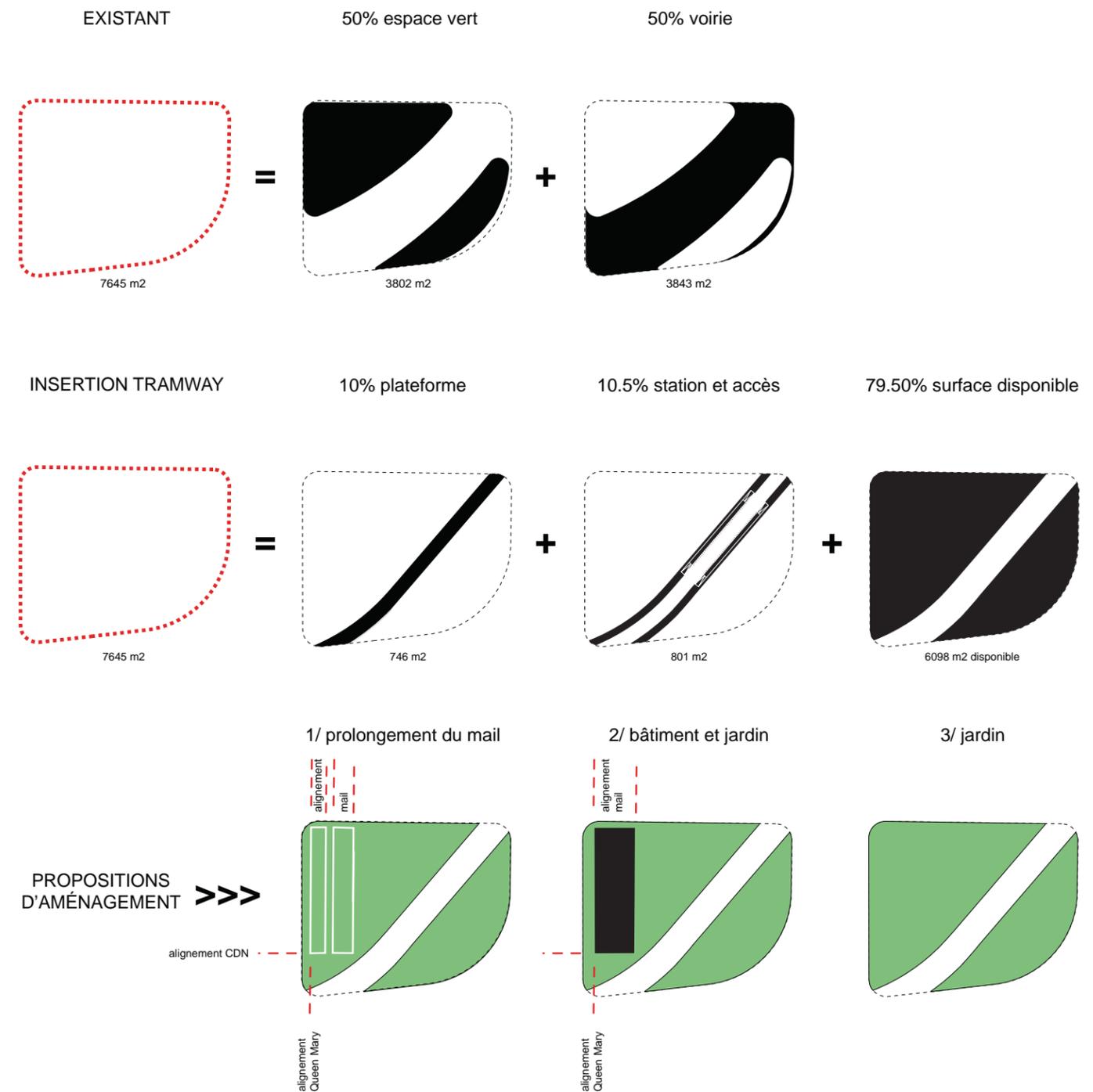
## 2.5 STATION QUEEN-MARY

L'insertion de la première ligne de tramway de Montréal sur le chemin de la Côte-des-Neiges induit une réorganisation de la circulation et du partage de l'espace public au carrefour Queen-Mary.

Actuellement, sur un périmètre de 7645 m<sup>2</sup>, 50% est dédié à la voirie et 50% est aménagé en espace public à dominance végétale au nord et en îlot végétal au sud.

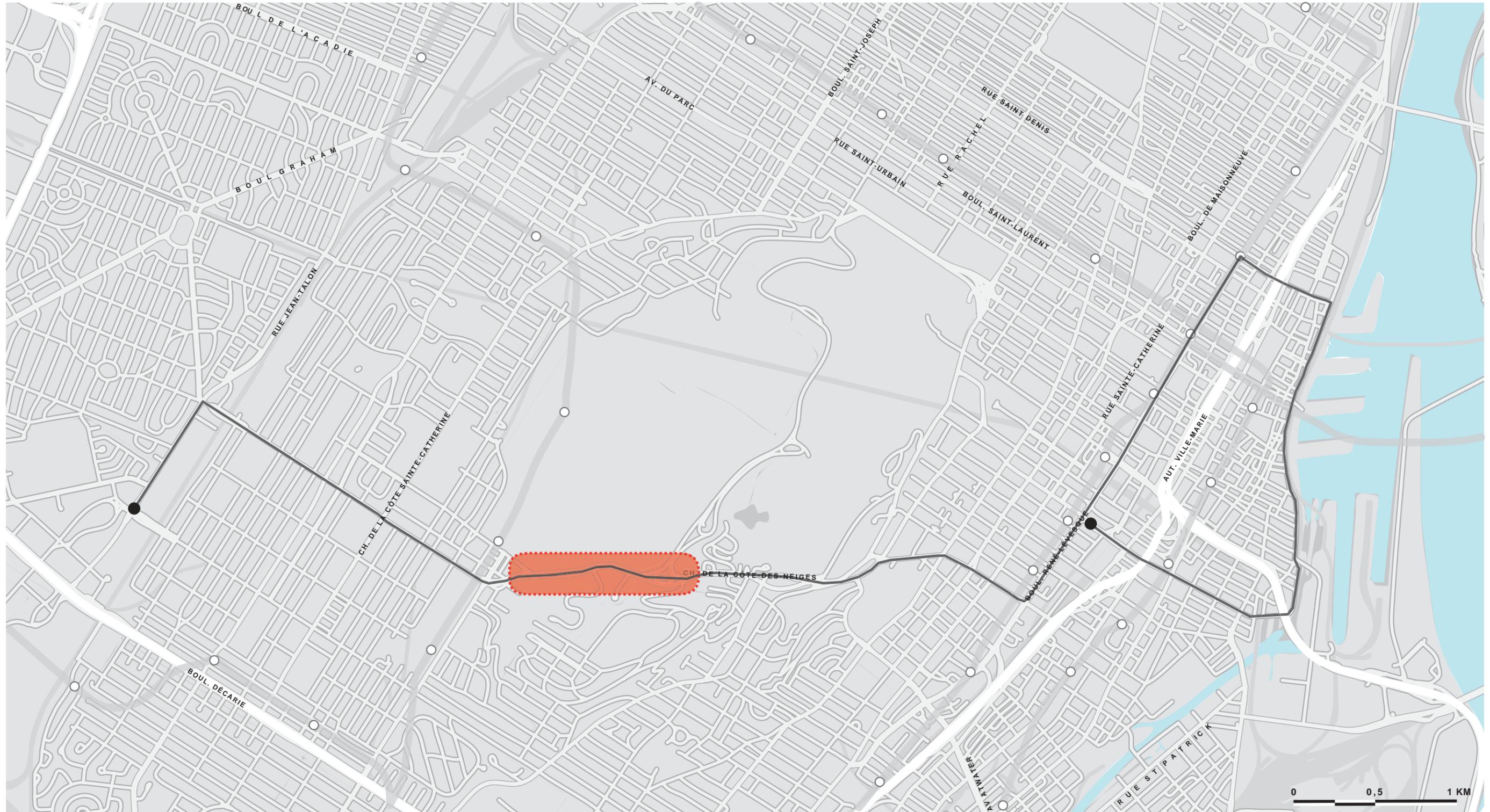
L'insertion du tramway propose d'organiser la circulation en dehors du périmètre et de libérer 79.50% de la surface pour des aménagements urbains, paysagers, ou bâti:

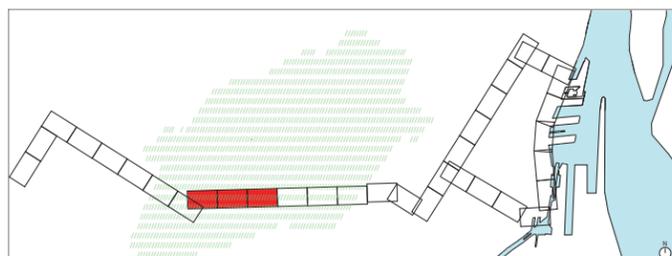
- 1/ prolongement du mail dans son alignement.
- 2/ emprise bâti dans l'alignement du mail et du bâti sur le chemin Queen-Mary.
- 3/ un nouvel espace public à dominance végétale, une porte d'entrée de la séquence du mont Royal.





### 3.0 SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES II, DU CHEMIN QUEEN-MARY À BLUERIDGE CRESCENT





La séquence Côte-des-Neiges II est située dans l'arrondissement de Côte-des-Neiges - Notre-Dame-de-Grâce.

Le réaménagement du carrefour Queen-Mary permet de marquer l'entrée dans l'arrondissement historique et naturel du mont Royal, repère spatial à l'échelle de la ville. Le chemin de la Côte-des-Neiges permet l'accès au cimetière, au mont Royal et à la ville de Westmount.

La plate-forme tramway est en axial. Le site propre intégral est infranchissable et protégé de la circulation par des surlargeurs de 3.60 m. Ces surlargeurs sont affectés aux fonctions suivantes : station, surlargeurs plantés, VAG. La circulation de la rue maintient sa capacité véhiculaire de 2 x 2 voies de circulation tout en favorisant les déplacements piétons sur des trottoirs plantés. Toutefois, l'impact de cette circulation dense est diminué par l'insertion de la plate-forme et de ses surlargeurs qui mettent le piéton à distance de la circulation. L'aménagement crée des espaces tampons, des filtres qui rendent la présence automobile moins sensible. Tous les virages à gauche et à droite sont maintenus, favorisant ainsi la desserte locale.

Le tramway traverse ici l'arrondissement historique et naturel du mont Royal, le symbole paysager et identitaire de la ville de Montréal. L'insertion du tramway s'efface au profit du milieu naturel exceptionnel traversé, afin de le mettre en valeur. L'ensemble de la séquence est largement planté, avec quatre alignements d'arbres non structurants.

L'essence de la ligne Côte-des-Neiges est puisée dans cette séquence. Le choix d'une implantation non structurante traduit la diversité végétale de Montréal et du mont Royal. Les essences sont sélectionnées parmi celles présentes sur le mont Royal et quelques essences rustiques. Les enrochements au niveau des surlargeurs matérialisent la montagne. La présence de graminées sur les surlargeurs et l'engazonnement possible de la plateforme diminue l'impact visuel de la plate-forme.

La qualité des cheminements piétonniers s'en trouve accrue et l'accessibilité au cimetière Côte-des-Neiges et au mont Royal est favorisée.

Au niveau de l'échangeur Remembrance, l'insertion du tramway a été mise entre parenthèse. En effet, c'est le projet de Remembrance qui dictera l'insertion du tramway et non le contraire.

QUEEN-MARY

555.9 m



Ech. 1/2500

RIDGEWOOD

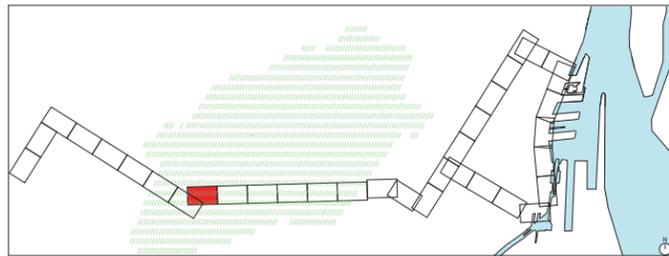
507.5 m

REMEMBRANCE

504.9 m

BOULEVARD



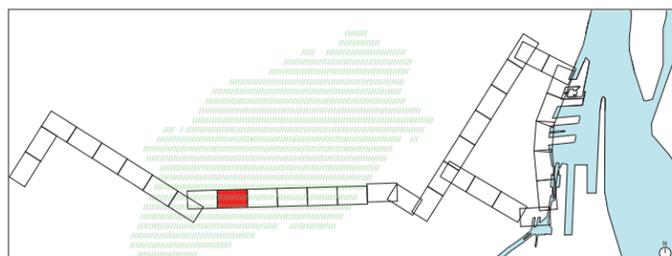


Contrairement aux plans et coupes présentés, le périmètre d'aménagement de la première ligne de tramway n'inclut pas la piste multifonctionnelle et l'alignement d'arbre au sud de celle-ci.

La largeur disponible pour l'insertion du tramway ne présentant pas de contraintes géométriques, le tracé sera repris ultérieurement en phase d'avant-projet.



Ech. 1/1000



### 3.1 STATION RIDGEWOOD



^ AVANT

APRÈS >



VUE VERS L'ENTRÉE DU CIMETIÈRE CÔTE-DES-NEIGES



Ech. 1/1000

**COUPE 1 - STATION RIDGEWOOD**

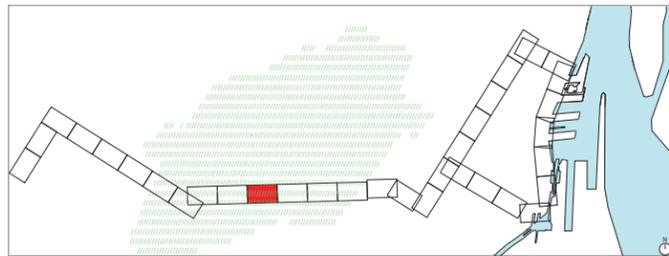


Ech. 1/200

**COUPE 2**



Ech. 1/200



### 3.2 STATION REMEMBRANCE

La localisation de cette station sera traitée conjointement avec le réaménagement de l'échangeur en intersection à niveau (projet connexe).



Ech. 1/1000

## 4.0 SÉQUENCE CÔTE-DES-NEIGES III, DE BLUERIDGE CRESCENT À L'AVENUE SUMMERHILL

La séquence Côte-des-Neiges III est située dans l'arrondissement Ville-Marie

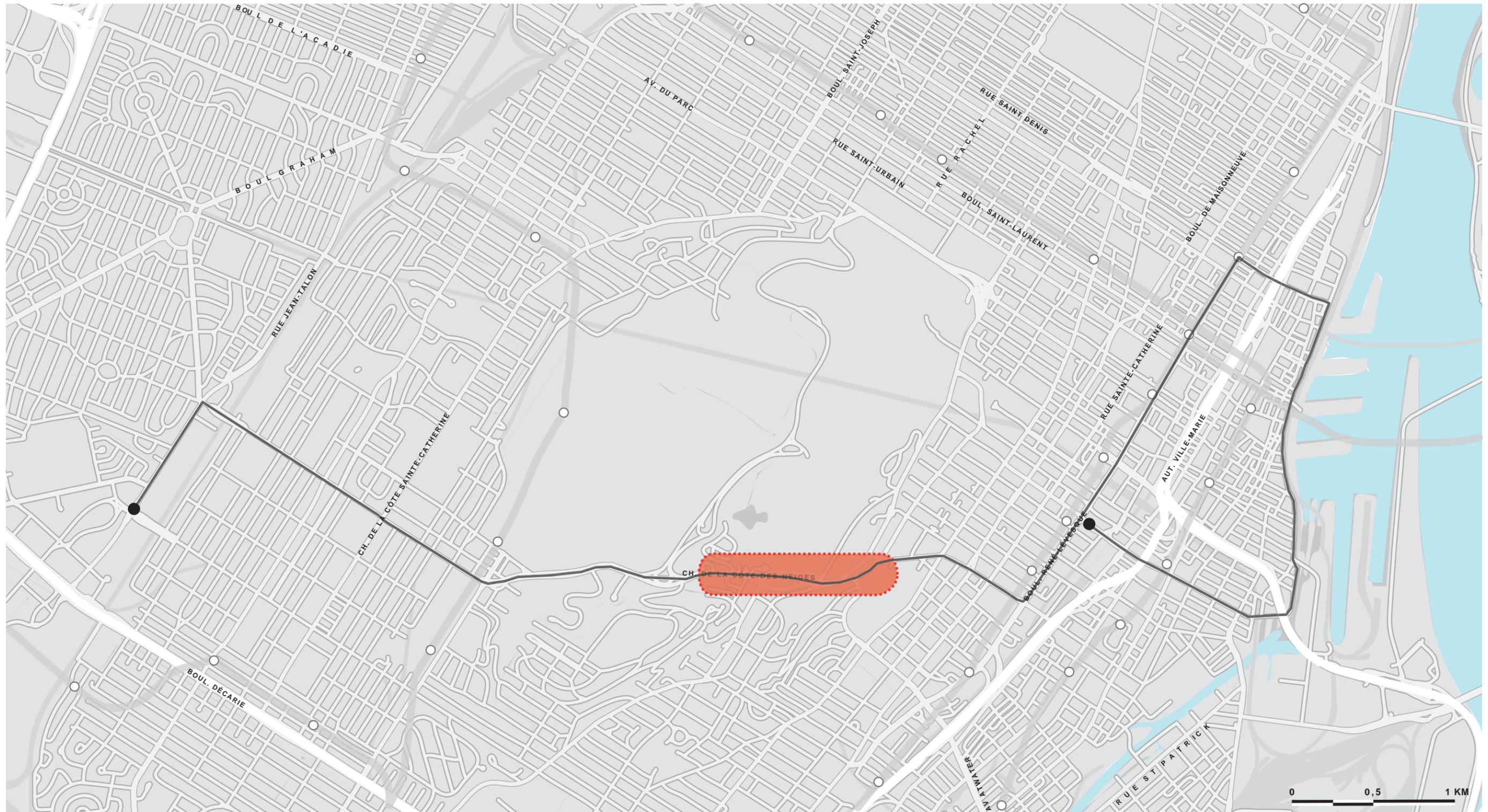
Le tracé entame la descente du mont Royal vers le centre-ville. La largeur disponible pour l'insertion du tramway est plus contrainte qu'en amont.

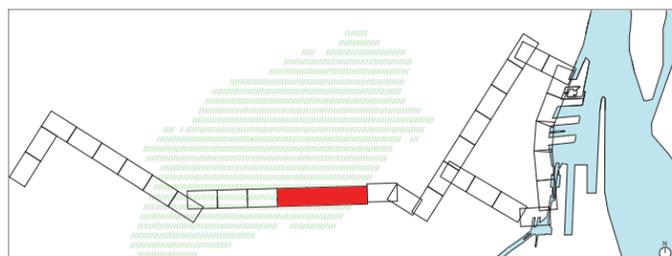
Le profil du terrain naturel a conduit à l'étude deux profils d'insertion différents :

- une variante à niveau, en latérale Ouest,
- une variante en tunnel.

Ces deux variantes illustrent la question initiale de la position de la station Des Pins et de l'accèsibilité PMR à l'hôpital général de Montréal. Leur insertion se distinguent au niveau de l'impact sur le paysage urbain, les coûts, leur mise en oeuvre en phase chantier, la gestion de la circulation.

Dans le cadre de l'étude de faisabilité de la première ligne de tramway, les deux insertions sont retenues. Le choix d'une insertion sera déterminée lors de la phase d'avant-projet.





#### 4.1 VARIANTE À NIVEAU

Après the Boulevard, le tracé du tramway reste sur le chemin de la Côte-des-Neiges en latéral Ouest, tandis que la circulation emprunte le chemin McDougall. Puis, à l'intersection entre le chemin de la Côte-des-Neiges et le chemin McDougall, la plate-forme reste en insertion latérale Ouest, avec un circulation à double sens à l'Est.

La séquence est plus ou moins contrainte. Au niveau des immeubles d'habitations Trafalgar et Gleneagles, l'espace est plus étroit, le site propre est franchissable, il permet de réduire la largeur de la voirie. Entre ces deux entités, le site propre intégral est infranchissable et protégé de la circulation par une surlargeur végétalisée de 2.725 m. L'insertion des stations se fait dans l'emprise de ces surlargeurs.

La circulation de la rue maintient sa capacité véhiculaire de 2 x 2 voies de circulation tout en favorisant les déplacements piétons sur des trottoirs élargis. Toutefois, l'impact de cette circulation dense est diminuée par l'insertion latérale de la plate-forme. La plate-forme et la surlargeur végétalisée mettent le piéton à distance de la circulation côté Ouest.

Le tramway traverse ici l'arrondissement historique et naturel du mont Royal, le symbole paysager et identitaire de la ville de Montréal, il amorce aussi la transition vers le centre-ville. La largeur contrainte de l'espace de la rue ne permet pas une plantation

continue sur l'ensemble des trottoirs. L'engazonnement de la plate-forme et les graminées sur la surlargeur traduisent l'appartenance à la ligne Côte-des-Neiges.

La qualité des cheminements piétonniers s'en trouvent accrue et l'accessibilité à l'escalier Trafalgar et au mont Royal est favorisée.

REMEMBRANCE

613.3 m



Ech. 1/2500

BOULEVARD

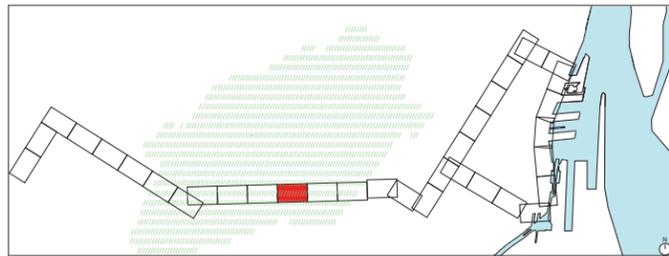
789.6 m

DES PINS

379.7 m

SHERBROOKE





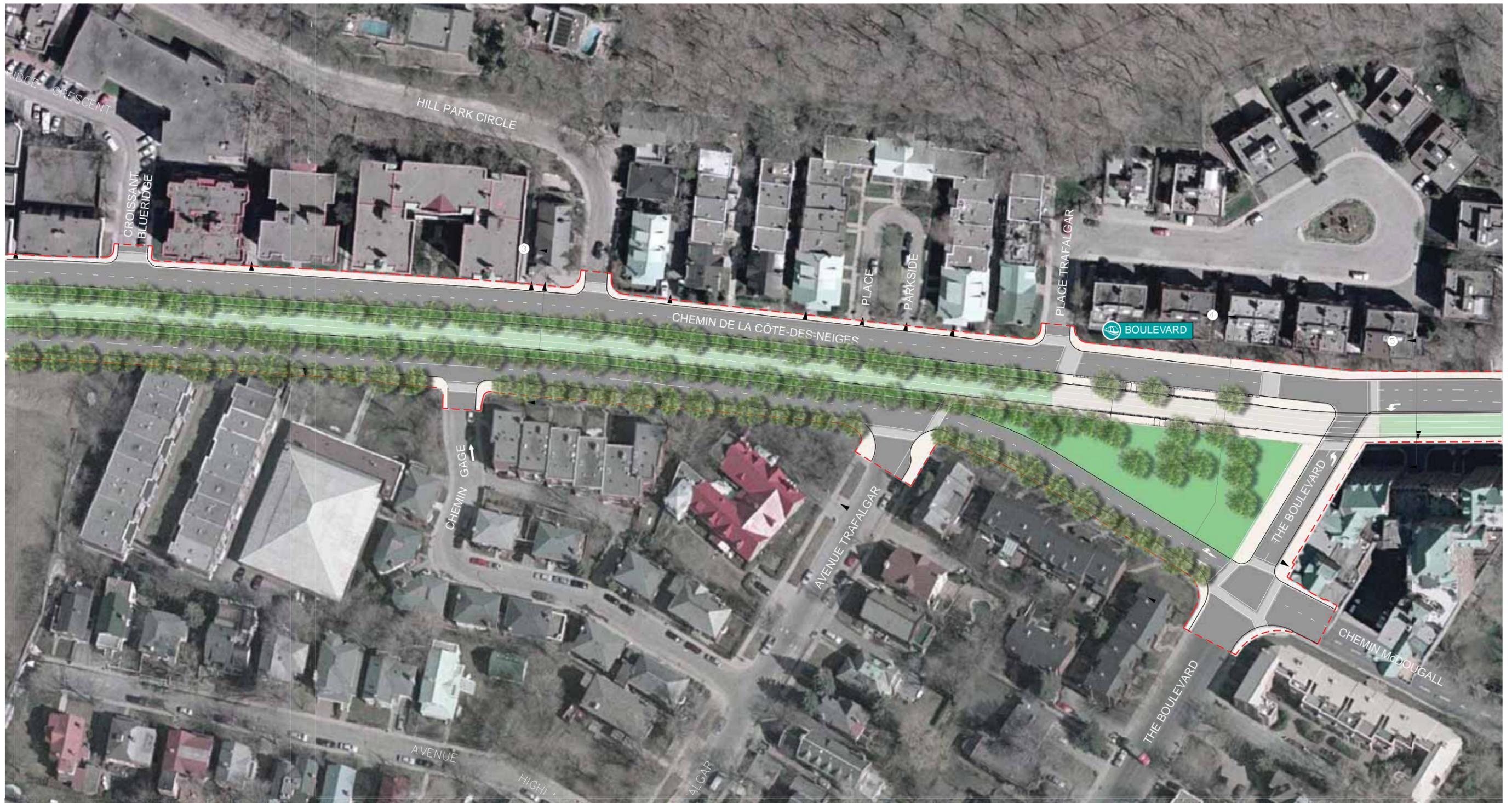
### 4.1.1 STATION BOULEVARD

#### COUPE 3



#### COUPE 4





Ech. 1/1000

**COUPE 3**



Ech. 1/200

**COUPE 4 : STATION BOULEVARD**



Ech. 1/200

**COUPE 5**



Ech. 1/200

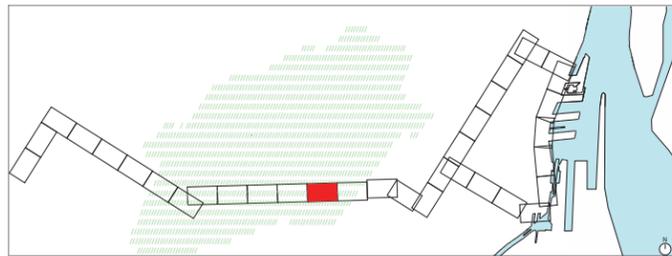


^ AVANT

APRÈS >



VUE VERS LA STATION BOULEVARD



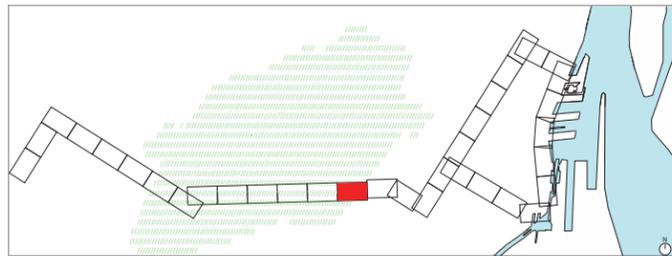
**COUPE 6**



Ech. 1/200



Ech. 1/1000



### 4.1.2 STATION DES PINS

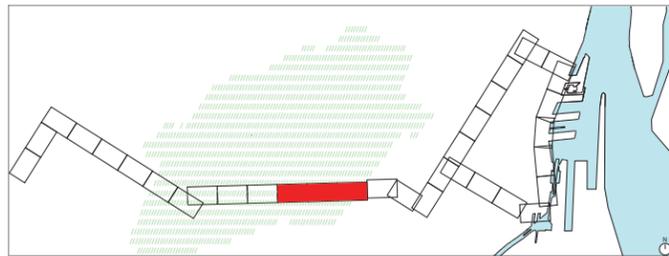
#### COUPE 7



Ech. 1/200



Ech. 1/1000



#### 4.2 VARIANTE TUNNEL

Après l'avenue Trafalgar, le tracé du tramway emprunte le chemin McDougall et descend en souterrain après The Boulevard. La circulation à double sens est reportée sur le chemin de la Côte-des-Neiges et se sépare au niveau de l'avenue du Docteur Penfield comme actuellement. Le portail du tunnel nord se situe sur le chemin Mac Dougall au sud de the Boulevard. Le portail du tunnel sud se situe sur le chemin de la Côte-des-Neiges entre l'avenue Des Pins Ouest et l'avenue du docteur Penfield.

L'insertion en tunnel permet de s'affranchir des contraintes constituées par la pente et l'étroitesse de la rue. Elle permet aussi de proposer une accessibilité PMR à l'hôpital général de Montréal.

Le tramway traverse ici l'arrondissement historique et naturel du mont Royal, le symbole paysager et identitaire de la ville de Montréal, il amorce aussi la transition vers le centre ville.

Une attention particulière doit être portée à l'intégration paysagère et urbaine des deux portails du tunnel. L'entrée située au sud de l'ensemble d'habitation Trafalgar comporte toutefois moins d'enjeu, car elle est peu visible depuis l'espace urbain. En revanche, celle située au nord de la rue du Docteur Penfield doit s'intégrer au mieux à l'environnement urbain. Le portail reprend la gamme de matériaux, la silhouette des abris des stations (voir coupe 8). En surface, l'aménagement reste en continuité avec l'aménagement en amont et en aval.

La circulation de la rue maintient sa capacité véhiculaire de 2 x 2 voies de circulation tout en favorisant les déplacements piétons sur des trottoirs élargis.

La qualité des cheminements piétonniers s'en trouvent accrue et l'accessibilité à l'escalier Trafalgar, au mont Royal et à l'hôpital général de Montréal est favorisée.



Ech. 1/2500

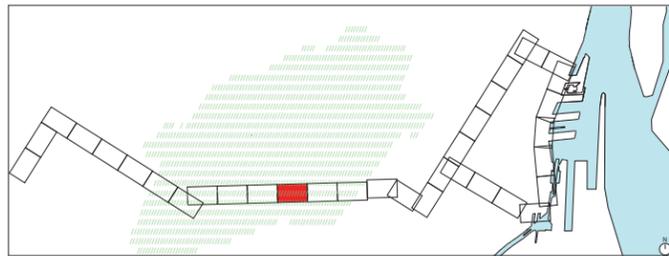
DES PINS

809 m

507.8 m

SHERBROOKE





### 4.2.1 STATION HILL PARK

#### COUPE 3



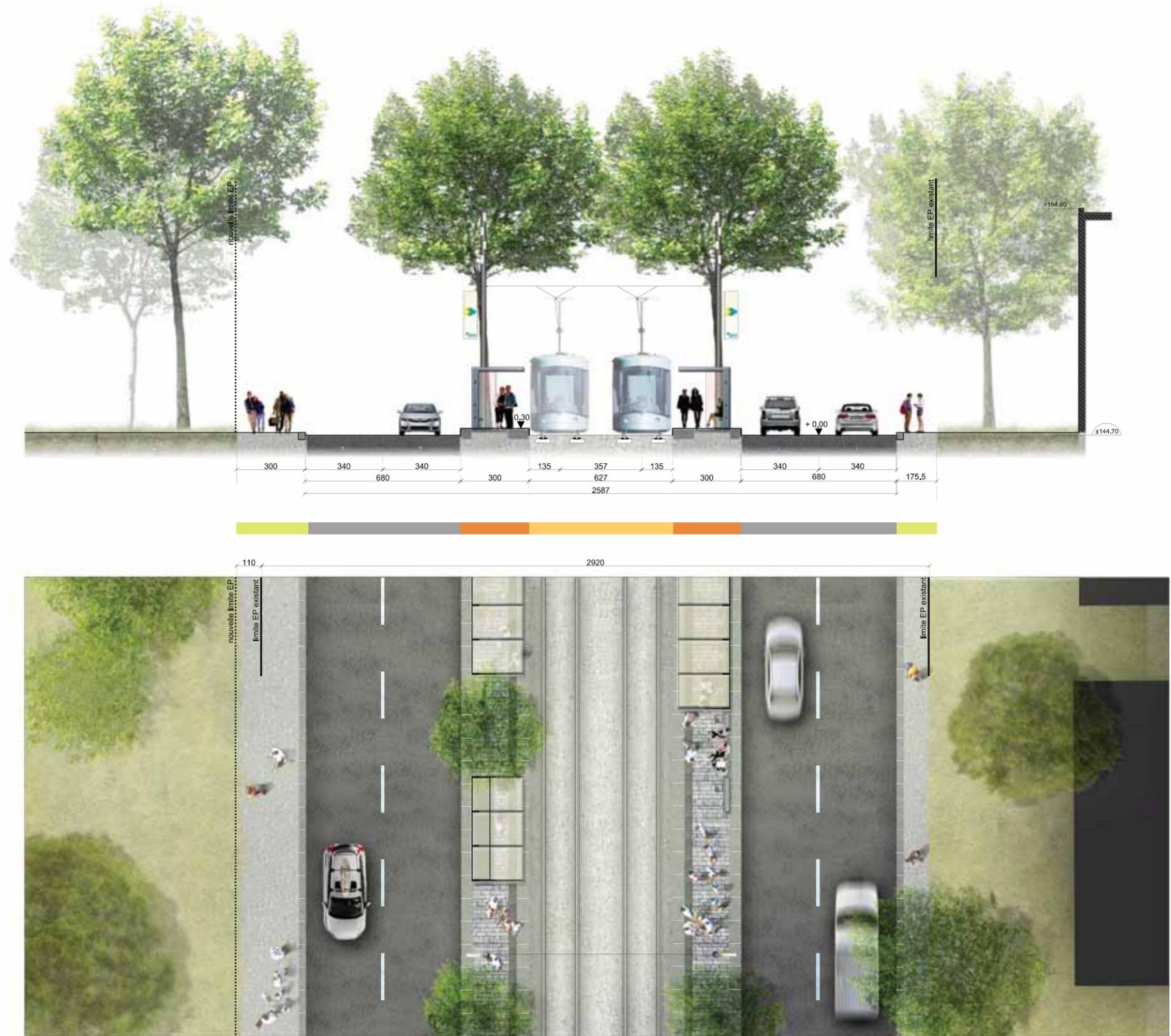
#### COUPE 4





Ech. 1/1000

**COUPE 3 - STATION HILL PARK**



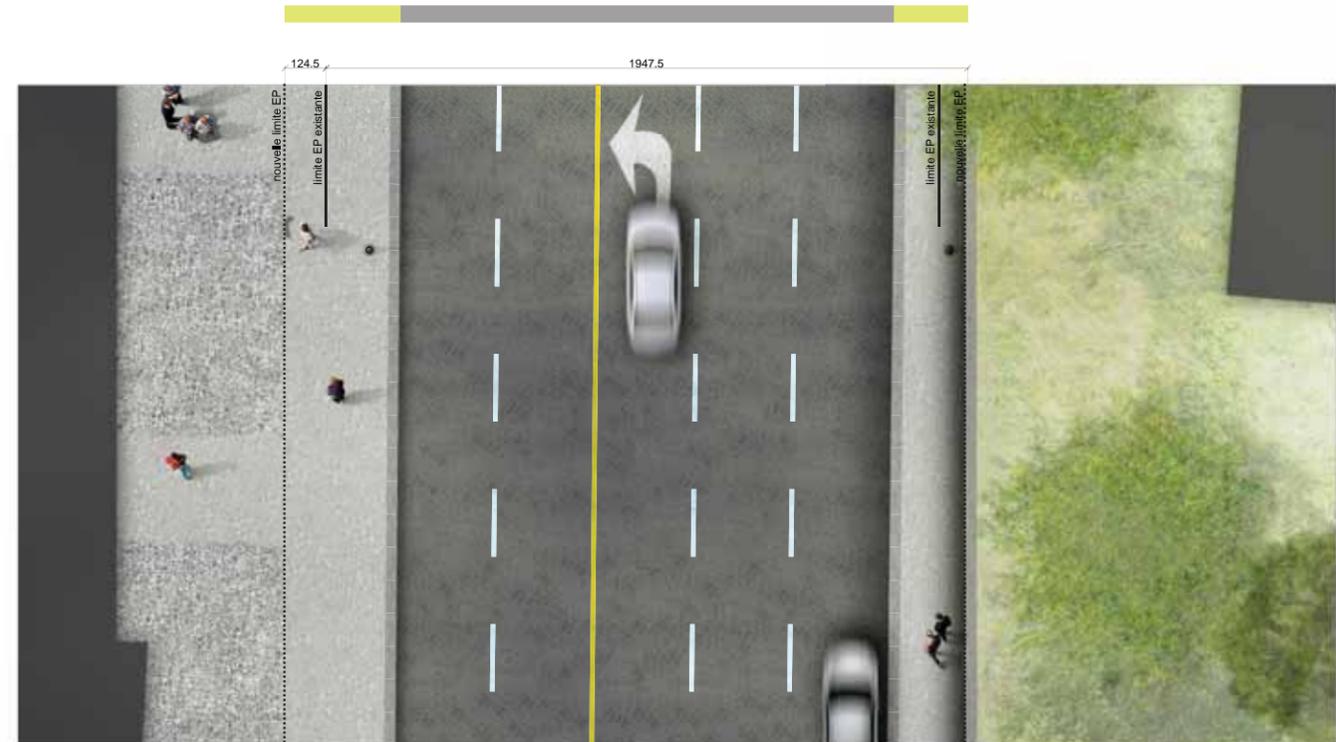
Ech. 1/200

**COUPE 4**



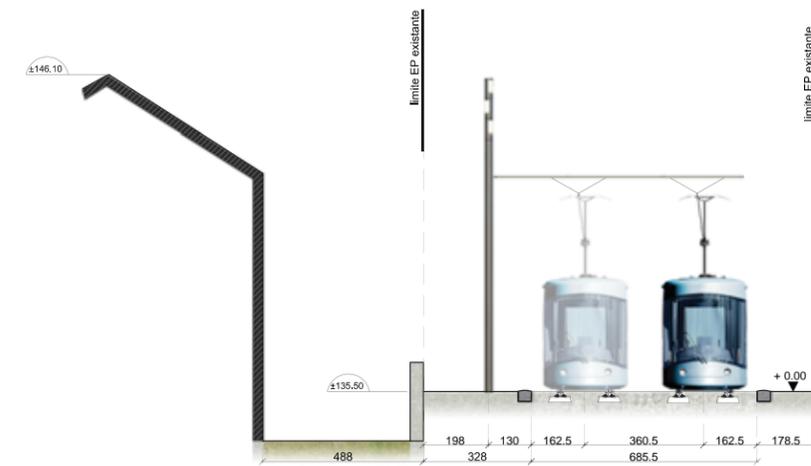
Ech. 1/200

**COUPE 5**

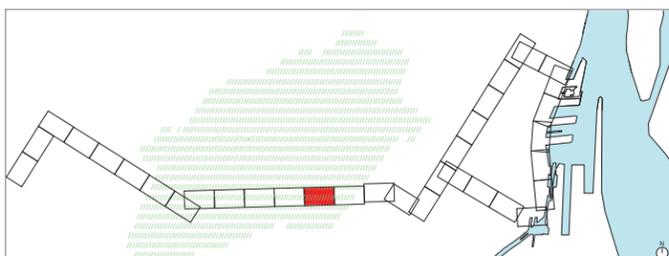


Ech. 1/200

**COUPE 6**

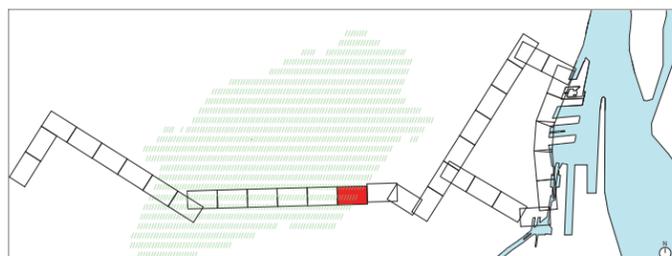


Ech. 1/200





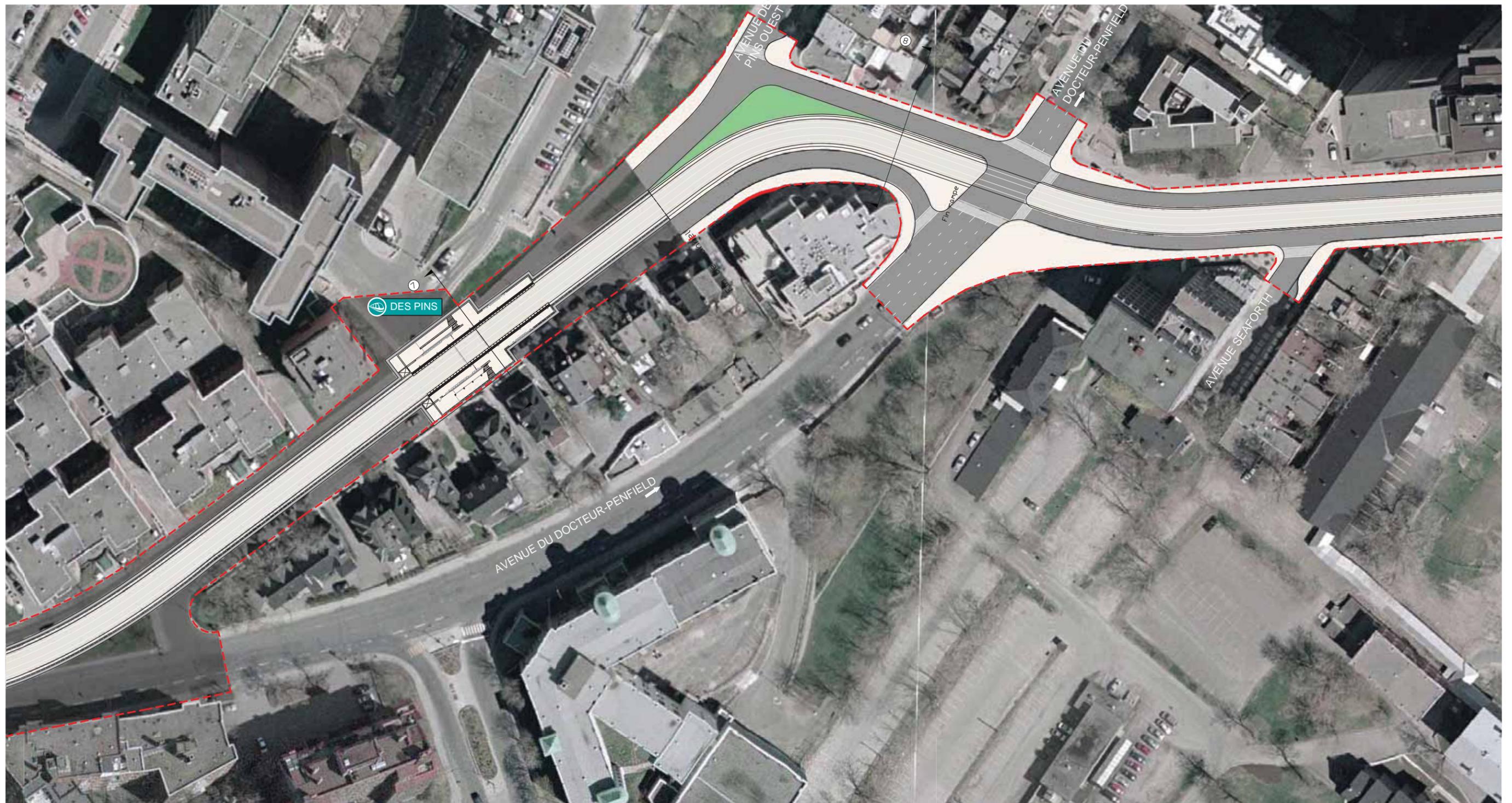
Ech. 1/1000



#### 4.4.2 STATION DES PINS

La station des Pins fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 4.2 du volume B5, Programme fonctionnel des espaces - Stations.





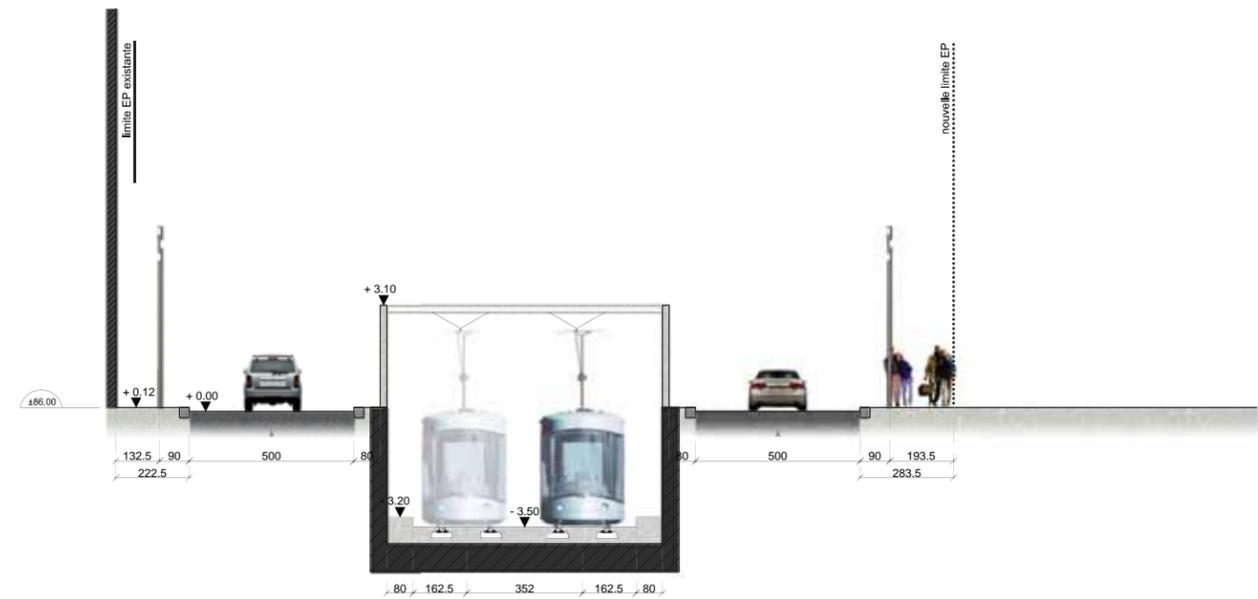
Ech. 1/1000





Ech. 1/200

**COUPE 8**



Ech. 1/200



^ AVANT

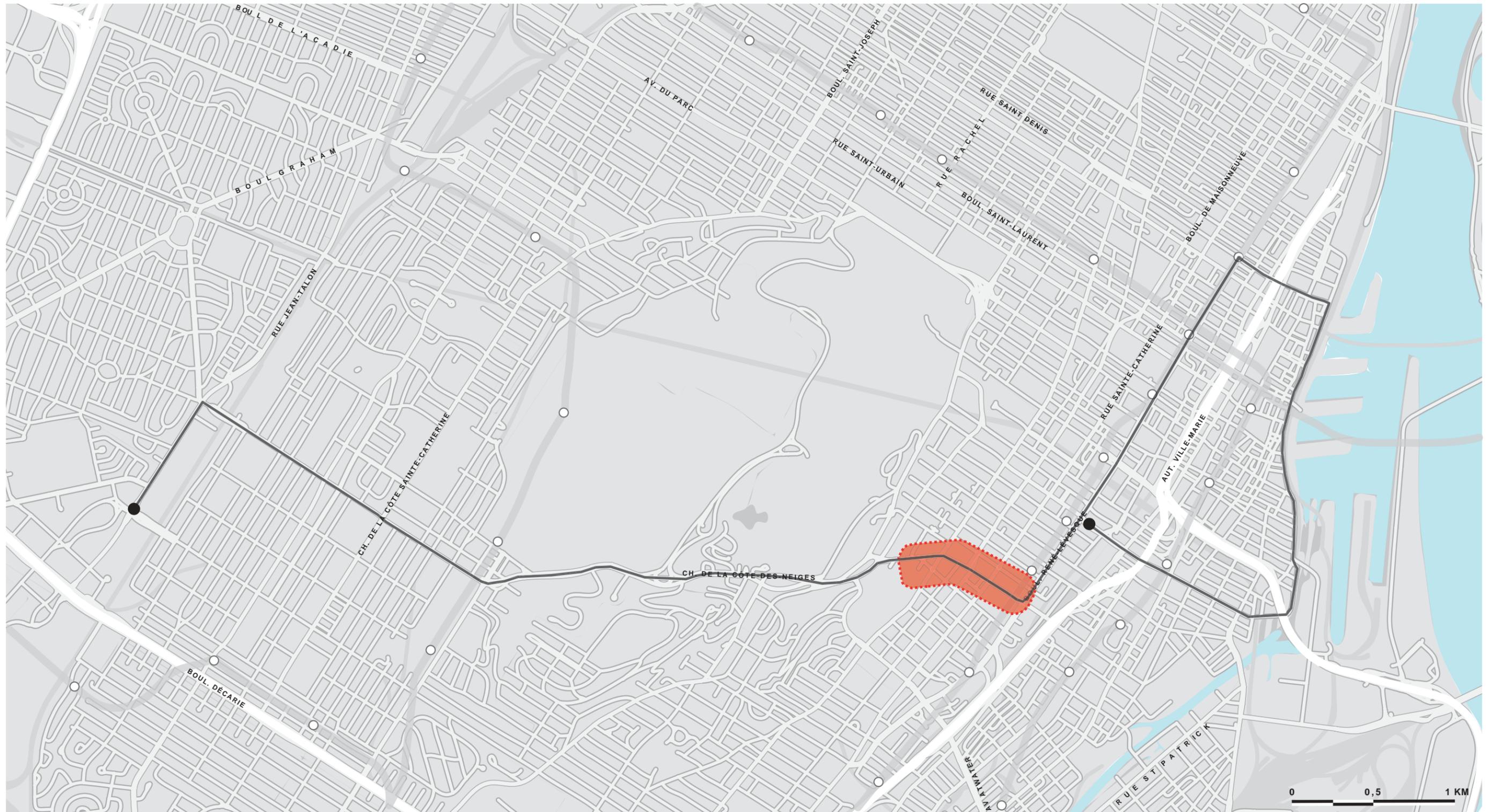
APRÈS >

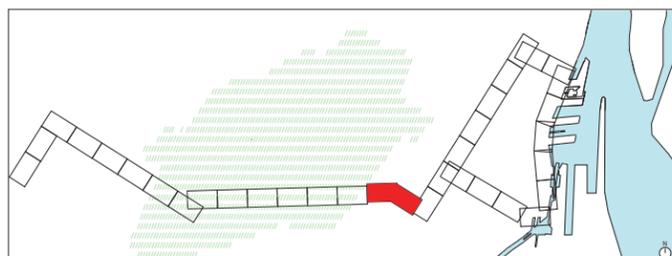


VUE VERS LE PORTAIL SUD DU TUNNEL

Ech. 1/200

## 5.0 SÉQUENCE GUY, DE L'AVENUE SUMMERHILL AU BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST





La séquence Guy amorce l'entrée dans l'arrondissement Ville-Marie. Le chemin de la Côte-des-Neiges descend vers le centre-ville. La pente devient plutôt droite et abrupte. On appréhende l'arrivée dans le centre-ville par la densité et par les hauteurs des bâtiments.

Entre l'avenue du docteur Penfield et l'avenue Selkirk, la plate-forme est en axial avec une voie de circulation de part et d'autre de la plate-forme. Le site propre est franchissable, il permet de réduire la largeur de la voirie et d'autoriser le passage des véhicules d'urgence sur la plate-forme.

Entre l'avenue Selkirk et le boulevard René-Lévesque Ouest, la plate-forme est en latéral Ouest avec deux voies de circulation montantes. Au sud de l'avenue Summerhill, la circulation dans le sens sud est reportée sur la rue Saint-Mathieu.

Le site propre est infranchissable et protégé de la circulation par une surlargeur d'1.20 m minimum. L'insertion des stations se fait dans l'emprise de cette surlargeur.

La circulation de la rue Guy maintient sa capacité véhiculaire, tout en favorisant les déplacements piétons sur des trottoirs larges et plantés. L'impact de cette circulation dense est diminué par l'insertion latérale de la plate-forme. La plate-forme et la surlargeur végétalisée mettent le piéton à distance de la circulation côté Ouest.

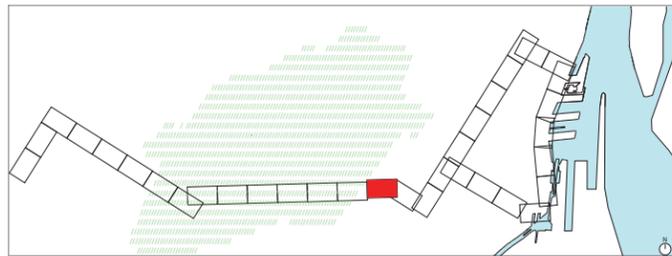
Cette insertion permet de fédérer ce linéaire disparate en maintenant un profil programmatique constant

(seule la surlargeur varie), d'offrir des espaces généreux pour les piétons et d'assurer une desserte locale. Un aménagement de façade à façade se traduit par une unité d'aménagement, tout en respectant les spécificités du lieu traversé. Quand le tramway longe un lieu remarquable, il tend à s'effacer pour le mettre en valeur, par exemple devant les Soeurs Grises, les maisons avec des espaces privés largement plantés etc.

La rue est largement plantée avec deux alignements d'arbres non structurants sur les trottoirs. Ce choix d'implantation traduit la diversité végétale aux abords et sur les transversales de la rue Guy et son appartenance à la ligne verte. L'aménagement ne doit pas occulter la vue sur le Mont-Royal. Ainsi, seuls les trottoirs sont plantés. Les surlargeurs sont végétalisées avec des graminées. La forte fréquentation des trottoirs entre la rue Sainte-Catherine Ouest et la rue de Maisonneuve Ouest incite une implantation minimale d'émergence, les trottoirs ne sont donc pas plantés.

La station De Maisonneuve de part son achalandage fort (quai en direction nord) et son contexte fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 4.3 du volume B5, Programme fonctionnel des espaces – Stations.





### 5.1 STATION SHERBROOKE



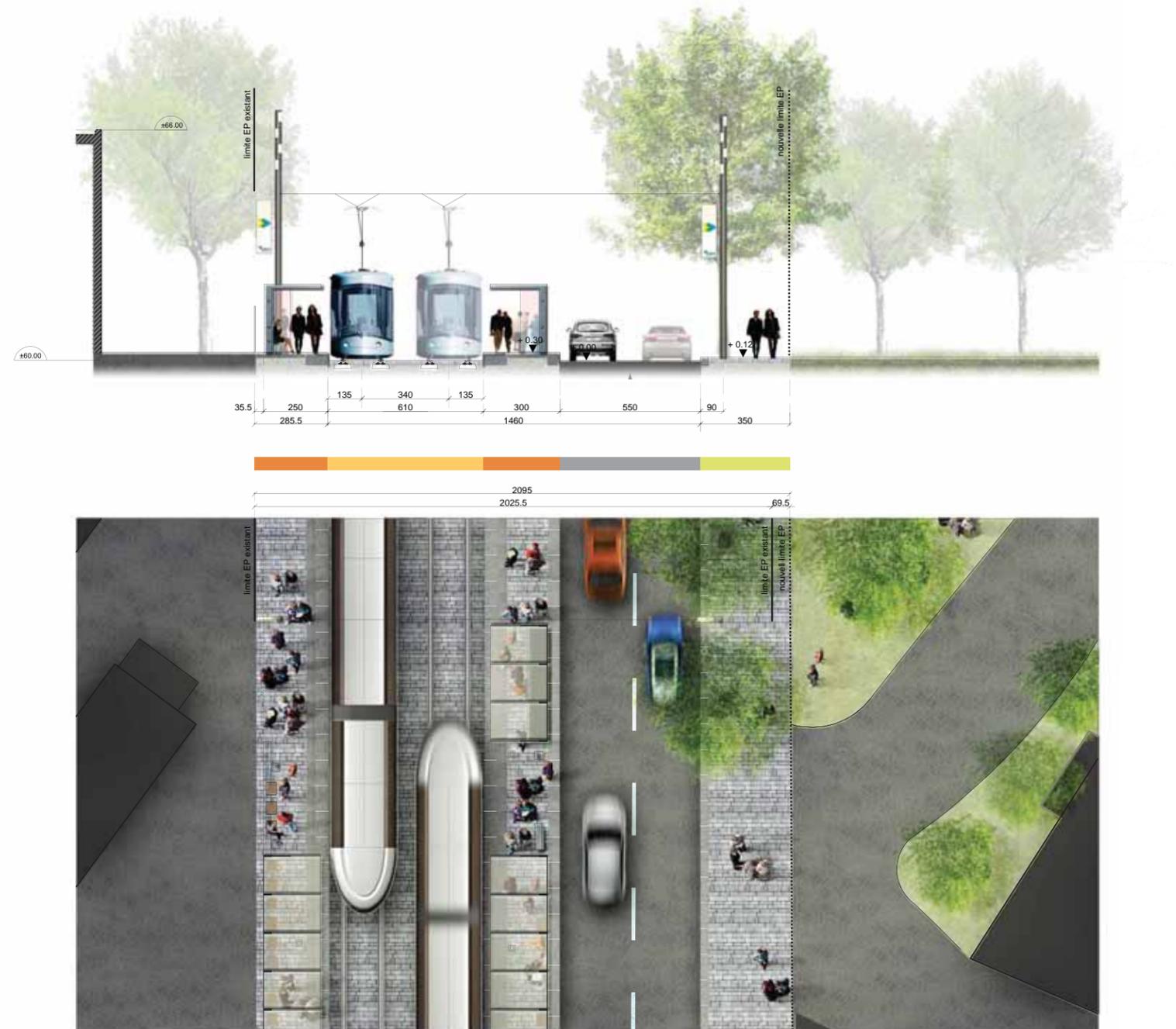
Ech. 1/1000

**COUPE 1**

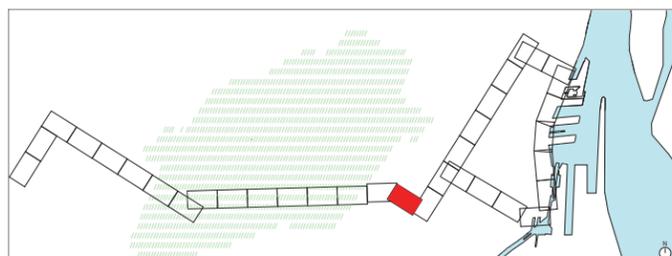


Ech. 1/200

**COUPE 2**



Ech. 1/200



## 5.2 STATION DE MAISONNEUVE



^ AVANT

APRÈS >



VUE DE LA STATION DE MAISONNEUVE



Ech. 1/1000

**COUPE 3**



La station de Maisonneuve fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 4.3 du volume B5, Programme fonctionnel des espaces – Stations.

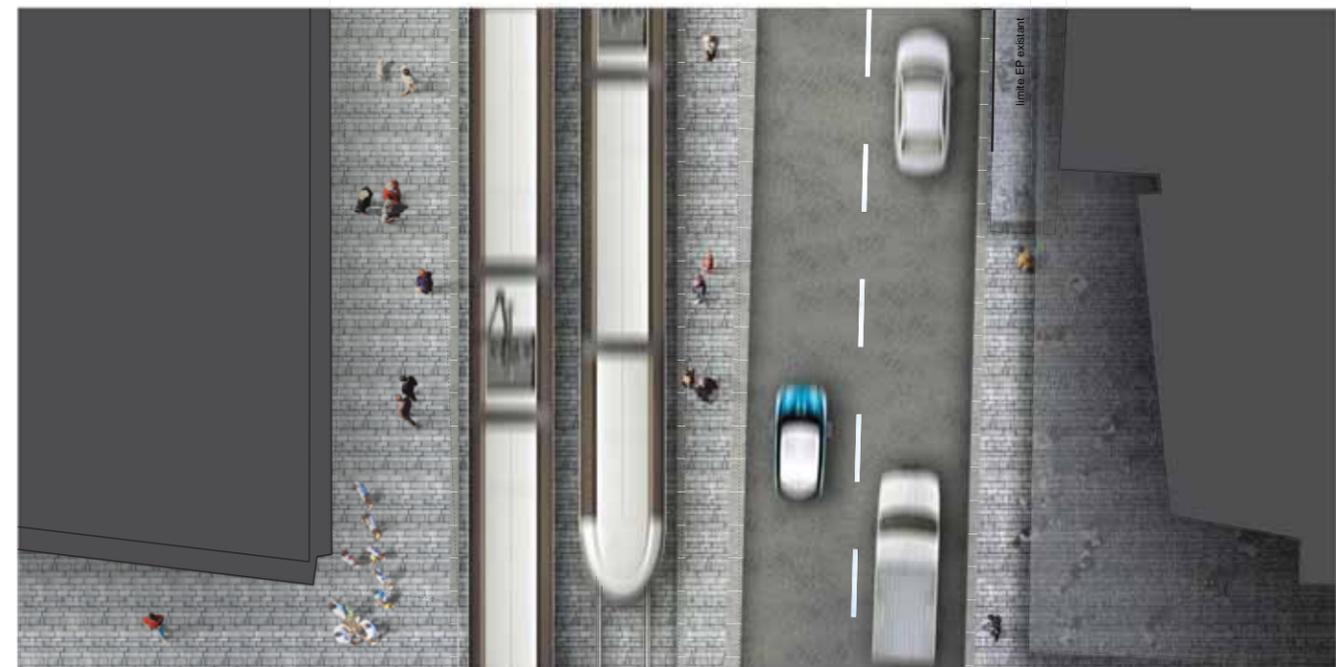
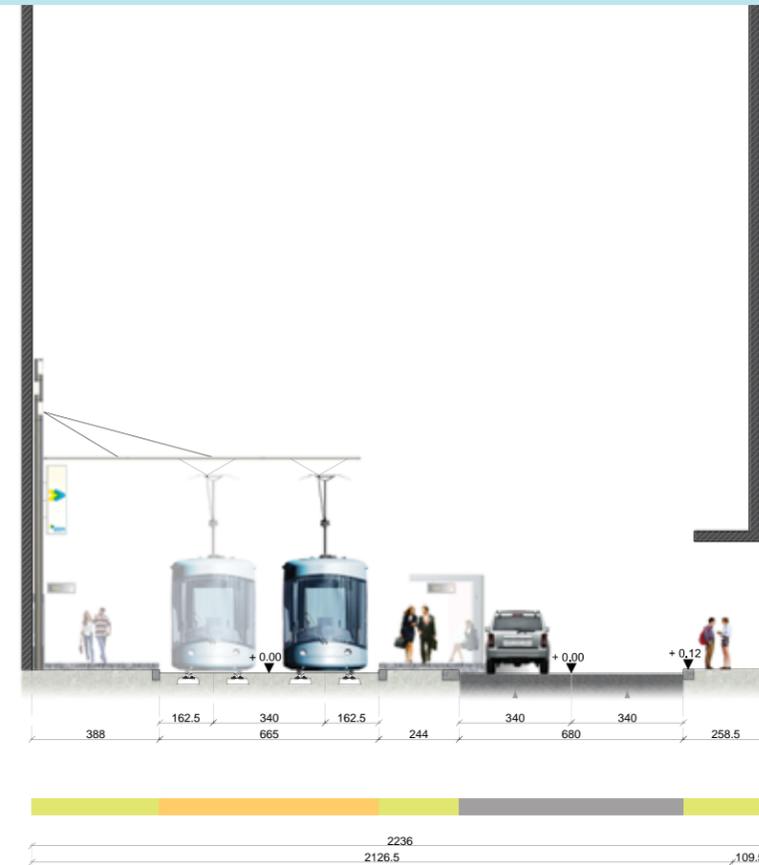


Ech. 1/200

**COUPE 4**

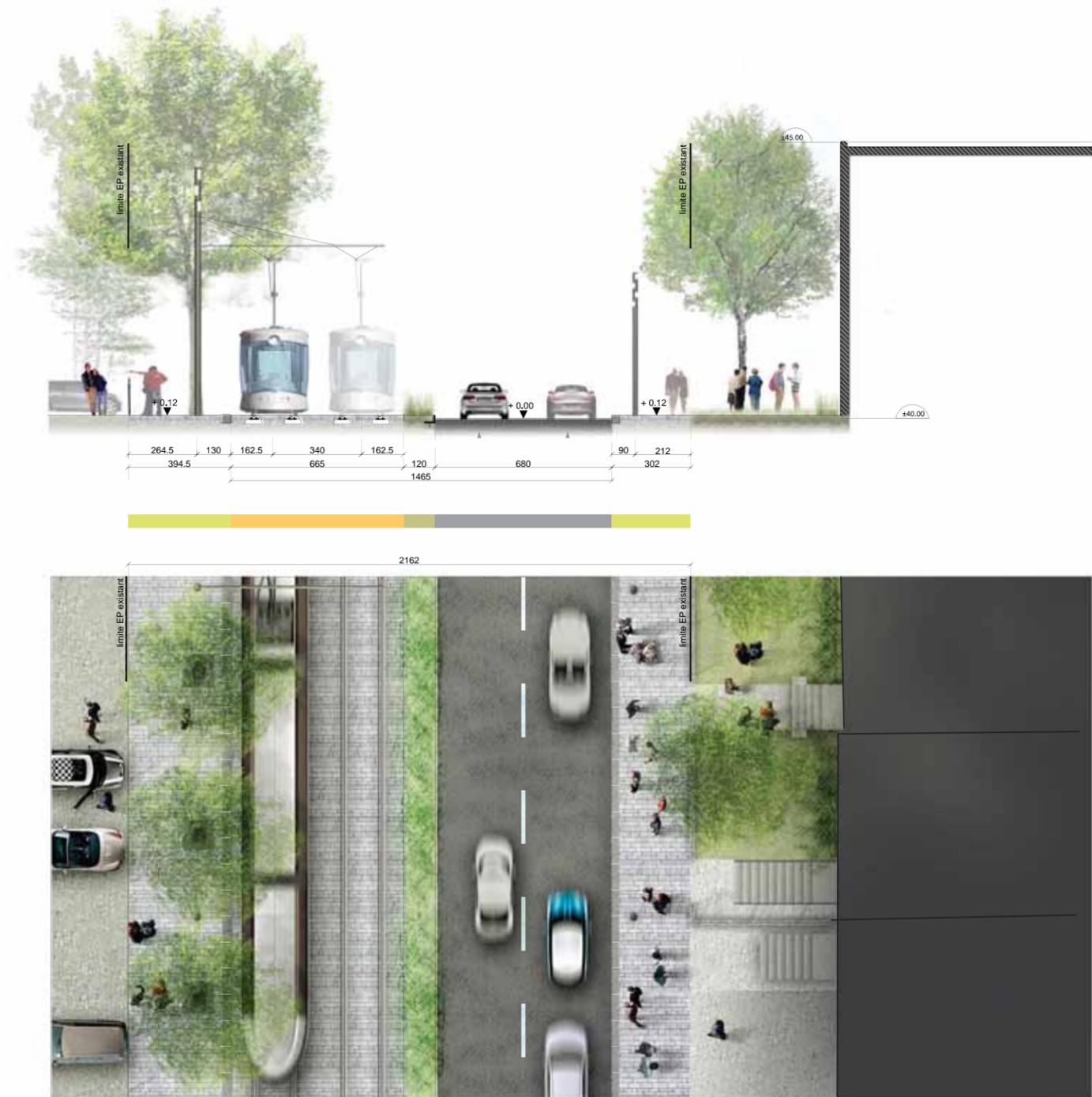


444.90



Ech. 1/200

**COUPE 5**



Ech. 1/200



## 6.0 SÉQUENCE RENÉ-LÉVESQUE, DE LA RUE GUY À LA RUE BERRI

La séquence René-Lévesque I et René-Lévesque II est située dans l'arrondissement Ville-Marie.

Le boulevard René-Lévesque est l'artère principale du centre-ville moderne. Il concentre de nombreuses activités et le flux véhiculaire et piéton qui en découle. On y trouve aussi le square Dorchester et la place du Canada ; de grands sites emblématiques et patrimoniaux de la ville.

Nous appliquons le même principe, et la même qualité d'aménagement sur l'ensemble du boulevard. Néanmoins la largeur disponible n'étant pas constante, nous avons divisé la séquence en deux tronçons :

- René-Lévesque I : entre la rue Guy et la côte du Beaver Hall, entre 31 m et 33 m,
- René-Lévesque II : entre la côte du Beaver Hall et la rue Berri : entre 34 m et 38 m.

La plate-forme tramway est en axial. Il s'agit d'un site mixte qui doit permettre la cohabitation du service tramway et de celui de bus qui transite également sur cet axe. Le site mixte intégral est infranchissable et protégé de la circulation par des surlargeurs de 2.725 m (entre la rue Guy et la côte du Beaver Hall) et de 3.60 m (entre la côte du Beaver Hall et la rue Berri). Ces surlargeurs sont affectées aux fonctions suivantes : station, surlargeurs plantées, VAG.

La circulation du boulevard René-Lévesque maintient

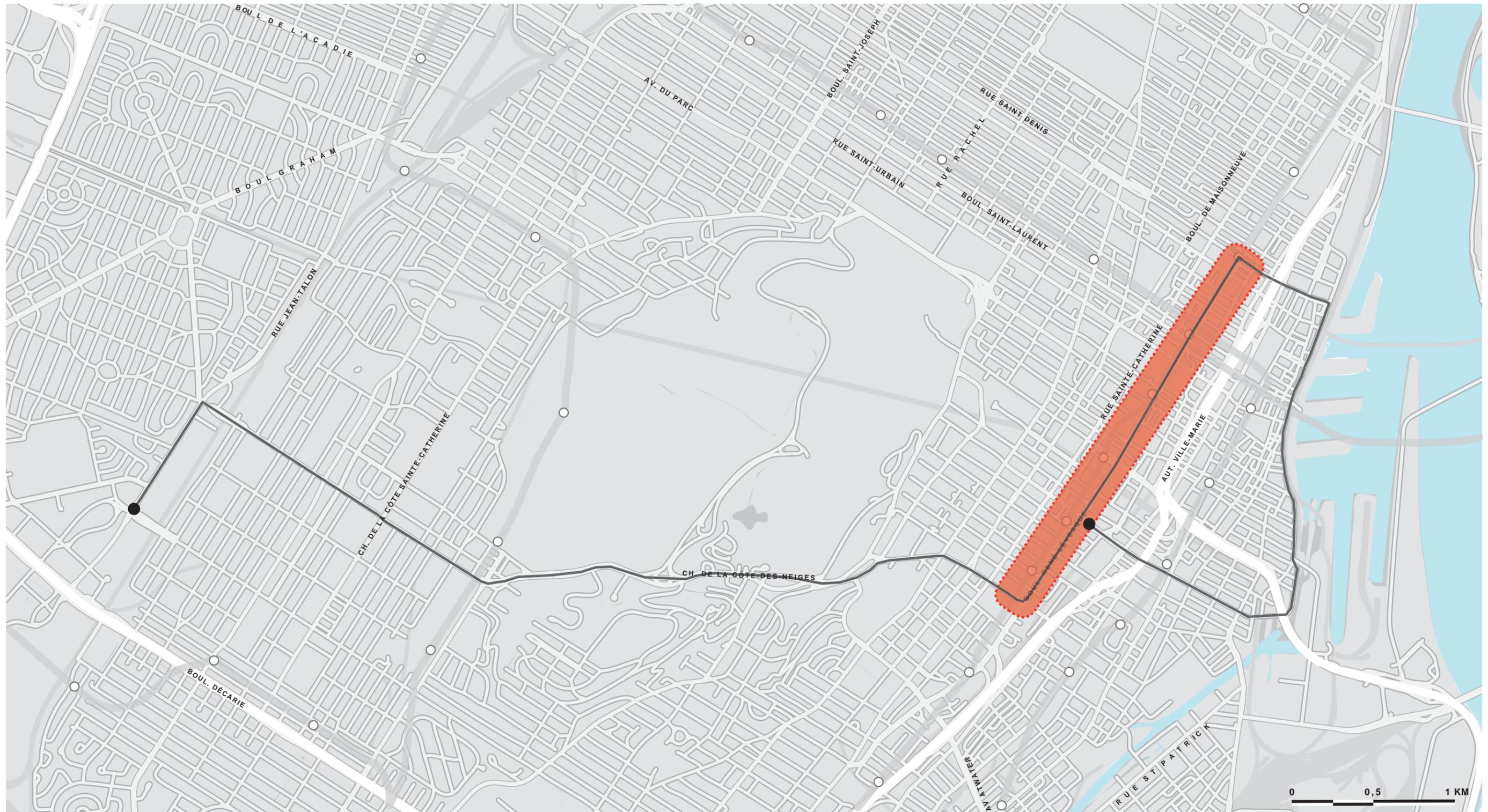
sa capacité véhiculaire, tout en favorisant les déplacements piétons sur des trottoirs larges et plantés. Toutefois, l'impact de cette circulation dense est diminué par l'insertion de la plate-forme et de ses surlargeurs qui mettent le piéton à distance de la circulation. L'aménagement crée des espaces tampons, des filtres qui rendent la présence automobile moins sensible.

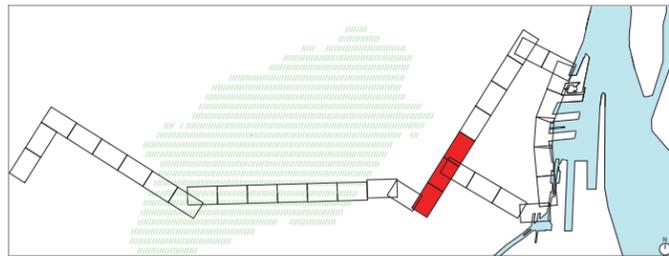
Dans la perspective de la réalisation de la ligne centre-ville et pour offrir une plus grande souplesse dans l'exploitation, des zones de retournement pour des services partiels sont intégrées sur le boulevard René-Lévesque Ouest, à l'Ouest de la rue Guy et sur la rue Berri au nord du boulevard René-Lévesque Est.

Cette séquence présente déjà une cohérence bâtie dans son ensemble que l'insertion urbaine du tramway vient enrichir par un aménagement homogène et symétrique. Celle-ci s'accompagne d'une nouvelle trame végétale et d'un élargissement des trottoirs qui vont permettre la transformation de cet artère de circulation en boulevard urbain largement planté et appartenant à la ligne verte. L'environnement du boulevard René-Lévesque est structuré et vertical. Nous proposons sur les trottoirs un alignement d'arbres non structurant afin d'inverser le rapport avec la composition urbaine et pour mettre en valeur les plantations remarquables sur le domaine privé. Par contre, les surlargeurs composées d'alignements

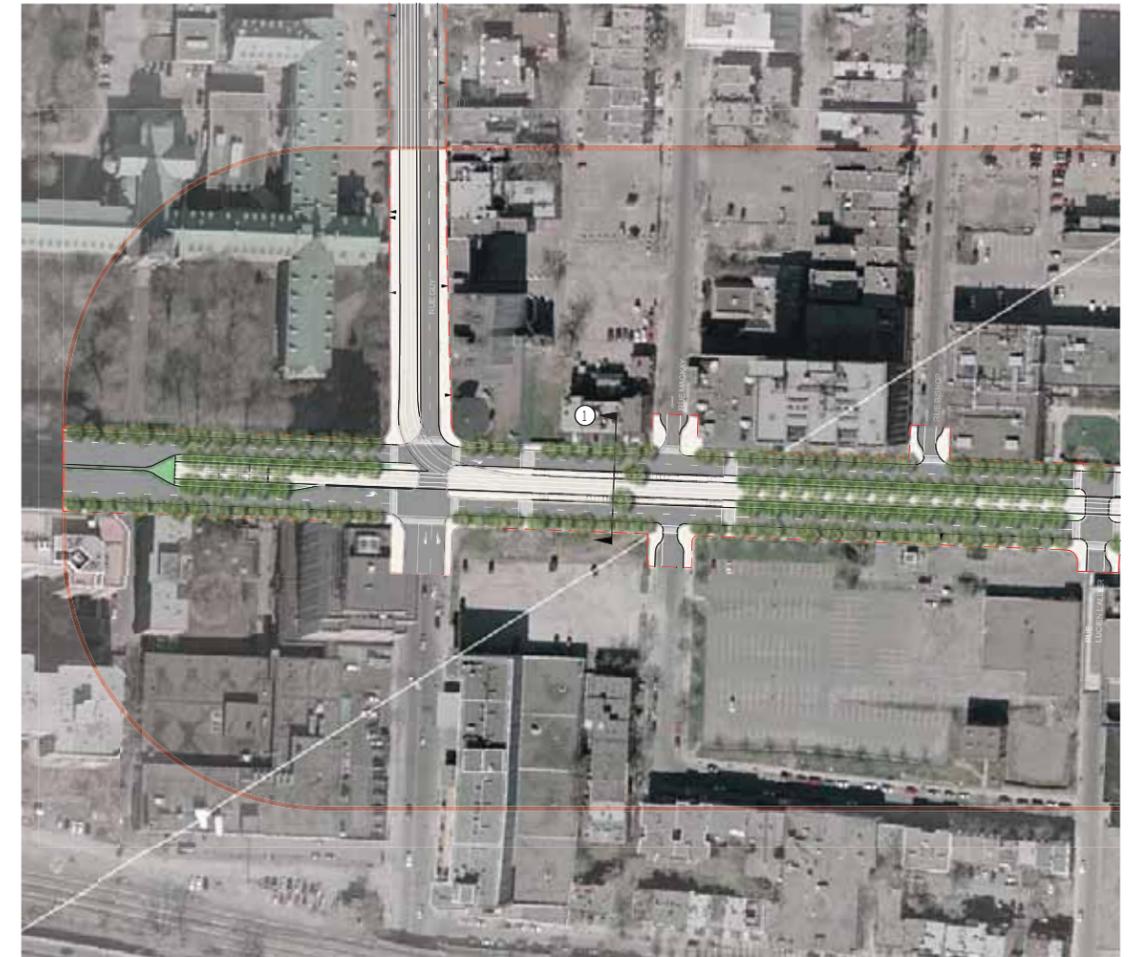
d'arbres structurants viennent renforcer l'insertion axiale du tramway dans le boulevard René-Lévesque et amorce la transition avec le principe de plantation de la boucle centre-ville. La présence de graminées sur les surlargeurs diminue l'impact visuel de la plate-forme et

Enfin, une attention particulière est portée à l'insertion dans le secteur patrimonial du square Dorchester et de la Place du Canada afin de mettre en valeur le site et les projets de réaménagement de ces espaces. Entre la rue Peel et la rue Metcalfe, les trottoirs, les surlargeurs et la station ne sont donc pas plantés et l'aménagement (matériaux, éclairage, mobilier etc.) reprend le vocabulaire de cet ensemble patrimonial.



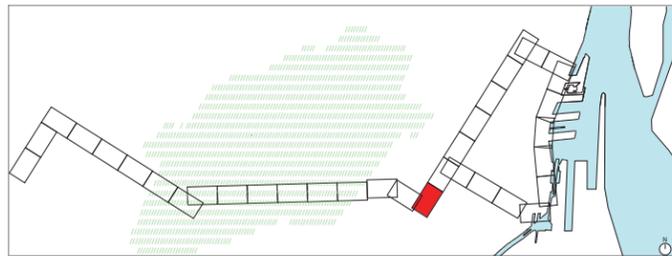


### 6.1 RENÉ-LÉVESQUE I, DE LA RUE GUY À LA CÔTE DU BEAVER HALL



Ech. 1/2500





6.1.1 STATION MACKAY

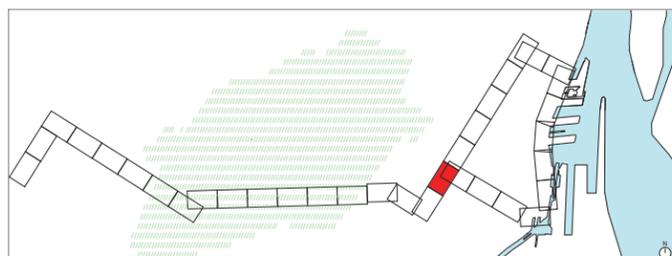
COUPE 1 - STATION MACKAY



Ech. 1/200

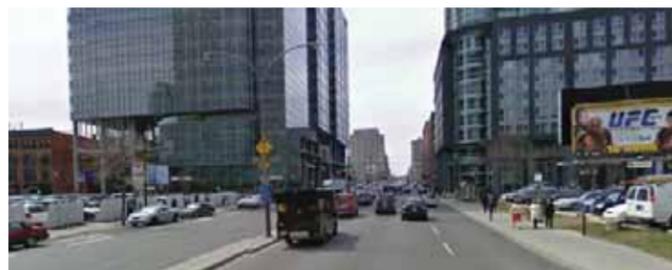


Ech. 1/1000



### 6.1.2 STATION DE LA MONTAGNE ET PEEL

#### COUPE 2



La station de la Montagne fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 4.4 du volume B5, Programme fonctionnel des espaces – Stations.



Ech. 1/200



Ech. 1/1000

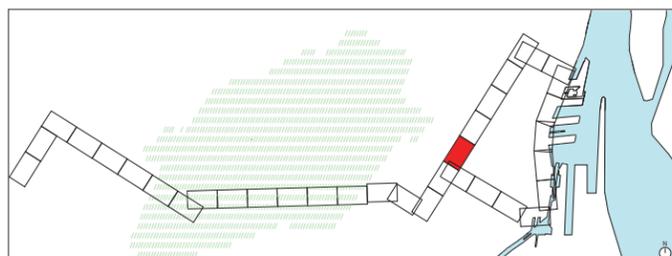
**COUPE 3**



Ech. 1/200



*vue de la station PEEL*

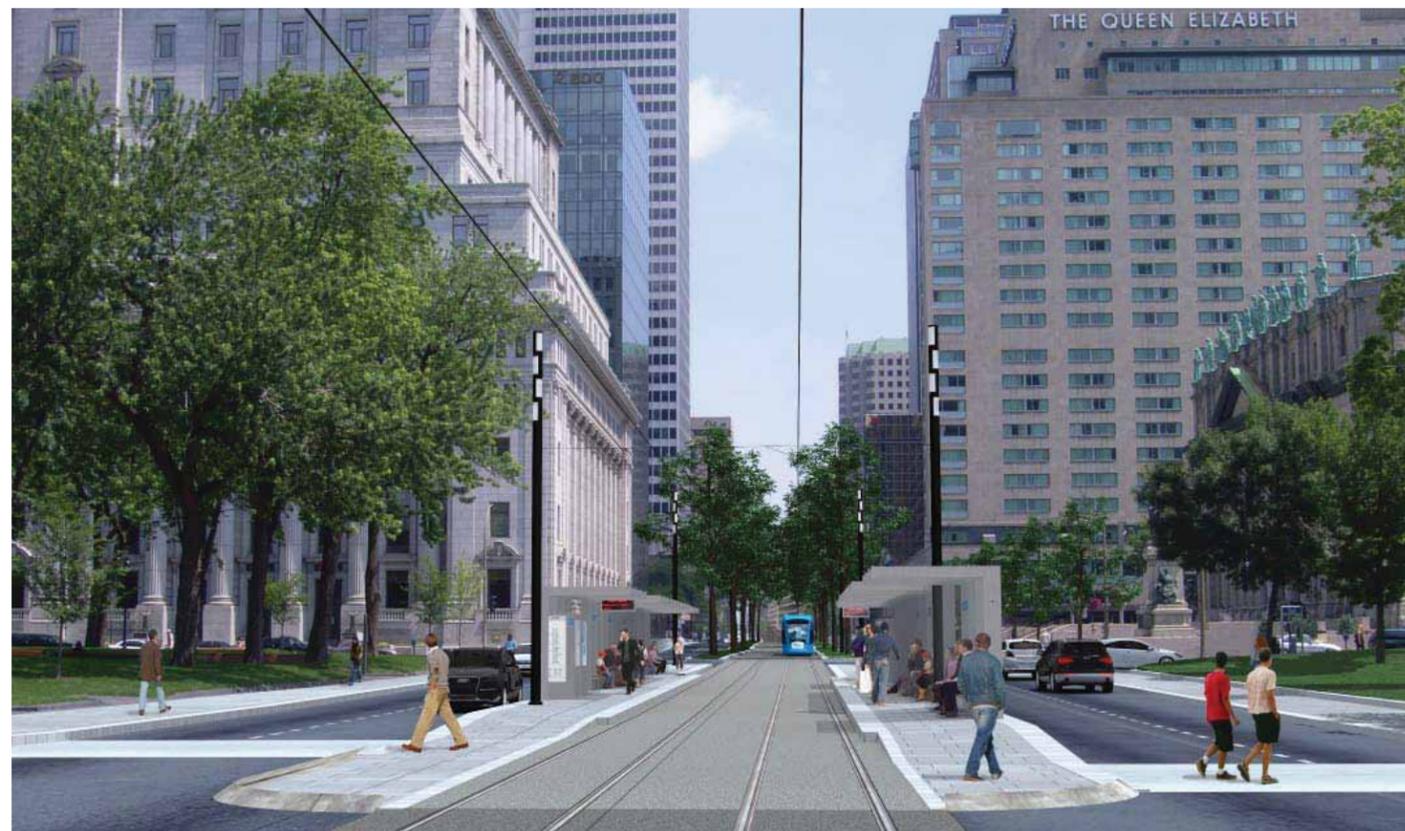


### 6.1.3 STATION UNIVERSITY

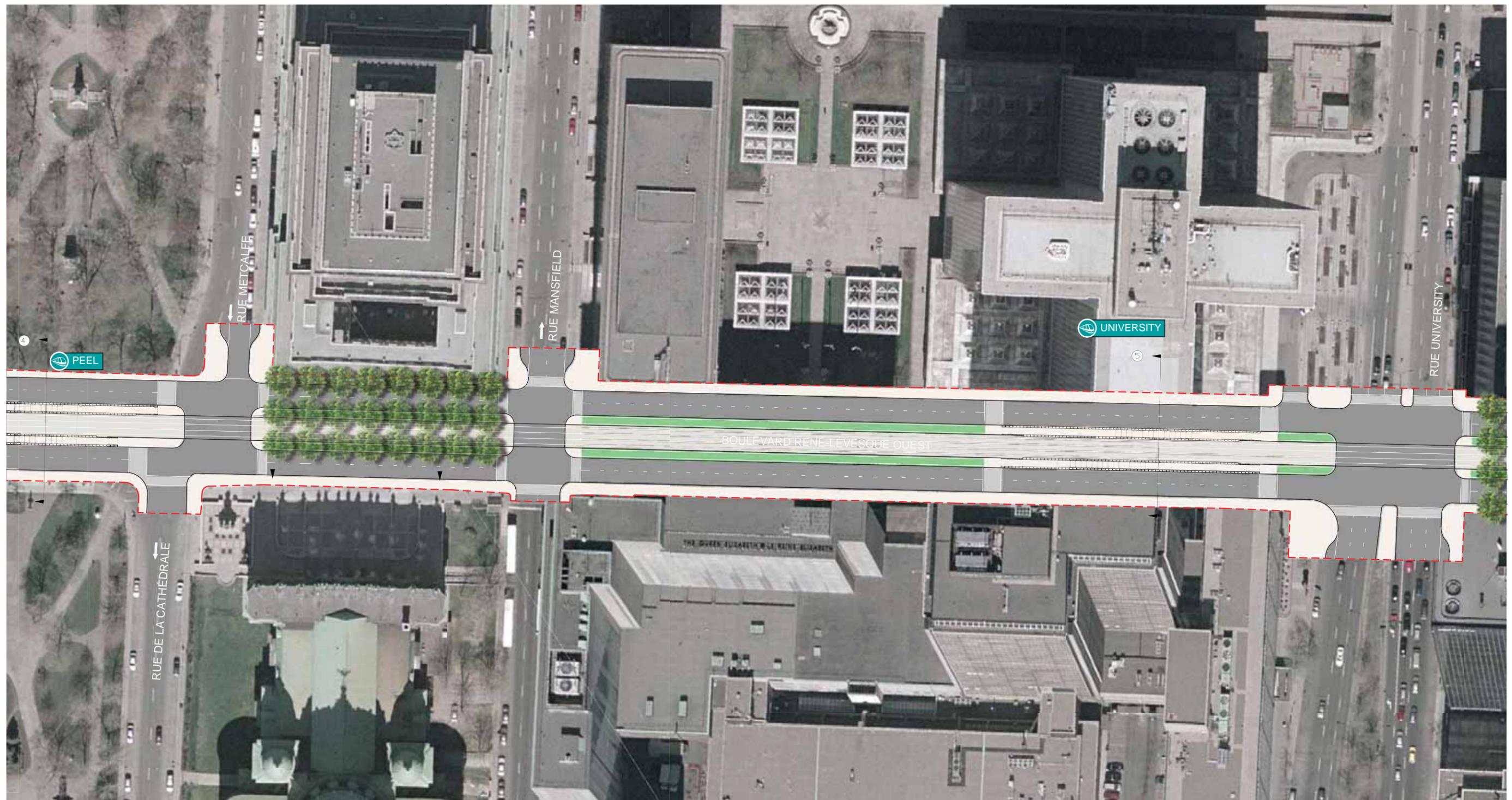


^ AVANT

APRÈS >



VUE DE LA STATION PEEL

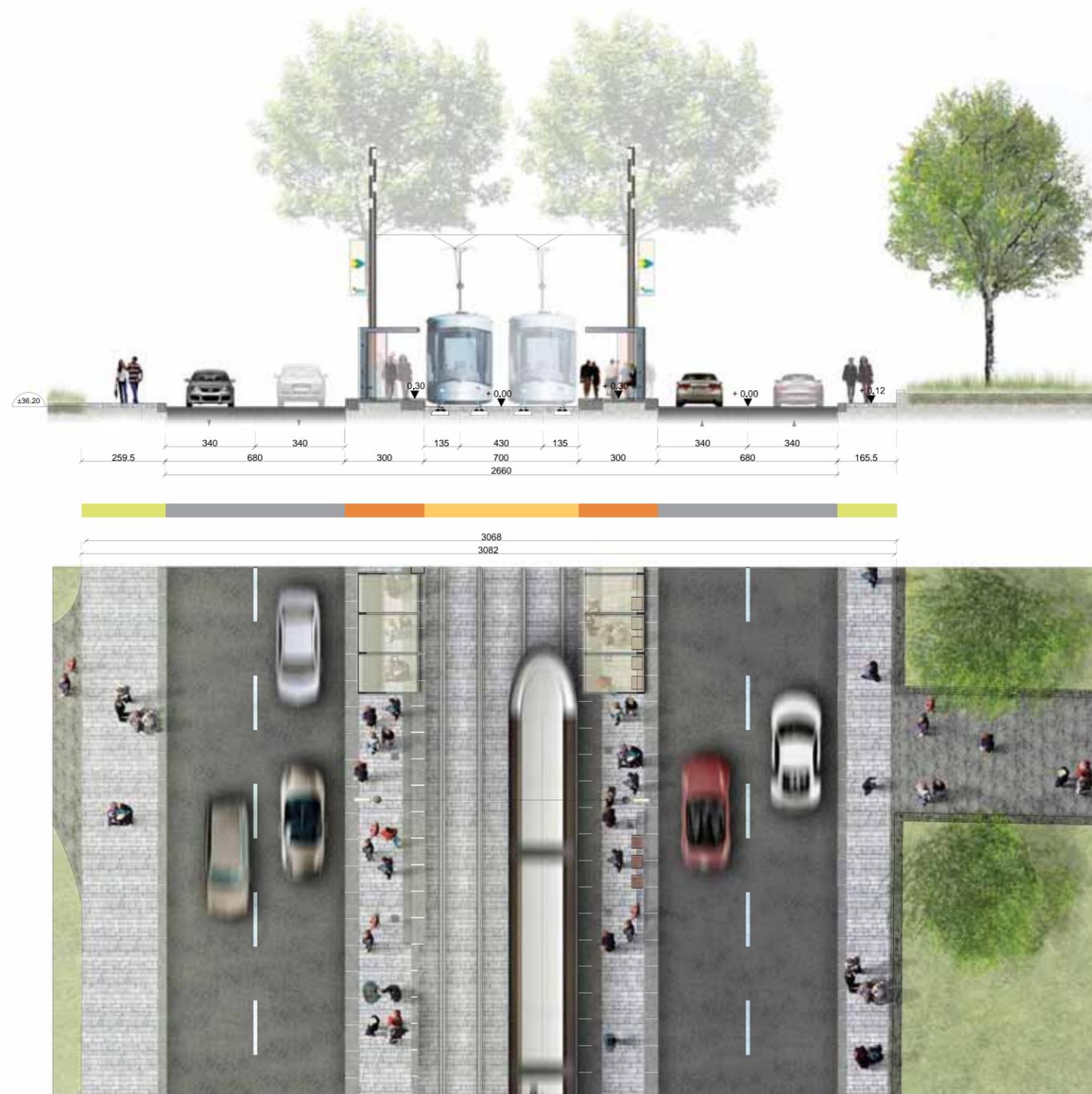


Ech. 1/1000

**COUPE 4**

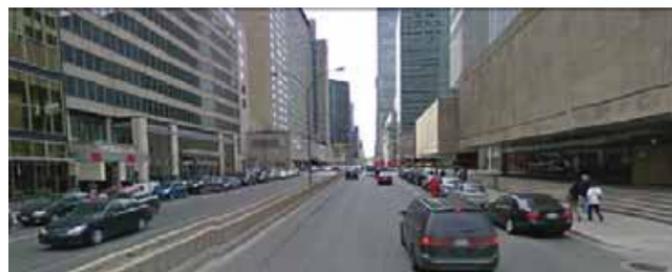


La station Peel fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 4.5 du volume B5, Programme fonctionnel des espaces – Stations.

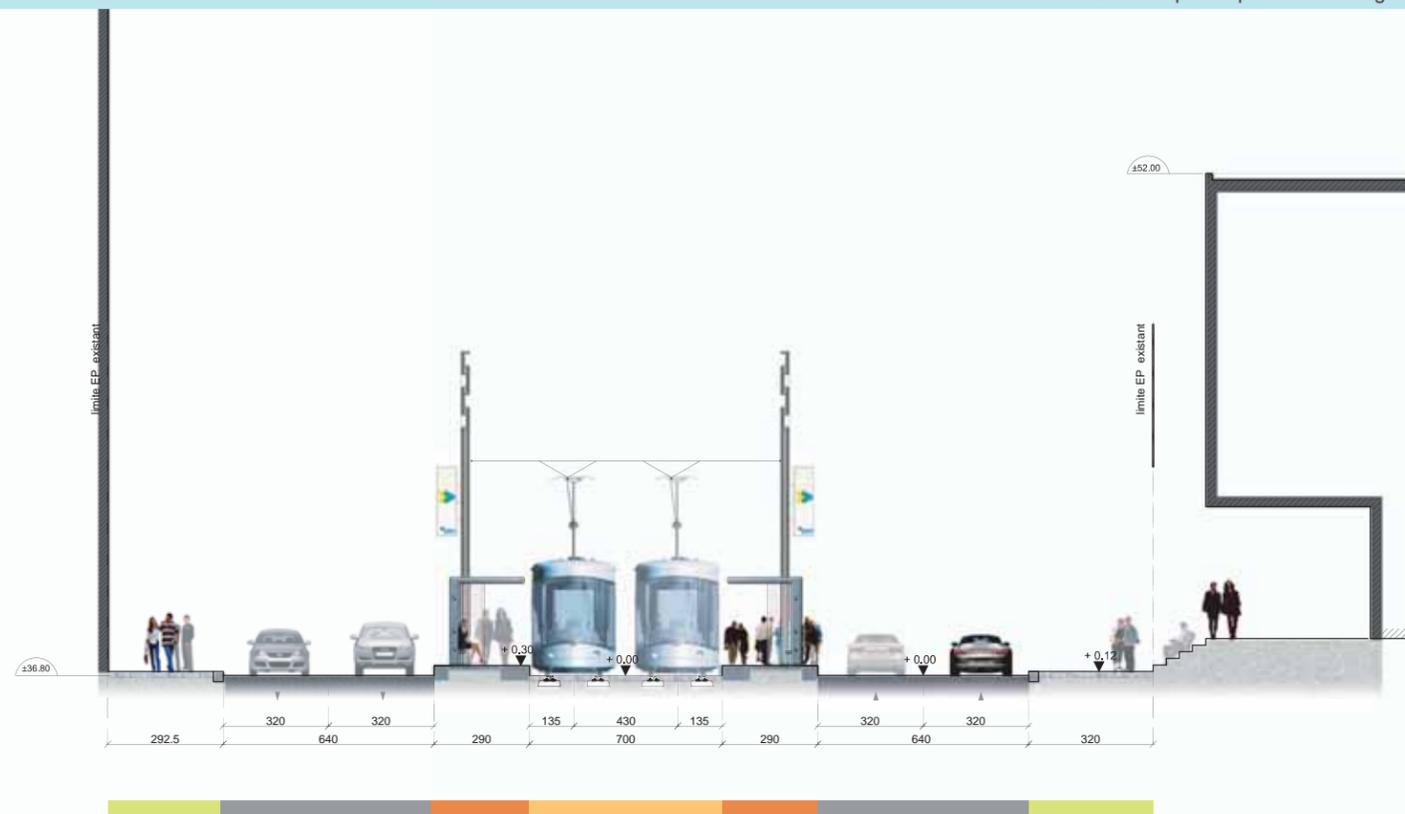


Ech. 1/200

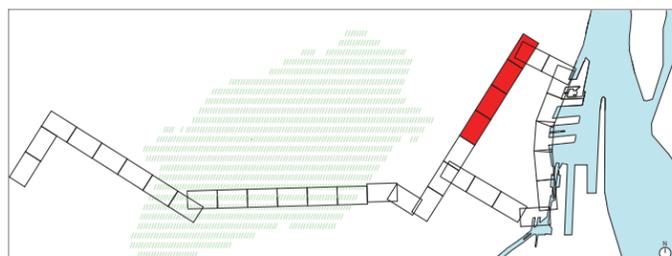
**COUPE 5**



Entre la rue Mansfield et la rue University, les largeurs des quais des stations (2.90 m), et de la voirie (6.40 m) ont été réduits afin d'optimiser la largeur des trottoirs très achalandés.



Ech. 1/200



**6.2 RENÉ-LÉVESQUE II, DE LA CÔTE DU BEAVER HALL À LA RUE BERRI**



Ech. 1/2500

SAINT-URBAIN

291.8 m

DE BULLION

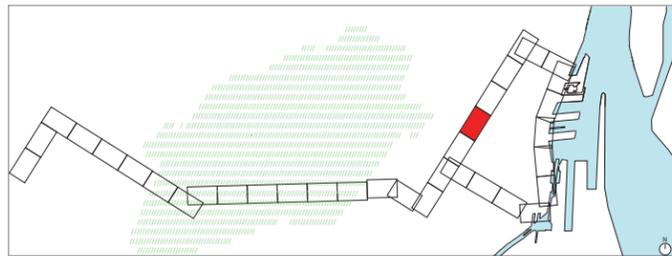
361.3 m

SAINT-DENIS

410.8 m

→ SQUARE VIGER





### 6.2.1 STATION SAINT-ALEXANDRE

#### COUPE 1



Ech. 1/200

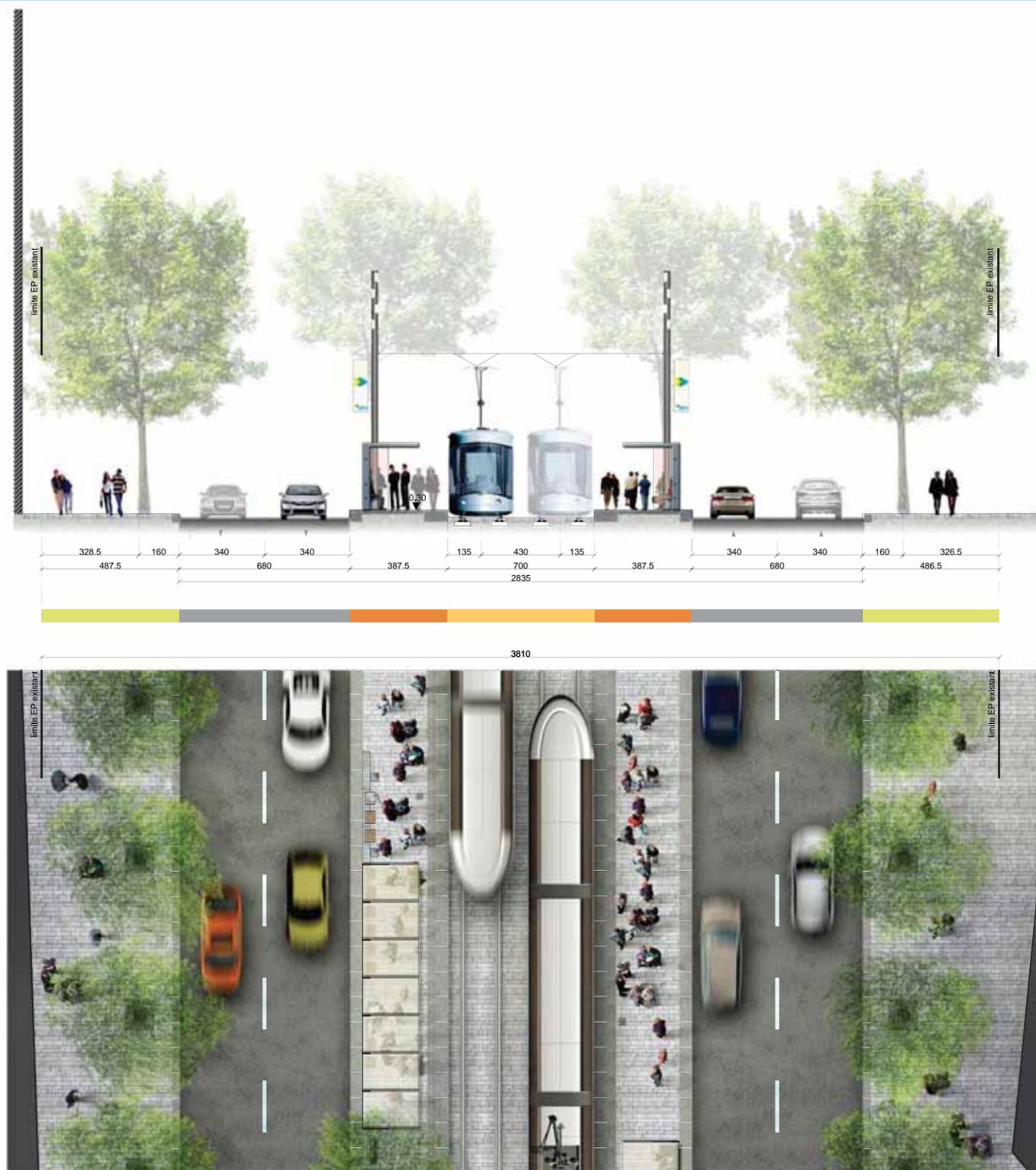


Ech. 1/1000

**COUPE 2**



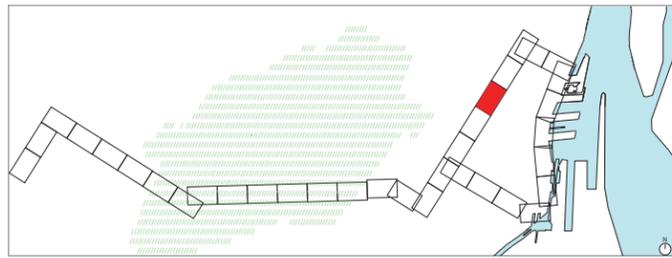
La station Saint-Alexandre fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 4.6 du volume B5, Programme fonctionnel des espaces – Stations.



Ech. 1/200



*vue de la station SAINT-ALEXANDRE*



6.2.2 STATION SAINT-URBAIN

COUPE 3

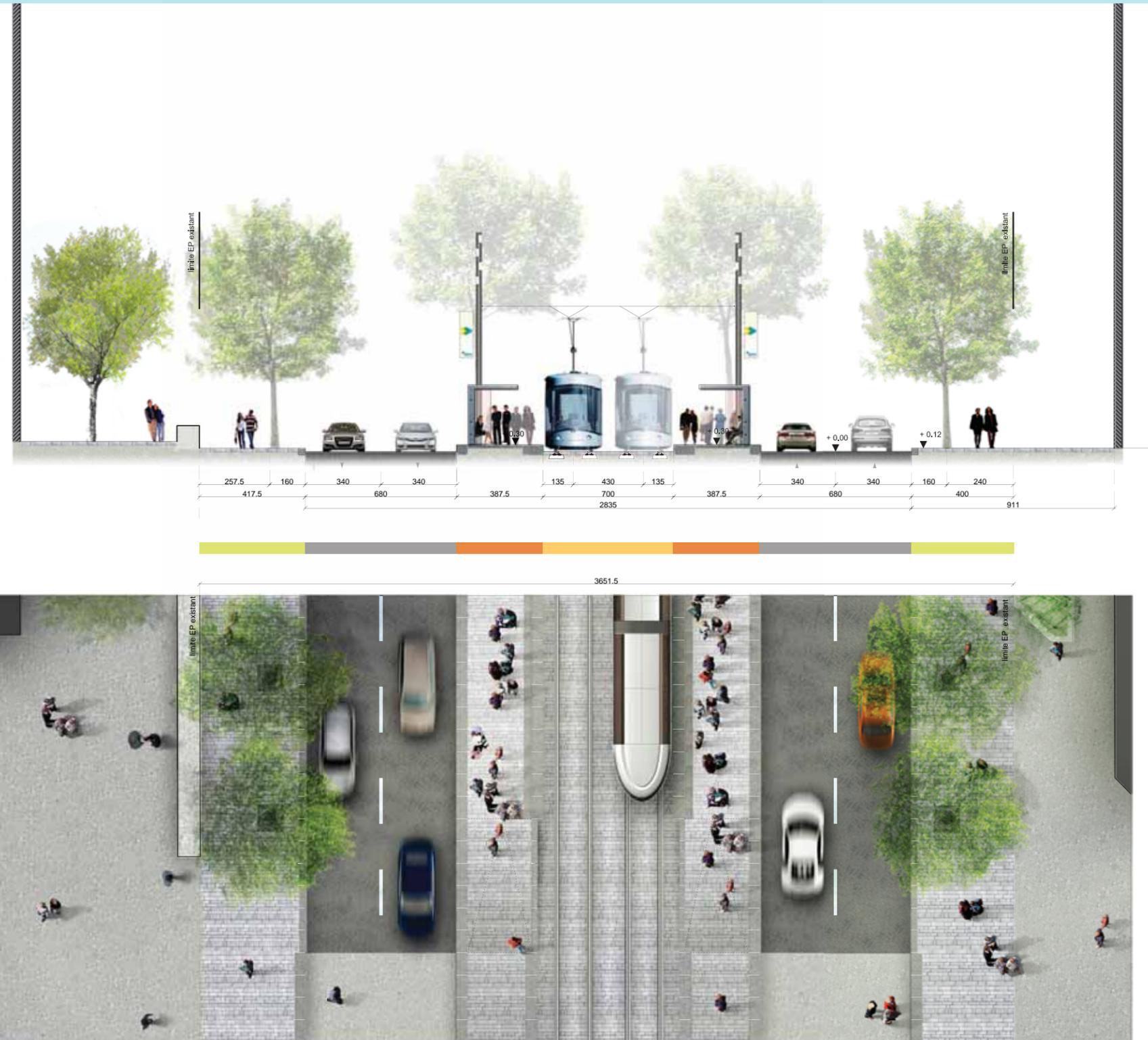


Ech. 1/200



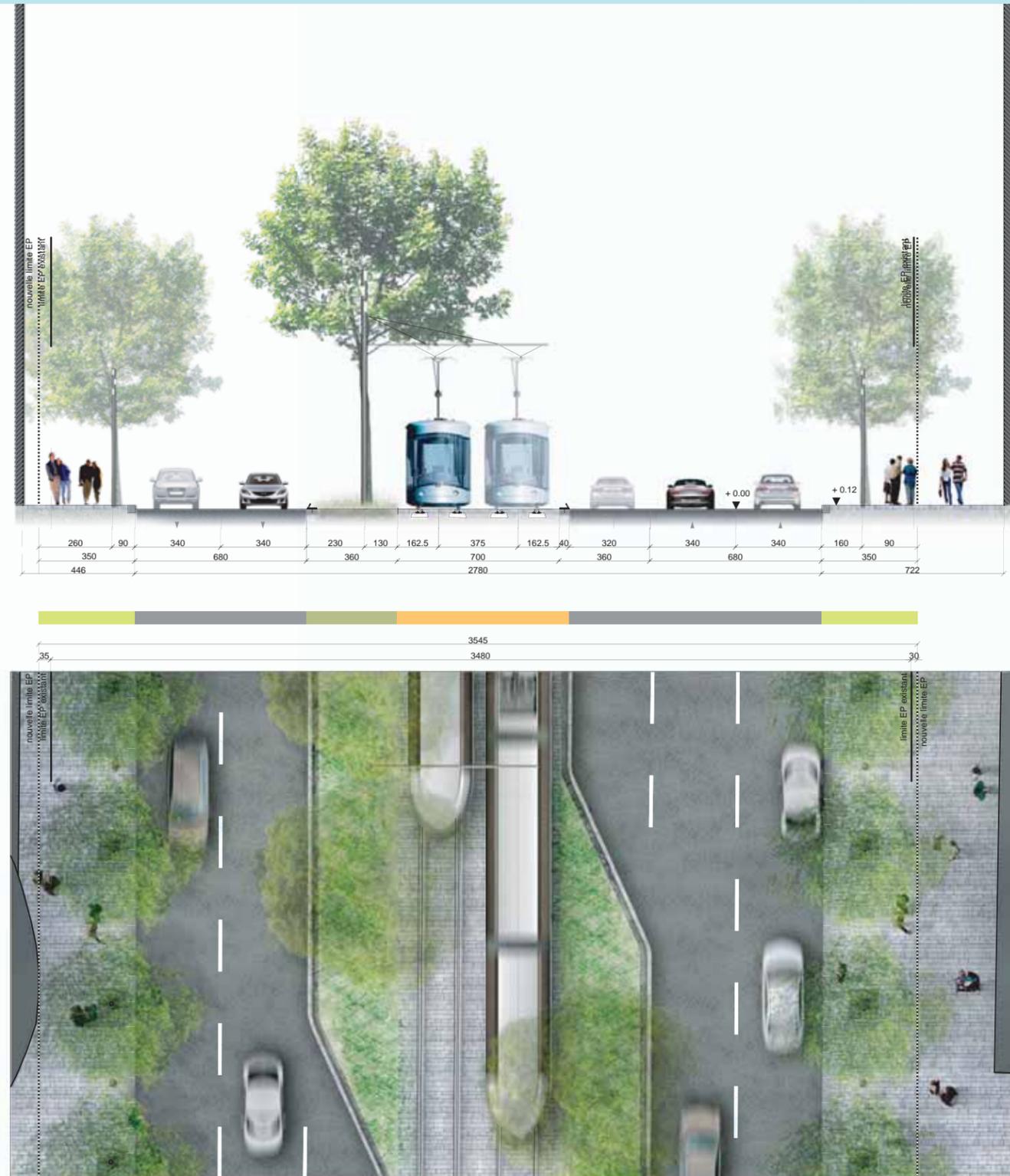
Ech. 1/1000

**COUPE 4**

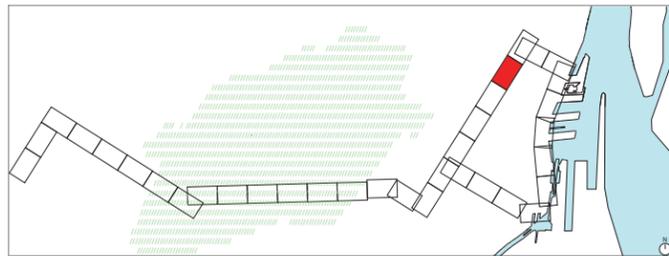


Ech. 1/200

**COUPE 5**



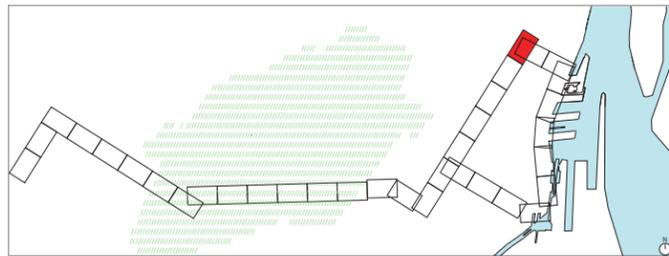
Ech. 1/200



### 6.2.3 STATION DE BULLION



Ech. 1/1000

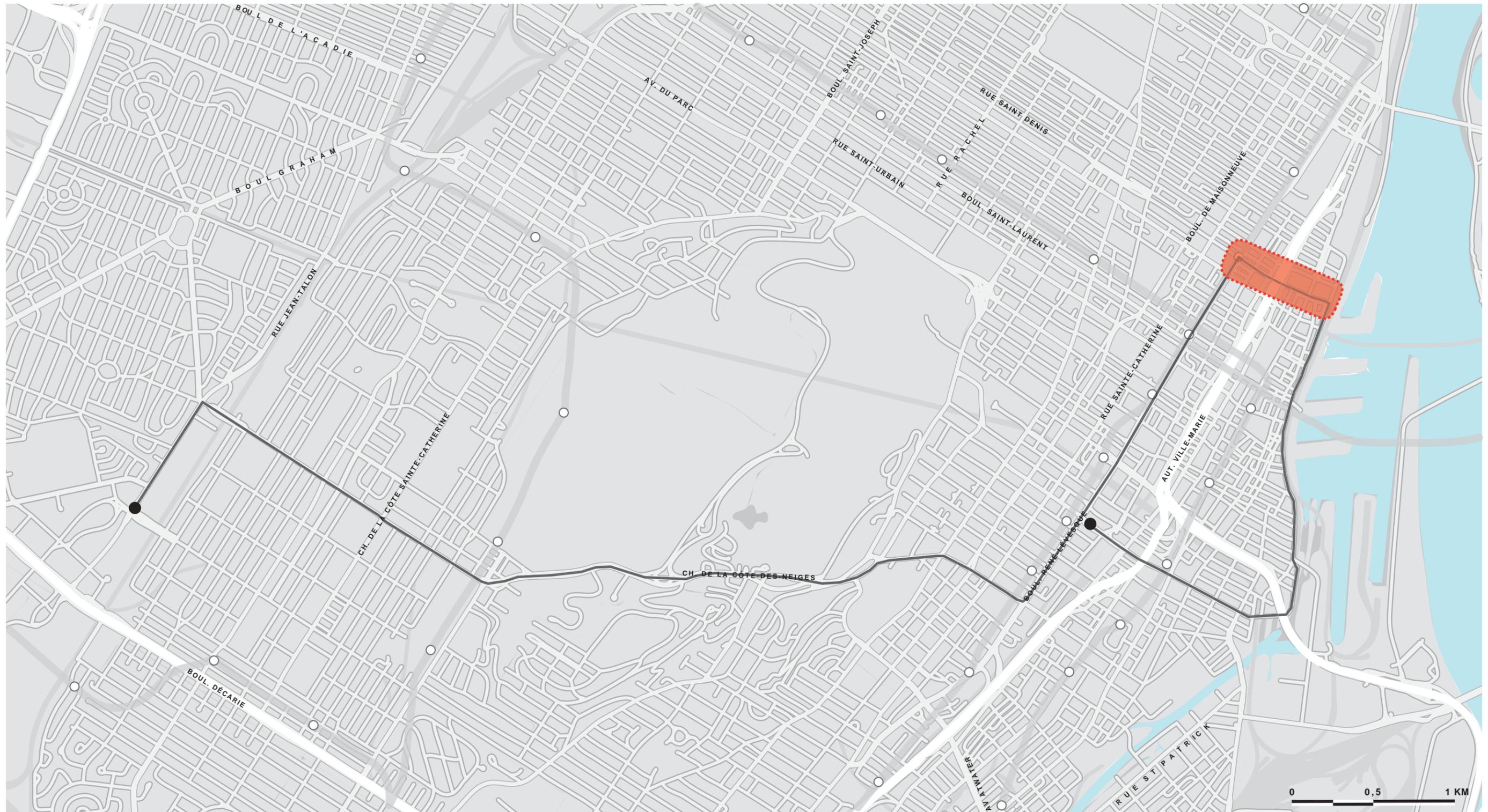


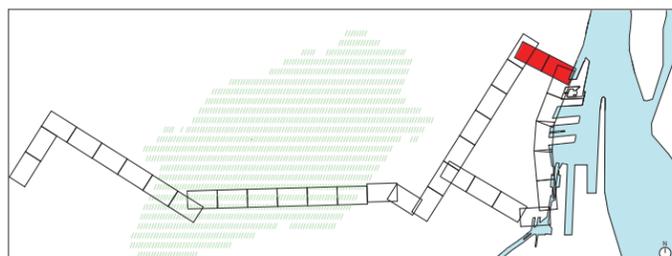
### 6.2.4 STATION SAINT-DENIS



Ech. 1/1000

## 7.0 SÉQUENCE BERRI, DU BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE EST À LA RUE DE LA COMMUNE EST





La séquence Berri est située dans l'arrondissement Ville-Marie. Elle permet de relier le centre-ville des affaires, le quartier Latin, au Vieux-Montréal et au Vieux-Port. Elle fera partie à terme de la boucle centre-ville. Son fonctionnement et son aménagement relèvent donc du vocabulaire de la boucle centre-ville.

Entre le boulevard René-Lévesque Est et la rue Saint-Antoine Est, la plate-forme tramway est en latéral Ouest. Le site propre intégral est infranchissable et protégé de la circulation par une surlargeur minérale de 1.20 m jusqu'à la rue Viger Est, puis une surlargeur végétale de 4.45 m jusqu'à la rue Saint-Antoine Est. Enfin, entre la rue Saint-Antoine Est et la rue de la Commune Est, le tramway s'insère sur un tronçon piéton et cyclable.

L'insertion du tramway dans ce tronçon réduit considérablement la part donnée à la voiture. Pour des raisons géométriques tout d'abord la circulation est supprimée entre la rue Saint-Antoine Est et la rue de la Commune Est, excepté entre la rue Saint-Louis et la rue du Champs-de-Mars. Le tramway est en site banalisé pour assurer la desserte locale. La rue de Berri ne constitue plus un accès au Vieux-Port et au Vieux-Montréal (reporté sur les rues parallèles). La portion entre la rue Saint-Antoine Est et la rue Viger Est est donc mise en sens unique.

Cette diminution majeure de la circulation change profondément la fonction de la rue Berri. Elle reste certes un accès et une sortie de l'autoroute Ville-Marie, mais elle est surtout transformée en un axe de transport actif

(piéton, vélo, utilisateur du tramway). L'aménagement favorise donc les déplacements piétons sur des trottoirs larges et plantés. Il est également primordial d'assurer un lien cyclable confortable et sécuritaire répondant au fort achalandage. Il prendra la forme de pistes latérales ou d'une bande cyclable bilatérale. La largeur varie entre 1.50 et 2.50 par direction.

La séquence présente actuellement des profils disparates (résidentiel, espace public délaissé, Vieux-Montréal). Un aménagement continu du tramway permet de lier ces profils, tout en respectant les caractéristiques spécifiques des lieux traversés :

- entre le boulevard René-Lévesque et la rue Viger Est, une nouvelle trame d'arbres structurants qui prend en compte les arbres remarquables existants du trottoir Est;
- la mise en valeur du potentiel du square Viger tout en s'assurant de la compatibilité avec le projet de réaménagement, notamment la volonté de recréer le lien et la continuité entre les trois parcs;
- la valorisation du tronçon au sud de la rue Saint-Antoine Est annonçant l'entrée dans le Vieux-Port et le Vieux-Montréal.

L'arrivée du tramway et la transformation du cadre urbain traversé dynamise les projets de renouvellement urbain et aura une répercussion positive sur les projet de réaménagement du square Viger, de réhabilitation de la gare-hôtel Viger ou d'extension du CHUM.

Ech. 1/2500

SAINT-DENIS

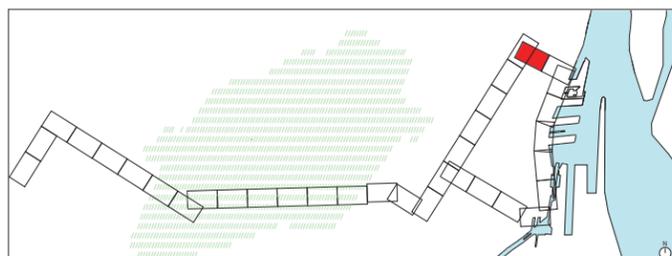
SQUARE-VIGER

BONNEAU

410.8 m

448 m





^ AVANT

APRÈS >



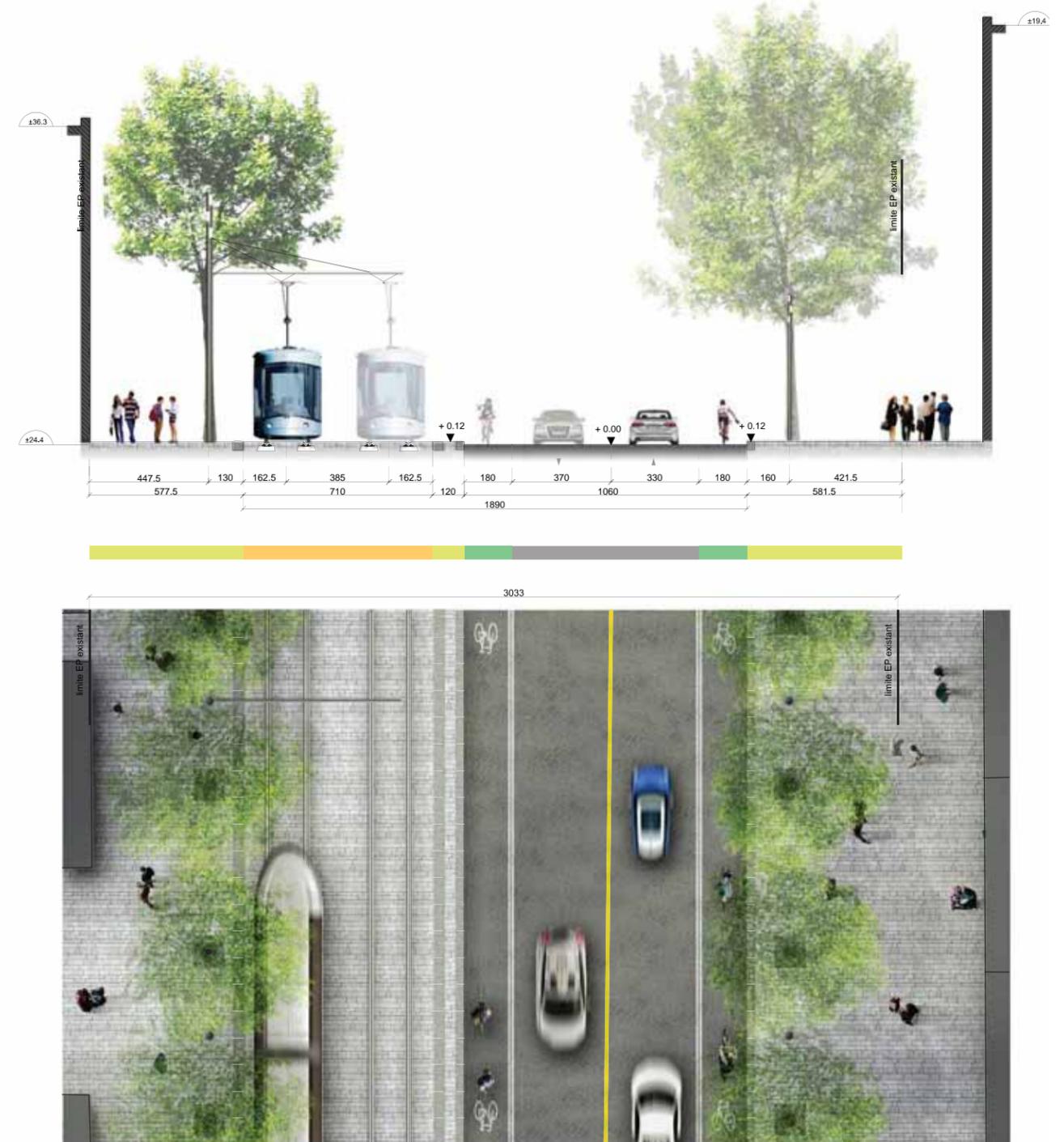
INTERSECTION RUE BERRI ET RUE DE LA GAUCHETIÈRE



Ech. 1/1000

7.1 SQUARE-VIGER

COUPE 1

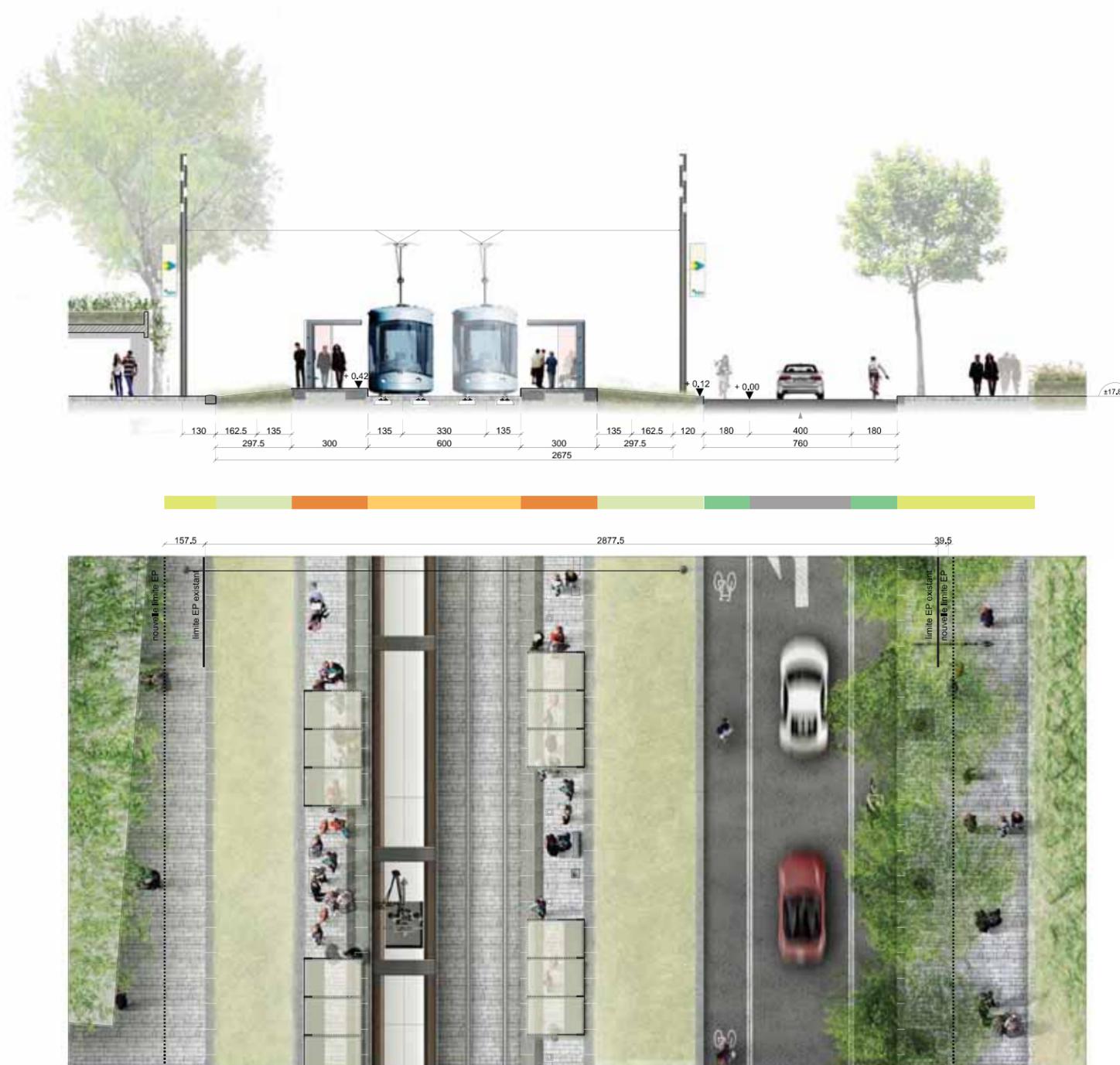


Ech. 1/200

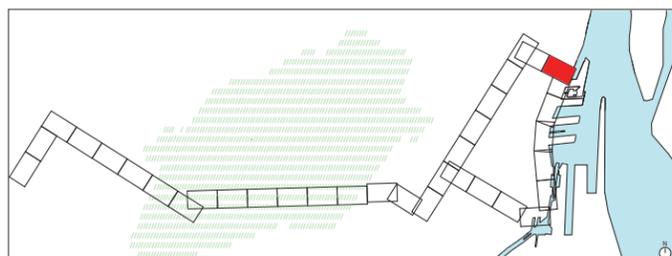
**COUPE 2**



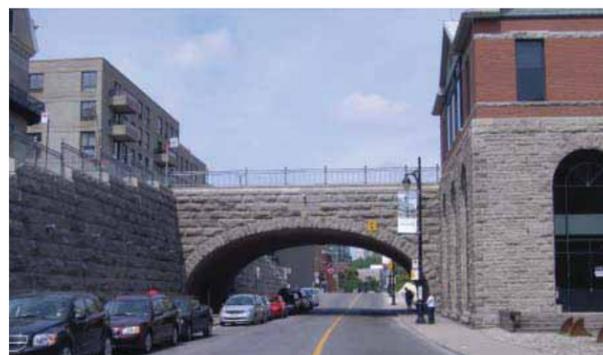
La station Square Viger fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 4.7 du volume B5, Programme fonctionnel des espaces – Stations.



Ech. 1/200



Nous proposons de démolir et reconstruire du mur de soutènement entre le viaduc de la rue Notre-Dame Est et la rue de la Commune Est parallèlement à l'axe du tramway. Toutefois, cette proposition ne constitue pas un critère essentiel pour l'insertion du tramway. Elle répond à des notions de confort des usagers et de pérennité du matériel en assurant un tracé le plus linéaire possible.

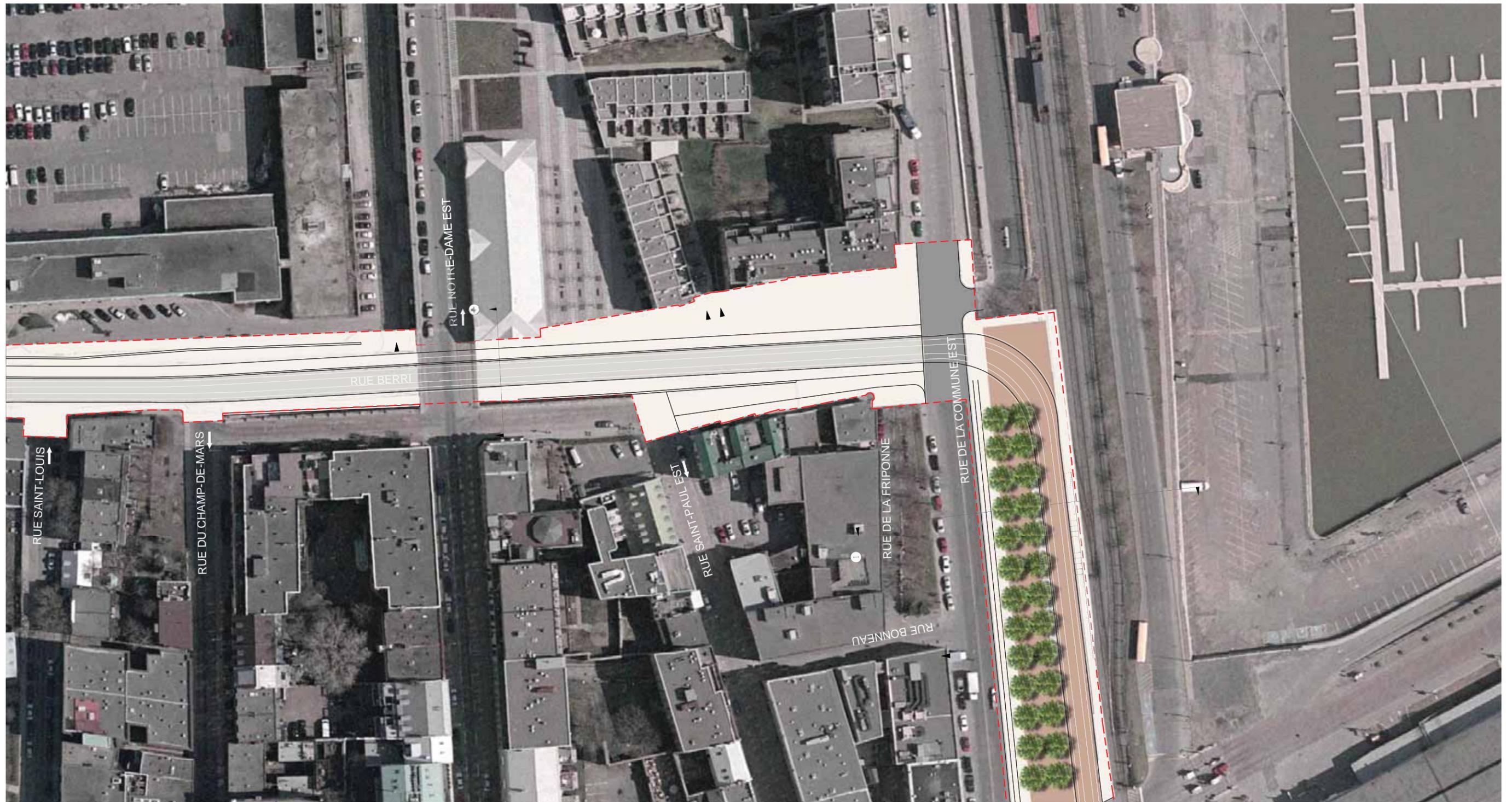


^ AVANT

APRÈS >



RUE DE BERRI DEVANT LE VIADUC



Ech. 1/1000

**COUPE 3**



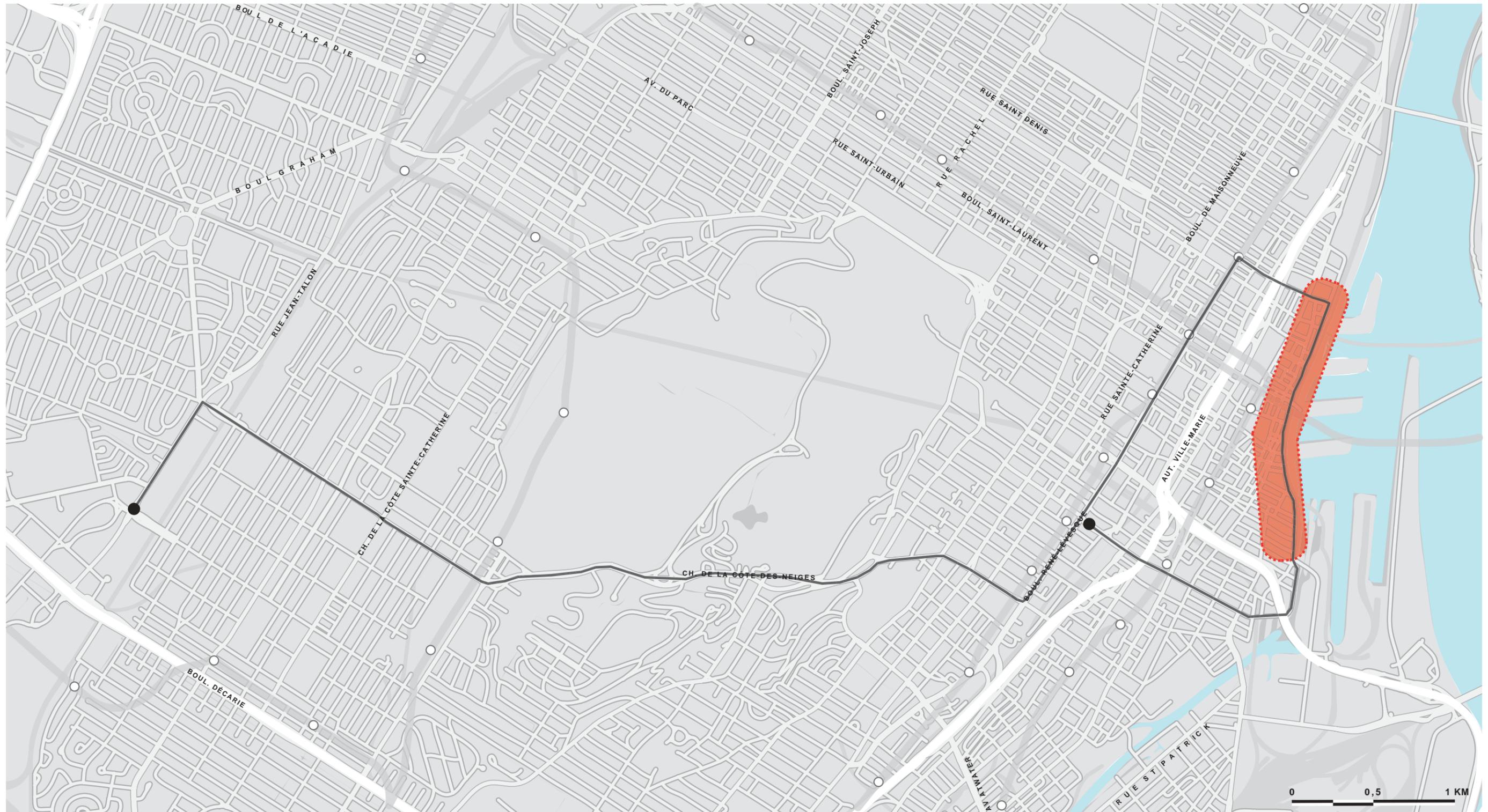
Ech. 1/200

**COUPE 4**



Ech. 1/200

## 8.0 SÉQUENCE LA COMMUNE, DE LA RUE BERRI À L'INTERSECTION DES RUES PRINCE ET BRENNAN



Atypique et singulière, la rue de la Commune marque une frontière entre la ville et le port. L'architecture présente une belle unité de matériaux et une grande diversité d'architecture. Cette rue, qui s'ouvrait sur le port et le Saint-Laurent par delà les ouvrages de protections des glaces, a fait l'objet d'une requalification datant de 1992 : une promenade plantée et surélevée entre la rue Berri et la rue Saint-Gabriel. La rue de la Commune dans son intégralité fait partie de la composition architecturale de la façade maritime du Vieux-Montréal. Toutefois, depuis la ville la rue de la Commune n'ouvre pas de grandes perspectives vers le port et le fleuve. Réciproquement, le port ne constitue pas un point de vue privilégié vers la façade de la rue de la Commune.

L'intérêt historique, patrimonial, économique, événementiel, touristique etc. de cet espace nous a amené à adopter une méthodologie particulière. Le schéma ci-après présente notre réflexion.

Dans un premier temps nous avons étudié le passé, le présent de cette rue. Ceci nous a renseigné sur les strates historiques, spatiales, constructives et la géométrie de cet espace. Puis, nous avons fait l'inventaire des éléments physiques, des limites, des fonctions et usages existants.

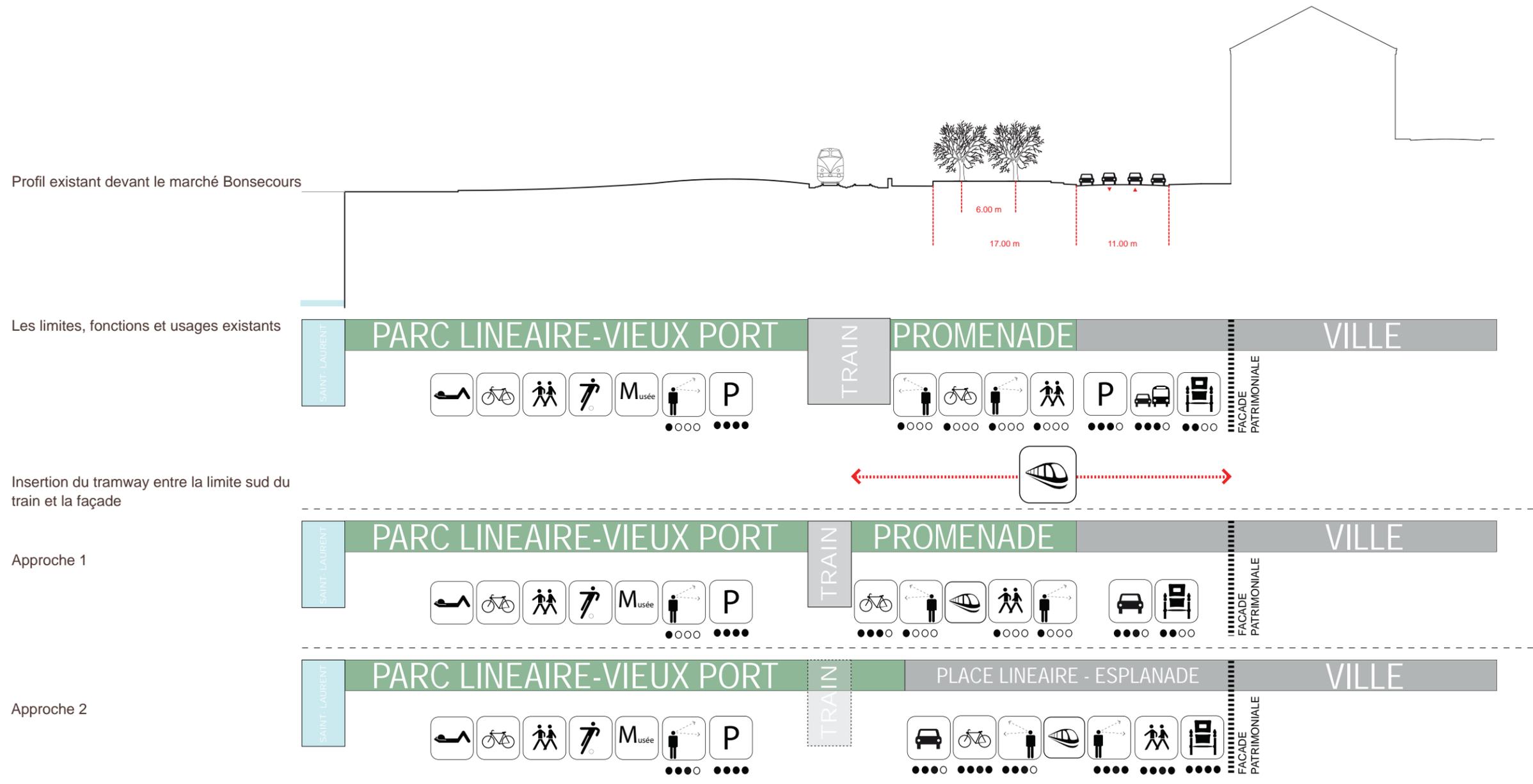
Le postulat de départ était la conservation du mail planté. Si la promenade plantée devient la composante majeure d'un ordonnancement de la rue, sans ancrage géographique comme historique, elle doit être

considérée comme le fondement de la requalification de la rue dans son intégralité, au-delà de la rue Saint-Gabriel. L'insertion du tramway doit ainsi viser à préserver au maximum les aménagements existant et à accompagner la réalisation des aménagements futurs.

Les composantes de la requalification de la rue de la Commune sont :

- le trottoir en pieds de la façade patrimoniale, de largeur variable,
- la voirie, à double sens, avec quelques poches de stationnement, de largeur variable,
- l'embranchement qui permet de relier la promenade et la voirie, de largeur variable,
- le mail planté de deux alignements d'érable argenté, de largeur constante entre les rues Bonsecours et Saint-Gabriel.

8.1 LA COMMUNE, PROPOSITIONS D'APPROCHE

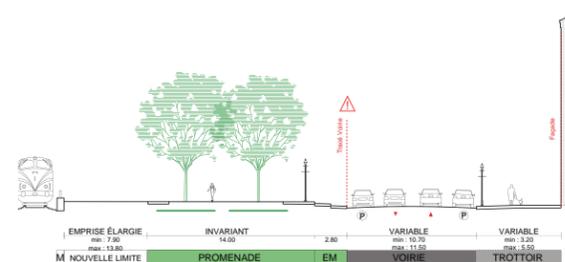
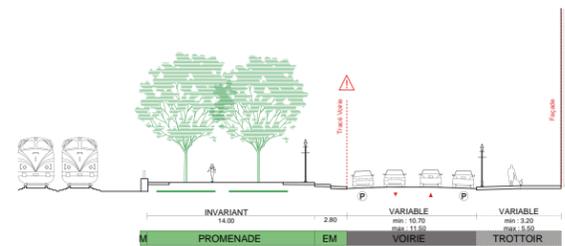


## PROFIL EXISTANT

L'enjeu de l'insertion du tramway sur la rue de la Commune se concentre entre la rue de Bonsecourt et la rue Saint-Gabriel, limites du réaménagement de 1992.

Notre démarche initial imposait la conservation optimale des éléments du réaménagement et de ses principes, le concept d'une promenade plantée, d'un emmarchement pour «voir» le port et «voir» la façade patrimoniale en pierre grise. C'est cette base que nous nommons : LE PROFIL EXISTANT.

La voie Nord du chemin de fer de l'Administration portuaire de Montréal, aujourd'hui inutilisée, est incorporée à la surface disponible, celle-ci permet un élargissement de l'emprise entre 7.90 m et 13.80 m.



- M - Muret et garde corps
- P - Promenade en stabilisé et en pierre avec double alignement d'érable argenté
- EM - Emmarchement en pierre qui permet le passage de la voirie (niveau de référence : à la promenade (niveau z=30cm))
- T - Trottoir
- Diamètre de protection racinaire

Le tracé de la voirie sur le linéaire n'est pas parallèle aux façades.

## APPROCHE 1

### CONSERVATION DES ÉLÉMENTS ET DES PRINCIPES DE L'AMÉNAGEMENT DE 1992

Nous avons décliné en profil des insertions bilatérales de part et d'autre de la promenade. La seule variable étant la conservation d'un certain nombre de marches, l'impact est visible sur la largeur de trottoir. La solution conservant deux marches permet d'allier la conservation de la promenade, d'un emmarchement de deux marches, et d'un trottoir entre 3.20 m et 5.50 m. De la même manière nous avons également dessiné une insertion au sud de la promenade qui permet de conserver les composants du mail planté.

Néanmoins, les objectifs de préservation de l'aménagement existant ne sont que partiellement remplis. Plusieurs facteurs liés au tramway mais aussi à l'organisation des diverses fonctions de la rue génèrent des impacts qui ne modifient pas radicalement l'aménagement existant mais qui en altèrent sensiblement la forme.

Ainsi, les quatre composants de la rue seront maintenus mais leur géométrie respective sera modifiée. Bien que la rue de la Commune soit longée par deux voies de chemin de fer, son tracé n'a pas la régularité et la constance d'un tracé ferroviaire. Les changements de direction et les variations de largeurs sont difficilement compatibles avec les contraintes de tracé d'un tramway.

Les épures de tracés montrent un impact certains sur quelques arbres. Cet impact est renforcé par la nécessité de conserver un périmètre de sécurité autour des troncs afin de préserver le système racinaire des érables argentés de la promenade. Le choix du mode d'alimentation par ligne aérienne de contact (LAC)

implique également la suppression ou le déplacement de quelques sujets. Toutefois, les technologies existantes permettraient d'éviter la présence de LAC sur de courtes distances. L'analyse d'options du mode d'alimentation sera étudiée en phase d'avant-projet. Le piquetage des plantations résultant du tracé du tramway servira de base à l'aménagement de la rue de la Commune au-delà de la rue Saint-Gabriel. Le pas de plantation sera plus espacé, ce qui permettra à cet arbre de grand développement de s'épanouir dans des conditions favorables.

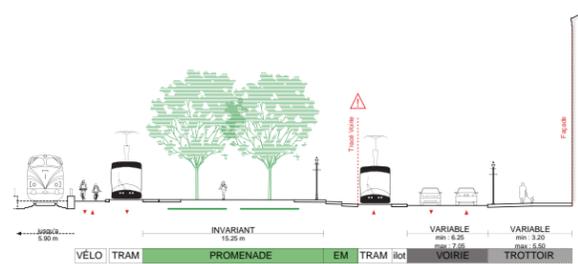
Le composant « emmarchement » sera conservé dans le fond, dans la localisation et dans le matériau qui le compose mais devra faire l'objet d'un important ajustement formel afin de suivre le tracé et le profil altimétrique du tramway (insertion bilatérale)

La rue et le trottoir ne seront modifiés quand dans les endroits où une adaptation géométrique sera requise, soit pour épouser le tracé du tramway, soit pour adopter un nouveau partage de l'espace public (suppression du stationnement).

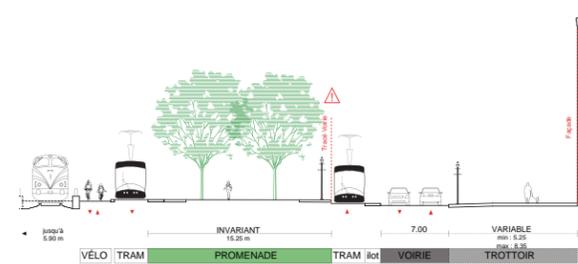
Aucune des solutions bilatérales permet d'assurer les fonctions riveraines, les débarcadères, la gestion des calèches et des autocars touristiques.

Cette approche poussée et étayée de l'insertion du tramway sur la rue de la Commune nous a permis d'identifier les variantes les moins impactantes sur l'aménagement existant.

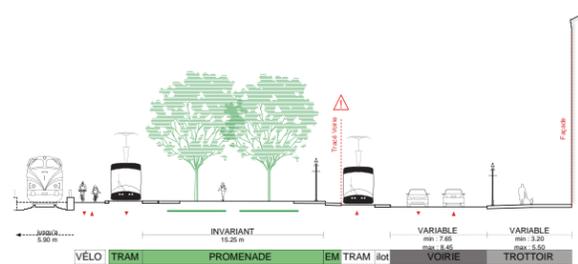
**APPROCHE 2 : VERS UNE RÉFLEXION GLOBALE DE LA RUE DE LA COMMUNE**



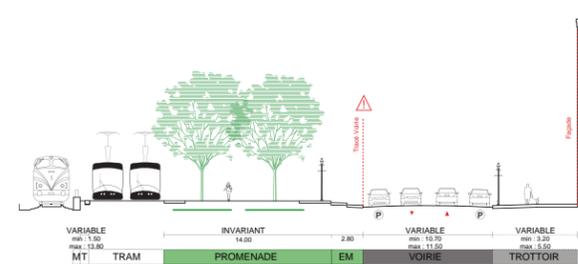
INSERTION BILATÉRALE, CONSERVATION DE TROIS MARCHES



INSERTION BILATÉRALE, CONSERVATION D'UNE MARCHÉ



INSERTION BILATÉRALE, CONSERVATION DE DEUX MARCHES



INSERTION SUD

Les différentes variantes étudiées en approche 1 montrent que l'insertion du tramway sur la rue de la Commune est chose possible, que l'insertion permet de conserver l'esprit des lieux. Mais elles ne satisfont pas entièrement. En effet, le dessin actuel du mail planté n'est pas compatible avec un tracé ferré du tramway. Les variantes bilatérales nécessitent une destruction, puis une reconstruction à l'identique de l'aménagement existant entre les rues de Bonsecours et la rue Saint-Gabriel.

Se pose alors la question d'une réflexion autour d'un nouveau programme à imaginer sur la rue de la Commune, interrogeant les limites du périmètre de réflexion physique, géographique et historique et prenant en compte l'ensemble des fonctions de l'espace public, les sens de circulation, le tramway et les modes actifs. Ces réflexions n'ont pas de légitimité à être établies dans le cadre des études de faisabilité de la première ligne de tramway. Mais les présentes études permettent de poser des questions sur le réaménagement de l'ensemble de la rue de la Commune. À partir de ce programme partagé par l'ensemble des acteurs de l'opération, il sera alors possible de proposer une insertion du tramway dans un projet global de réaménagement de la rue de la Commune.

## 9.0 SÉQUENCE BRENNAN, DE L'INTERSECTION DES RUES PRINCE ET BRENNAN JUSQU'À LA RUE SMITH

La séquence Brennan est située dans l'arrondissement Ville-Marie et dans l'arrondissement du Sud-Ouest.

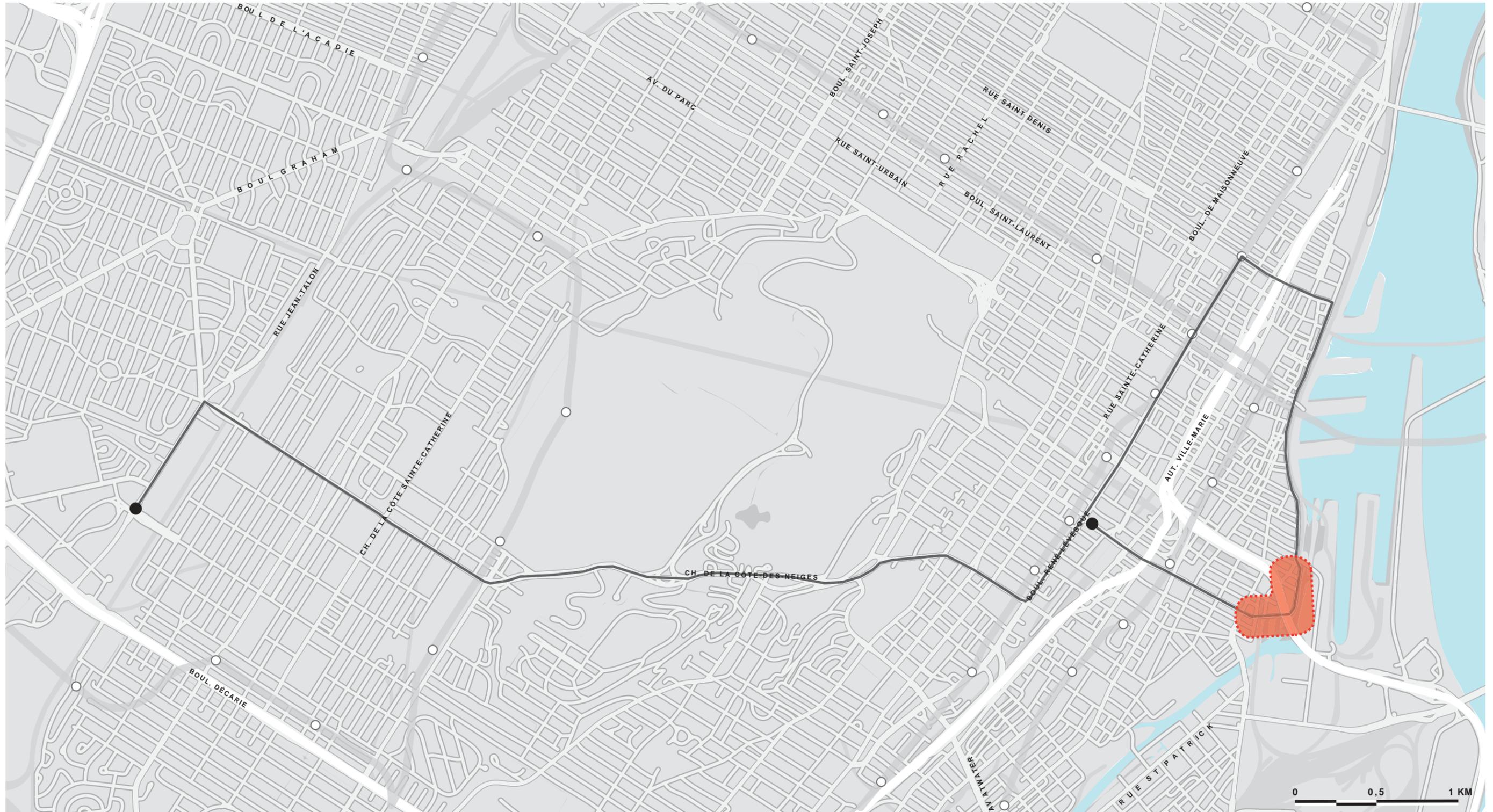
La rue de la Commune Ouest, entre l'intersection des rues Prince et Brennan jusqu'à la rue Smith, est une séquence en prolongement avec la rue de la Commune Ouest du Vieux-Montréal par la présence de l'eau (du fleuve Saint-Laurent au canal Lachine), par la continuité du lien cyclable, de la promenade, et de l'espace public mais elle est en rupture au niveau du cadre bâti. Ce tronçon constitue une transition sensible entre le Vieux-Montréal et le projet « District Griffin », le canal de Lachine et les traces de l'industrialisation offrant un cadre unique.

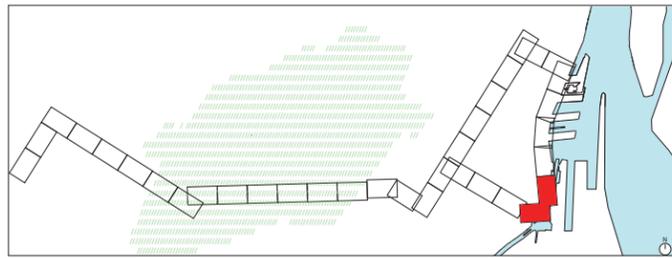
La séquence comprend la création d'un nouvel espace public, au sein duquel prend place la station Queen, qui optimise ce lieu unique. Toutefois, cette insertion devra être revue lors de la phase 3 afin de s'assurer de sa faisabilité.

Après la rue Duke, la plate-forme tramway est en latéral Sud. Le site propre intégral est infranchissable et protégé de la circulation par une surlargeur de 2.725 m; à l'exception du passage sous le viaduc ferroviaire où le tramway traverse la place linéaire perpendiculaire. Cette surlargeur est affectée aux fonctions suivantes : station, surlargeur plantées. La circulation de la rue de la Commune Ouest maintient sa capacité véhiculaire, tout en favorisant les déplacements piétons sur le trottoir nord élargi et planté et sur la promenade plantée surélevée.

La plate-forme tramway est perçue comme une extension de l'espace piéton le long des berges du canal de Lachine. L'insertion du tramway permet de reporter la circulation automobile un peu plus loin des lieux de récréation, de promenade et de libérer les vues. Cette insertion nécessite la relocalisation de la piste cyclable, le quai de Parcs Canada semble être le lieu approprié. Les berges deviennent ainsi un espace privilégié pour la promenade (piétonne et cyclable) qui pérennise la liaison entre le Canal Lachine et le Vieux-Port.

L'arrivée du tramway est vecteur de développement d'autant plus que ce secteur possède un fort potentiel immobilier : projet de parc linéaire le long de la rue Smith, le réaménagement des berges du canal de Lachine, le projet muséographique sur le bassin Peel, la mise à niveau de l'autoroute Bonaventure, le projet immobilier entre la rue Brennan et la rue Nazareth etc.





Ech. 1/2500



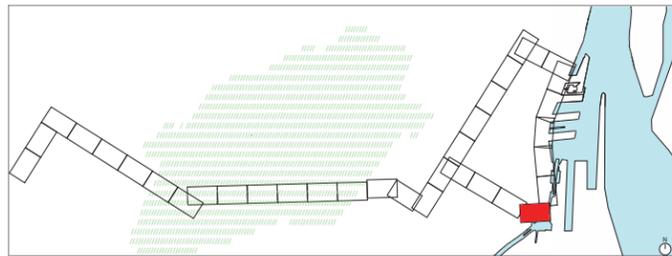
**A VENIR**

**COUPE 2**



Ech. 1/200



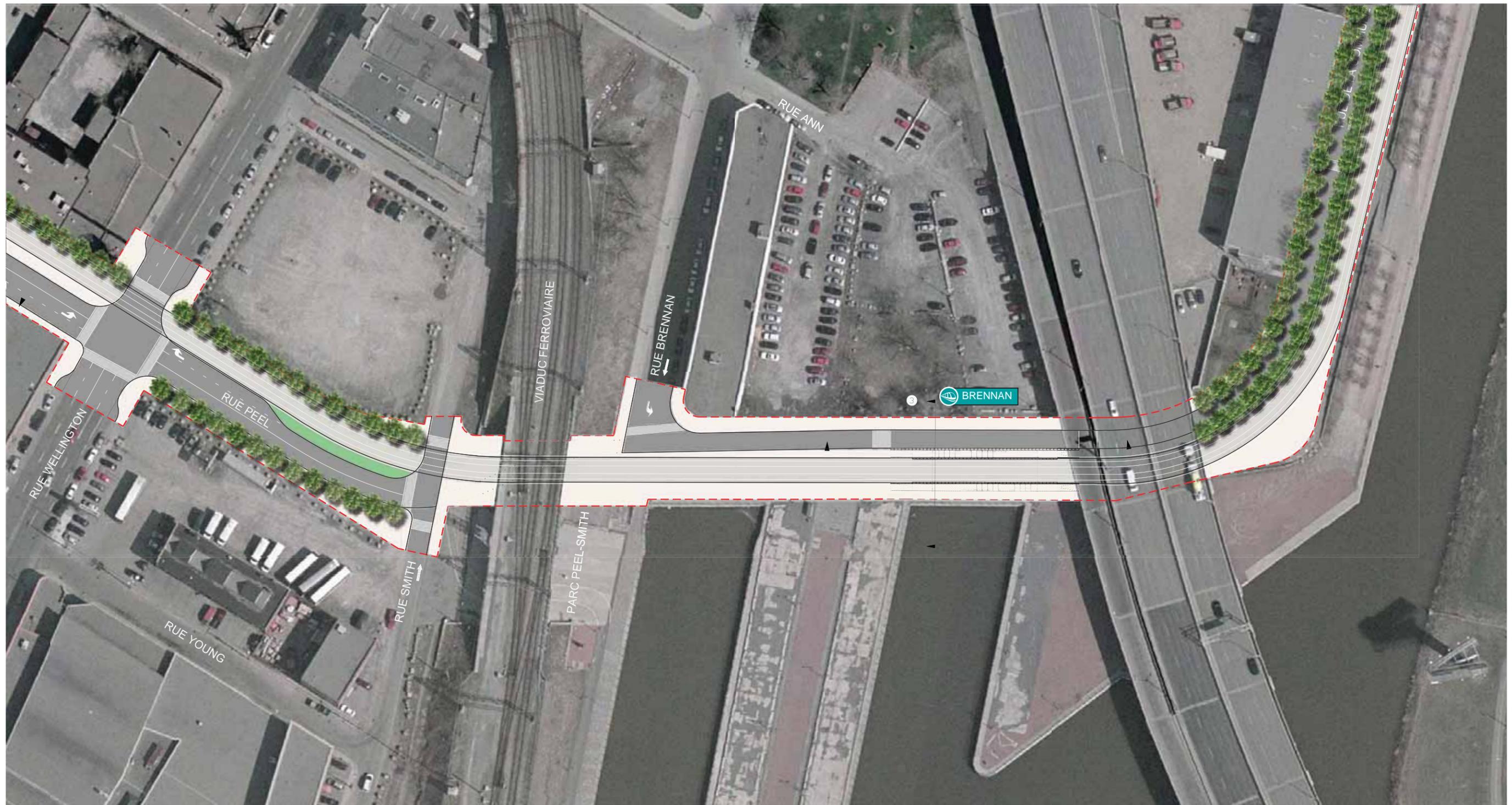


### 9.1 STATION BRENNAN

#### COUPE 3



Ech. 1/200



Ech. 1/1000

## 10.0 SÉQUENCE PEEL, DE LA RUE SMITH AU BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST

La séquence Peel est située dans l'arrondissement Ville-Marie.

À partir de la rue Smith, la rue de la Commune Ouest devient la rue Peel. La séquence relie le Canal Lachine au centre-ville des affaires et au cœur de l'ensemble patrimonial du Square Dorchester et de la Place du Canada. Elle fera partie à terme de la ligne centre-ville. Son fonctionnement et son aménagement relèvent donc du vocabulaire de la ligne centre-ville.

La plate-forme tramway est en latéral Est. Le site propre intégral est infranchissable et protégé de la circulation par une surlargeur de 3.60 m. Cette surlargeur est affectée aux fonctions suivantes : station, surlargeur végétalisée, surlargeur minérale, VAD.

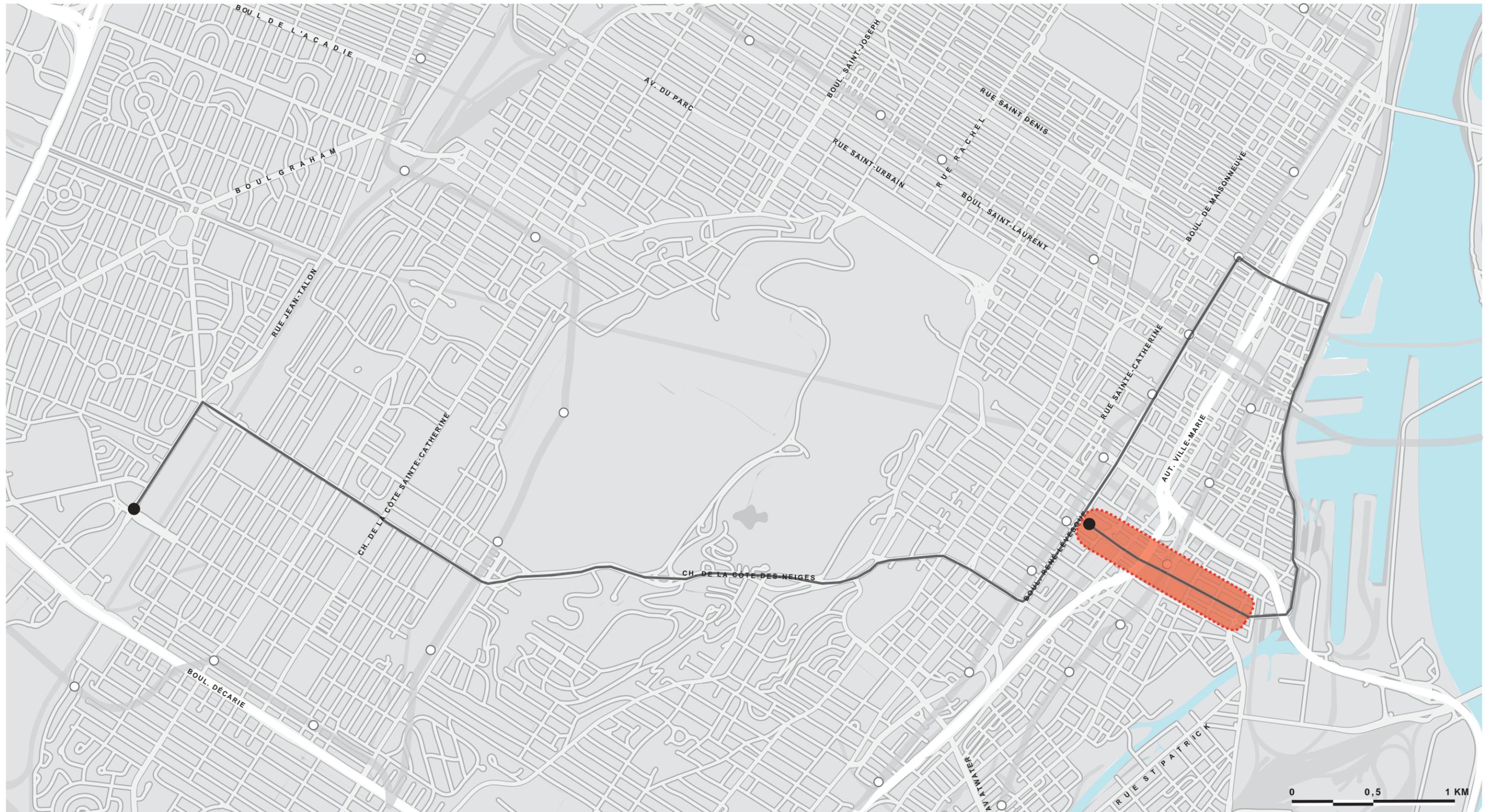
La rue Peel est un axe principal nord-sud d'irrigation du centre-ville, et d'accès au pont Victoria. La circulation de la rue Peel passe à 3 voies avec VAG et VAD sans réduction majeure de la capacité de l'axe et en favorisant les déplacements piétons sur des trottoirs élargis et plantés.

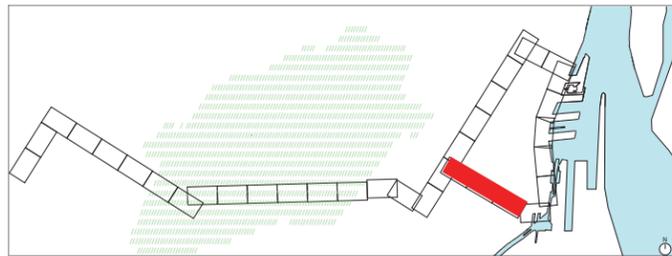
Cette séquence compte de nombreux tronçons avec un potentiel de développement futur. La plupart des lots vacants se trouvent sur le trottoir Ouest. L'implantation de la plate-forme tramway en latéral Ouest fixe un alignement de bâti, ou un alignement de limite d'espace public. À l'inverse, les limites de l'espace public sont lisibles entre la rue William et la rue Notre-Dame Ouest (ÉTS et brasserie Dow) et entre la rue Saint-

Antoine Ouest et le boulevard René-Lévesque Ouest. Sur ces portions, l'insertion s'adapte aux spécificités de l'environnement : étroitesse de l'espace disponible, entrées charretières, pente forte, etc.

L'aménagement de la rue Peel s'adapte aux dimensions du cadre bâti quand celui-ci est pérenne, ou propose une nouvelle structure de l'espace public quand l'environnement est en devenir. Les trottoirs sont plantés en alignement structurant dès que le trottoir est suffisamment large, et ils conservent les arbres remarquables existants.

Concernant l'aménagement du tramway en bordure de la Place du Canada, l'insertion de la plate-forme est en dehors du périmètre du projet de réaménagement de la Place. Seule l'insertion altimétrique de la plate-forme a des conséquences sur le projet de la Place du Canada à l'angle de la Gauchetière Ouest et de la rue Peel. Sa composition en plan reste inchangée.





## RENÉ-LÉVESQUE



301.5m



Ech. 1/2500

SAINT-ANTOINE

193.4 m

NOTRE-DAME

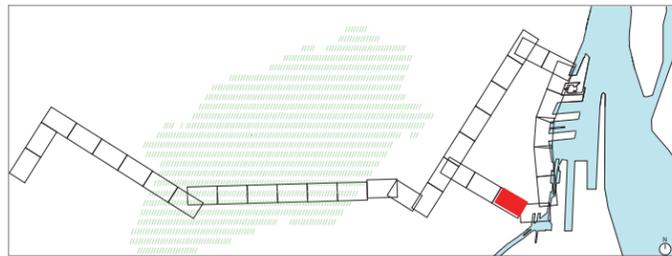
338.8 m

OTTAWA

451.4 m

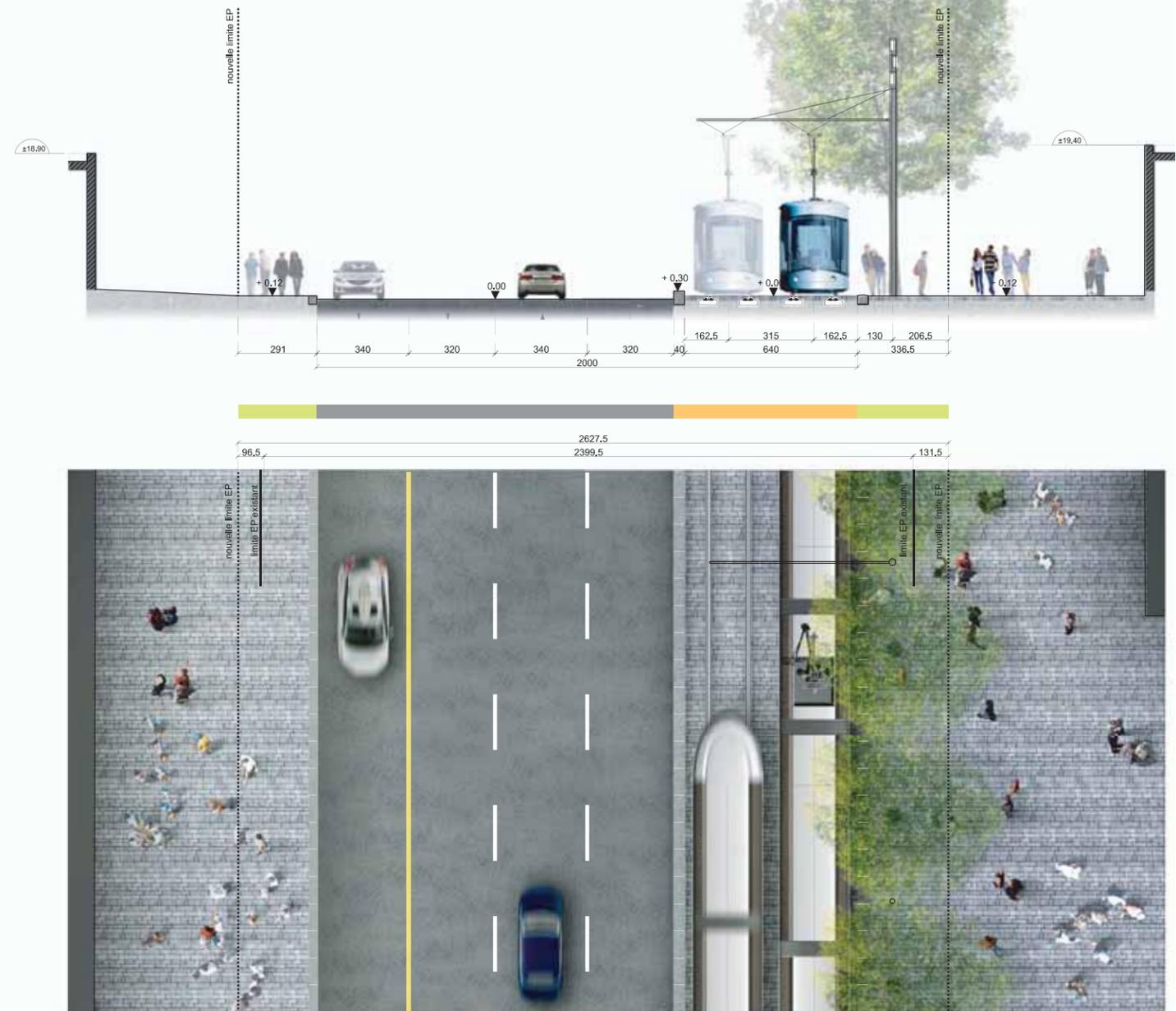
BRENNAN





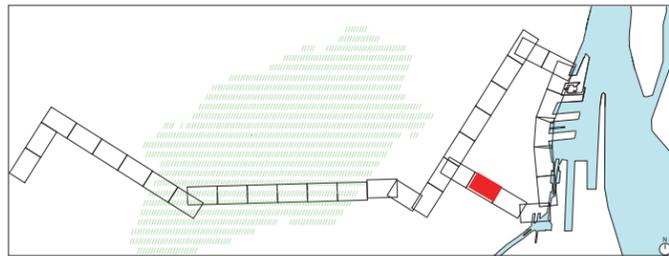
### 10.1 STATION OTTAWA

#### COUPE 1

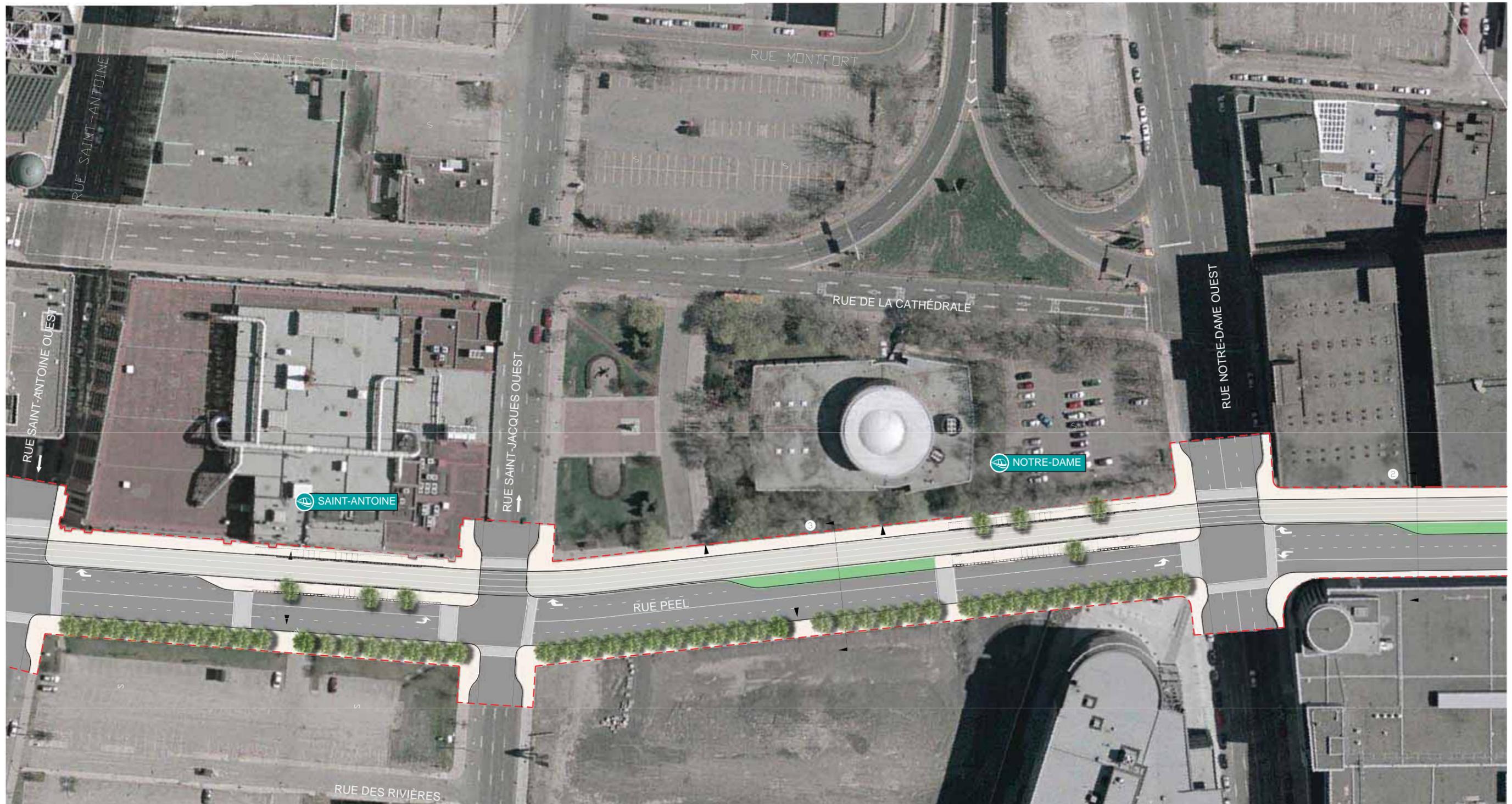




Ech. 1/1000

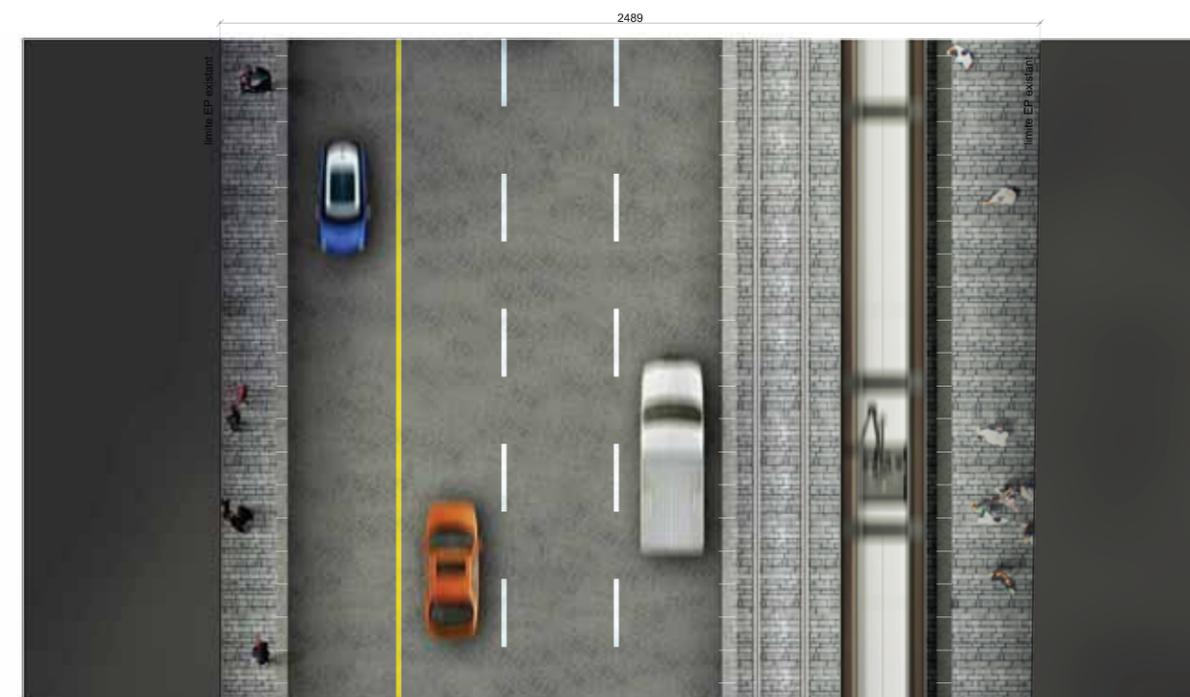
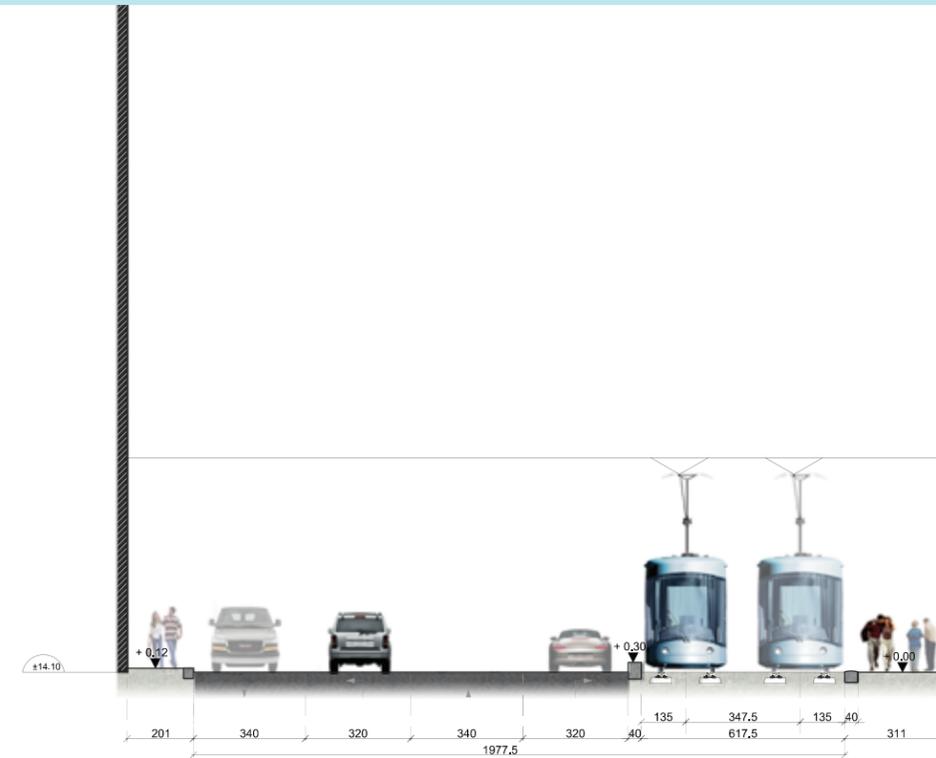


## 10.2 STATION NOTRE-DAME ET SAINT-ANTOINE



Ech. 1/1000

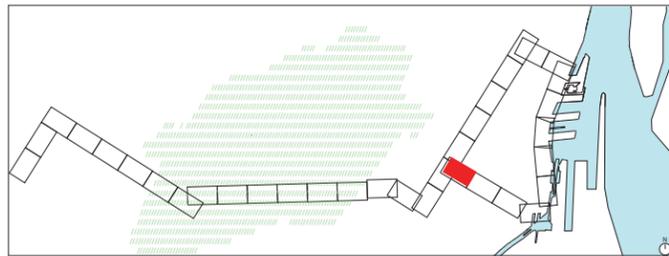
**COUPE 2**



Ech. 1/200

**COUPE 3**





### 10.3 STATION RENÉ-LÉVESQUE

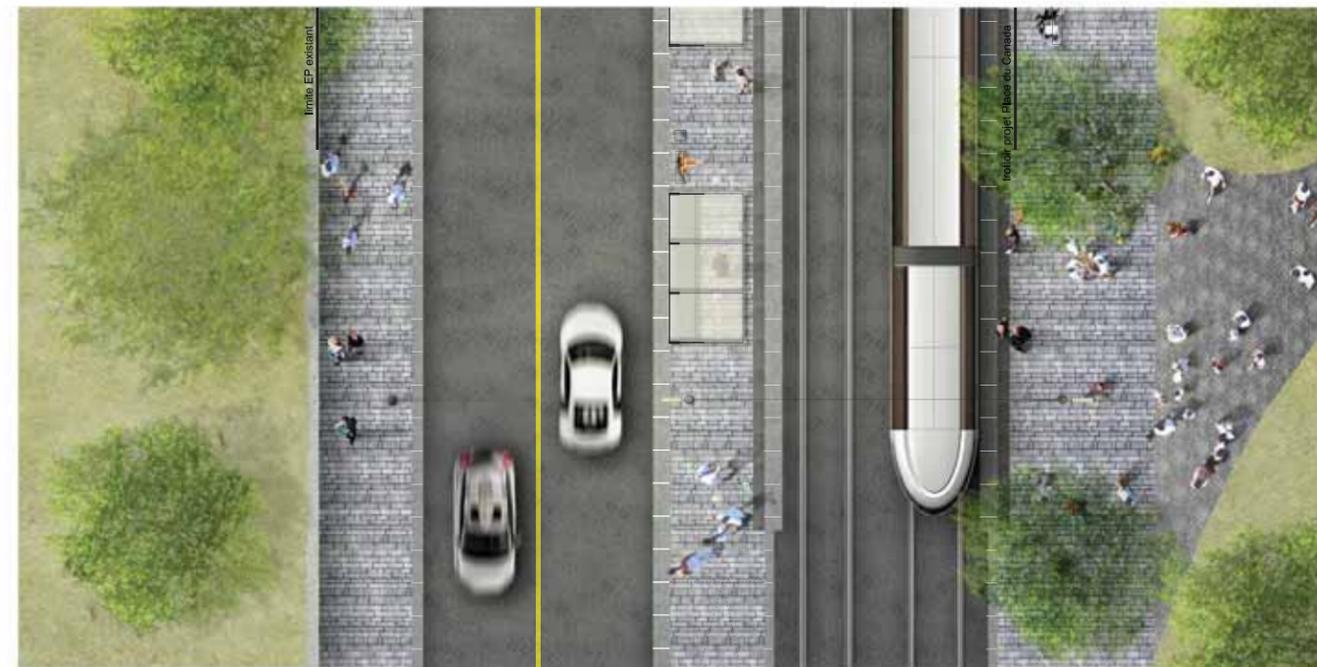
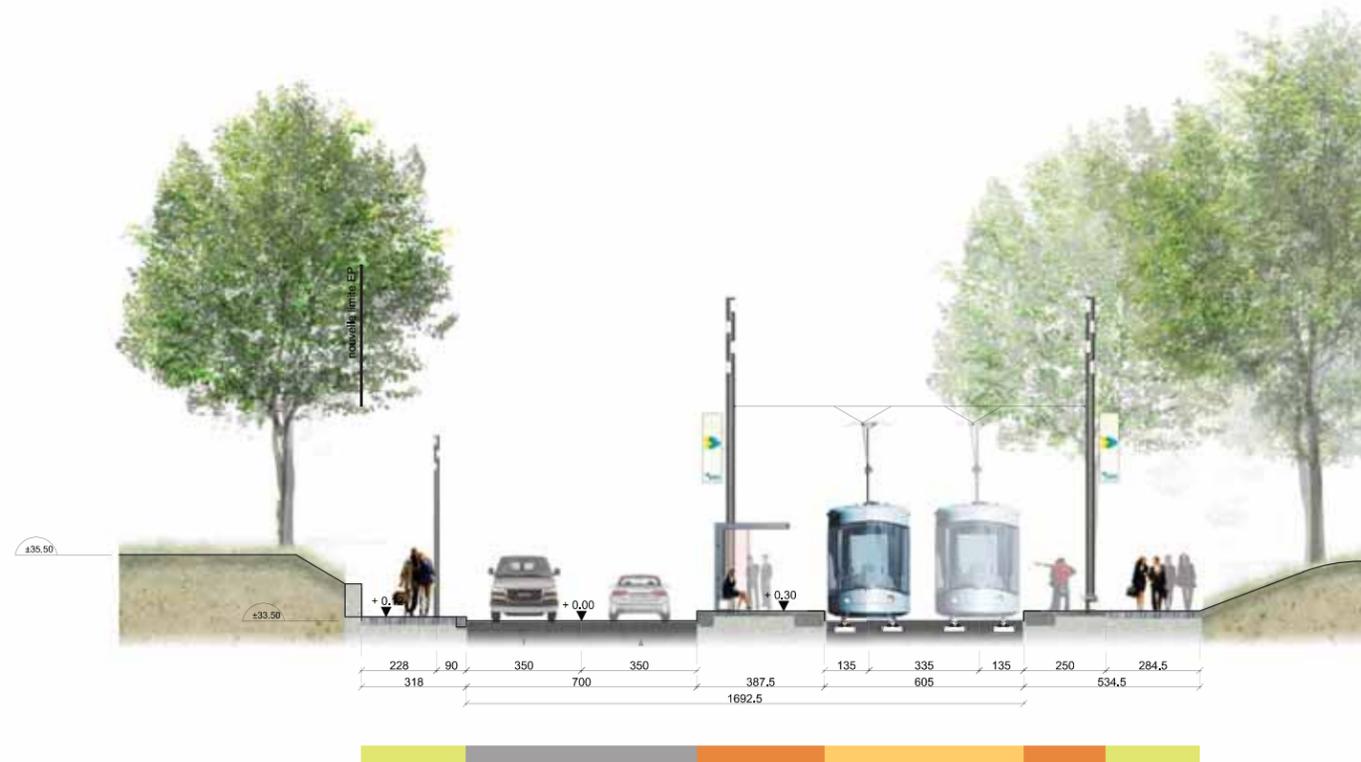
La station René-Lévesque fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 4.9 du volume B5, Programme fonctionnel des espaces – Stations.





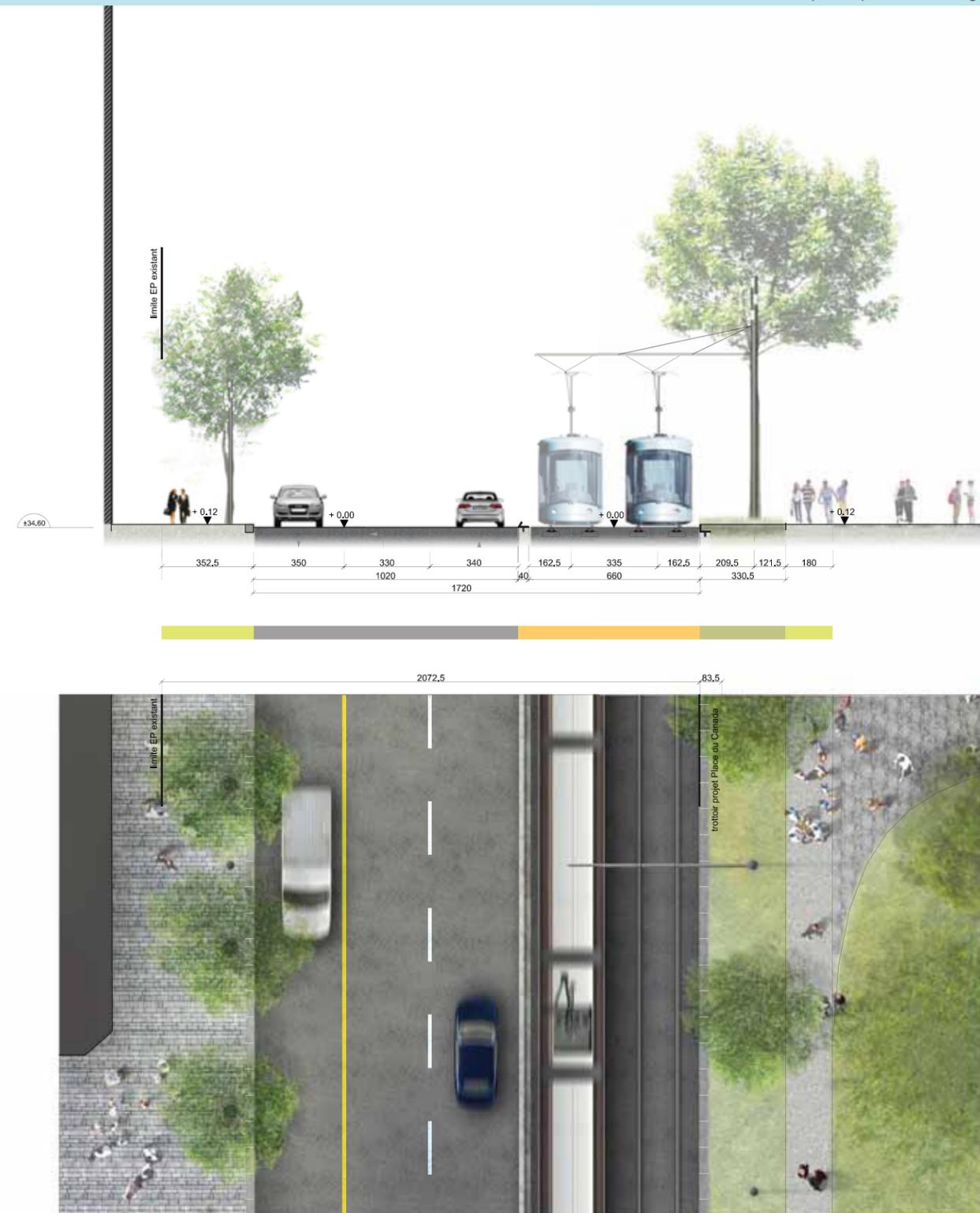
Ech. 1/1000

**COUPE 4**



Ech. 1/200

**COUPE 5**





## CONCLUSION

Le volume D3 constitue le résultat des études menées dans le volume D1 - Diagnostic et analyse urbaine et dans le volume D2 - Partis et principes d'aménagements. Il présente les bases qualitatives de l'aménagement (partie A) et le choix d'insertion et de l'aménagement des dix séquences (partie B)

La partie A a présenté la charte d'aménagement suivant les principes d'aménagement définis dans le D2 : lisibilité, simplicité, fluidité, continuité, générosité, confort. Cette charte constitue une proposition qualitative des aménagements le long du corridor du tramway. Elle décrit les aménagements proposés suivant l'appartenance à terme à la ligne Côte-des-Neiges ou à la ligne centre-ville. Le choix des végétaux et leur implantation ( structurante ou non structurante) est lié cette appartenance. Cette trame végétale est combiné à une trame d'éclairage et de pictage de la LAC. Le choix du design des mâts d'éclairage tend vers un mobilier neutre proposant sous un même dessin d'une grande sobriété, plusieurs sources lumineuses et une mixité des fonctions d'éclairage et de supportage de la LAC. Cette charte propose une plus-value qualitative sur tout le linéaire de bordures (bordure granite sur les trottoirs, bordure fonte pour délimiter l'espace du tramway de l'espace de la voirie ou du trottoir) et une utilisation raisonnée des matériaux de surfaces suivant l'usage, la fonction et l'espace traversé. Concernant le mobilier, nous recommandons la création d'une gamme propre au tramway (hors périmètre patrimonial), celle-ci pouvant devenir à long terme le mobilier de la Ville de Montréal.

La partie B a présenté l'insertion retenue dans le volume D2 pour chaque séquence de la ligne. Le positionnement proposé de la plate-forme est optimal. Le potentiel d'aménagement urbain et l'affectation des fonctions dans le corridor du tramway sont connus. Ce positionnement constituera la référence pour la réalisation de l'avant-projet.