

**Service de la mise en valeur du territoire
Direction de l'urbanisme et du développement économique
Division de l'aménagement et des projets urbains**

Date : 22 mars 2013

Objet : Résumé de l'étude des scénarios d'aménagement de voies cyclables dans l'axe du boulevard De Maisonneuve aux abords du futur campus Glen du CUSM

Le boulevard De Maisonneuve constitue l'un des principaux axes est-ouest du réseau cyclable montréalais. Aux abords du futur campus Glen du Centre universitaire de santé McGill (CUSM), le boulevard De Maisonneuve est doté d'une piste cyclable bidirectionnelle à l'ouest de l'avenue Prud'homme et à l'est de l'avenue Claremont. Des bandes cyclables unidirectionnelles assurent le lien entre ces dernières.

Lors de la consultation publique sur le projet d'aménagement du CUSM au site Glen, menée par l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) en 2005, la Ville de Montréal et le CUSM proposèrent de relier les deux tronçons existants de la piste cyclable du boulevard De Maisonneuve par un parcours cyclable empruntant le chemin Upper-Lachine, le campus Glen et la rue Sainte-Catherine via un tunnel sous les voies ferrées du Canadien Pacifique (CP). Sur la base des opinions des participants à la consultation, la commission de l'OCPM conclut que ce parcours cyclable, quoiqu'intéressant, ne tenait pas suffisamment compte du comportement des cyclistes. Selon la commission, les cyclistes seraient mieux servis par une piste continue que par un parcours leur imposant des détours incongrus. Par conséquent, la commission recommanda à la Ville de relier les tronçons existants de la piste cyclable du boulevard De Maisonneuve de façon plus fonctionnelle en suivant le boulevard De Maisonneuve ou en empruntant l'emprise du CP.

En réponse à la recommandation formulée par l'OCPM, la Ville s'est engagée à étudier les deux scénarios d'aménagement de voies cyclables¹ suivants, dans le cadre des travaux municipaux requis en vue de l'arrivée du CUSM au site Glen :

- Scénario 1 : Aménagement d'une piste cyclable en site propre le long des voies ferrées du CP jusqu'à la station de métro Vendôme;
- Scénario 2 : Aménagement d'une voie cyclable dans l'emprise du boulevard De Maisonneuve.

¹ À Montréal, les voies cyclables sont classifiées en fonction du niveau de partage de la chaussée avec les véhicules motorisés : voie partagée, voie adjacente sur la même chaussée (bande cyclable) et piste cyclable.

- La chaussée désignée constitue une rue ou une route partagée par les cyclistes et les automobilistes lorsque la circulation motorisée n'est pas trop intense. Souvent, la chaussée désignée ne comporte aucun aménagement particulier, mais elle est signalée par un panneau ou un marquage au sol.
- La bande cyclable est aménagée à la droite des voies de circulation automobile, généralement dans une rue où la vitesse est limitée à 50 km/h ou moins. Elle est délimitée par une ligne de séparation ou un revêtement de couleur, et identifiée par un panneau ainsi qu'un marquage de voie réservée. Elle est toujours unidirectionnelle. La majorité du temps, les cyclistes y circulent dans le même sens que les automobilistes de la voie adjacente, toutefois il existe certaines bandes cyclables à contresens.
- La piste cyclable est une voie séparée physiquement de la circulation motorisée. Elle peut être réservée à l'usage des cyclistes ou partagée avec d'autres usagers non motorisés.

En 2011, les deux scénarios d'aménagement furent analysés par la firme Plania, dans le cadre d'un mandat donné par le Bureau de gestion des grands projets de la Ville. Un rapport d'étape fut déposé le 19 novembre 2011 (voir document joint).

À la même période, le Bureau de gestion des grands projets demanda au consortium SNC-LAVALIN/SM² de préparer une estimation préliminaire des coûts pour réaliser les travaux de construction de deux passerelles cyclables parallèles aux ponts ferroviaires surplombant le chemin Upper-Lachine et le boulevard Décarie.

Les résultats des études effectuées par Plania et par le consortium SNC-Lavalin/SM furent ensuite raffinés par une équipe de projet formée de représentants de la Ville (Bureau de gestion des grands projets, Division des transports actifs et collectifs et Atelier d'aménagement et de design urbain) et de l'arrondissement de Côte-des-Neiges–Notre-Dame-de-Grâce. Voici donc, en résumé, les résultats de l'analyse des deux scénarios d'aménagement de voies cyclables :

Scénario 1 :

L'aménagement d'une piste cyclable en site propre d'une longueur d'environ 600 mètres en bordure des voies ferrées du Canadien Pacifique (CP), jusqu'à la station de métro Vendôme, exige la construction de deux passerelles parallèles aux ponts ferroviaires surplombant le boulevard Décarie et le chemin Upper-Lachine. Il nécessite aussi l'achat d'une bande de terrain en marge de l'emprise ferroviaire du CP.

- **Avantage :**
 - Segment permettant d'éliminer les conflits entre les véhicules et les cyclistes circulant dans l'axe est-ouest, au passage du boulevard Décarie.
- **Inconvénients :**
 - Espace insuffisant pour aménager une piste cyclable en raison de l'implantation future d'une quatrième voie ferrée par l'Agence métropolitaine de transport du côté nord de l'emprise ferroviaire du CP, entre le boulevard Décarie et la gare Lucien-L'Allier;
 - En raison du dégagement latéral minimal de huit mètres exigé par le CP entre la piste cyclable et le centre de la voie ferrée la plus proche en vertu des normes ferroviaires en vigueur, le déplacement vers le nord des passerelles compromettrait le projet de réaménagement de l'intersection Décarie–Upper-Lachine ainsi que l'aménagement de l'espace public Upper-Lachine. Il nuirait également à l'atteinte du dégagement vertical de 4,8 mètres entre la passerelle et la chaussée du boulevard Décarie, dans la mesure où le profil du boulevard Décarie remonte à l'approche du boulevard De Maisonneuve. Par ailleurs, le dégagement latéral minimal exigé ne laisse pas suffisamment d'espace pour aménager une piste cyclable entre les voies ferrées du CP et le bâtiment au 5252, De Maisonneuve Ouest, de même qu'entre les voies ferrées et la boucle d'autobus de la Société de transport de Montréal (STM) autour de la station de métro Vendôme;
 - Impossibilité de poursuivre la piste cyclable au-delà de la station de métro Vendôme en raison de la construction d'un second édicule de métro et d'un passage souterrain vers le CUSM

² Le consortium SNC-Lavalin/SM est responsable de la conception, de la production des plans et devis et de la surveillance des travaux de reconstruction du pont ferroviaire du CP surplombant le boulevard Décarie.

annexés au 5100, boulevard De Maisonneuve Ouest. Cette contrainte fait en sorte que la piste cyclable devrait bifurquer dans la boucle d'autobus de la station Vendôme, ce qui est inacceptable pour la STM pour des raisons de sécurité;

- Nécessité pour les cyclistes se dirigeant vers le sud de traverser le boulevard Décarie de toute façon. En effet, des bandes cyclables seront aménagées dans l'emprise du boulevard Décarie, car il n'y a pas suffisamment d'espace entre les culées et les piles centrales du pont ferroviaire pour aménager une piste cyclable du côté est du boulevard. En outre, le terrain où serait aménagée la boucle d'accès au boulevard Décarie appartient à 50 % à la Ville de Montréal et à 50 % au CUSM. À ce titre, il est entendu que le CUSM achète la moitié du terrain appartenant à la Ville pour réaliser un projet de développement immobilier lié à l'implantation de son Faubourg santé dans le triangle formé par les voies ferrées du CP, le boulevard De Maisonneuve et la rue Sainte-Catherine;
- Coûts élevés (3,6 millions de dollars³) liés à la réalisation de la piste cyclable, en raison de la construction des deux passerelles, de l'acquisition d'une bande de terrain du CP, de son aménagement et de son entretien. Ces coûts devraient être assumés en totalité par la Ville car le budget prévu dans la convention signée en 2007 entre la Ville et le CUSM, quant au partage des coûts en regard des travaux municipaux requis en vue de l'arrivée du CUSM au site Glen, ne prévoit pas de tels montants;
- Selon les experts, forte possibilité que les cyclistes utilisent le chemin le plus court (boulevard De Maisonneuve), indépendamment de l'existence d'une piste cyclable le long des voies ferrées du CP.

Scénario 2 :

L'aménagement d'une voie cyclable dans l'emprise du boulevard De Maisonneuve nécessite de tenir compte des caractéristiques du lieu pour déterminer le type d'implantation le plus approprié. À cet égard, il est utile de rappeler que l'intersection Décarie–De Maisonneuve sera reconfigurée dans le cadre des travaux municipaux requis en vue de l'arrivée du CUSM au site Glen. La fermeture de la branche Upper-Lachine à la circulation automobile permettra de simplifier et de sécuriser l'intersection pour en faire un carrefour à quatre branches plutôt que cinq comme c'est le cas actuellement.

Parmi les options évaluées, l'aménagement d'une piste cyclable du côté sud de la chaussée pose problème en raison de la cohabitation impossible avec le terminus d'autobus de la station de métro

³ L'estimation des coûts préparée par le consortium SNC-Lavalin/SM est basée sur des projets récents de construction de passerelles cyclables ou piétonnières à Montréal :

- Largeur carrossable de trois mètres requise (largeur hors tout de 3,9 mètres en incluant les garde-corps);
- Passerelles envisagées de type dalle de béton sur poutres d'acier (n'incluent pas de détails architecturaux);
- Coûts en dollars 2010 incluant les garde-corps, le tablier et la surface de roulement, les poutres d'acier et les unités de fondation (culées et piles) :
 - Coût de la passerelle sur le boulevard Décarie (longueur de 39 mètres) : 730 000,00 \$
 - Coût de la passerelle sur le chemin Upper-Lachine (longueur de 25 mètres) : 470 000,00 \$
 - Acquisition(s) de terrain(s) (+/- 34 000 p.c.) et aménagement des approches (600 mètres) : 1 000 000,00 \$
 - Maintien de la circulation et frais connexes : 250 000,00 \$
 - Services professionnels (15,5 %) : 379 750,00 \$
 - Provisions de construction (10 %) : 282 975,00 \$
 - TPS (5 %) : 155 636,25 \$
 - TVQ (9,995 %) : 310 494,32 \$
 - Total : 3 578 855,57 \$

Vendôme qui est stratégique pour la STM et qui, de surcroît, est appelé à voir son achalandage augmenter dans les prochaines années.

L'aménagement d'une piste cyclable du côté nord de la chaussée pose également problème pour plusieurs raisons :

- Conflits avec les mouvements véhiculaires générés par les nombreuses rues transversales et entrées charretières;
- Interruption du trafic automobile en direction ouest quand les autobus sont à l'arrêt;
- Impossibilité pour les autobus de tourner du sud vers l'est à l'intersection Décarie–De Maisonneuve;
- Nécessité de retirer tous les espaces de stationnement dédiés à la clientèle des commerces sur rue.

Enfin, l'aménagement de bandes cyclables requiert un marquage au sol efficace et une gestion sécuritaire des feux de circulation et des priorités de mouvements à l'intersection Décarie–De Maisonneuve.

- Avantages :
 - Déplacement sécuritaire des cyclistes dans le sens de la circulation véhiculaire;
 - Aucun problème particulier avec les manœuvres des autobus devant la station de métro Vendôme selon la STM;
 - Lien direct vers le sud, avec les bandes cyclables de Décarie, et vers le quartier Saint-Raymond, avec le chemin Upper-Lachine;
 - Cheminement en ligne droite le plus rapide possible et présentant des faibles pentes;
 - Tronçon en façade donnant directement accès aux commerces et aux stationnements de vélos;
 - Coût d'aménagement connu et raisonnable.
- Inconvénient :
 - Traverse supplémentaire à deux intersections pour les cyclistes en direction ouest qui devront circuler du côté nord de la chaussée.

Conclusion :

Suite à l'analyse des deux scénarios d'aménagement de voies cyclables dans l'axe est-ouest, la Ville de Montréal en est venue à la conclusion d'aménager des bandes cyclables sécuritaires et fonctionnelles dans le boulevard De Maisonneuve. La possibilité d'aménager une piste cyclable dans le boulevard De Maisonneuve fut rejetée, notamment pour des raisons de sécurité, tandis que la possibilité de construire une piste cyclable en bordure de l'emprise du CP fut écartée pour des raisons techniques qui rendent sa réalisation improbable dans le contexte actuel.

Dès lors, l'étude du concept retenu fut approfondie par la Division des transports actifs et collectifs, en collaboration avec l'Atelier d'aménagement et design urbain.

Afin de sécuriser les bandes cyclables existantes, des interventions temporaires furent réalisées au mois d'août 2012 :

- Marquage des bandes cyclables entre les avenues Northcliffe et Claremont;

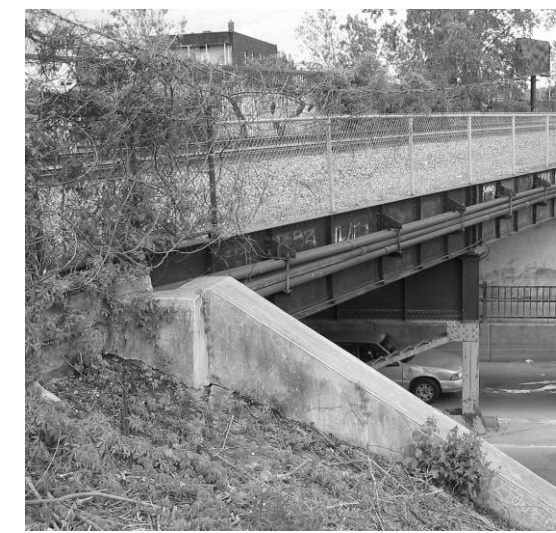
- Marquage des voies dédiées aux autobus entre les avenues Marlowe et de Vendôme;
- Suppression de 3 cases de stationnement du côté nord du boulevard De Maisonneuve, entre les avenues Marlowe et de Vendôme, afin de reconfigurer les voies devant la station de métro Vendôme et d'élargir à 1,8 mètre les espaces réservés aux cyclistes;
- Amélioration de la visibilité par l'élagage des arbres et le retrait d'arbustes à l'angle sud-ouest de l'intersection De Maisonneuve–Marlowe.

Les interventions permanentes seront réalisées à la suite des travaux de reconstruction des infrastructures souterraines (égouts et aqueduc) que compte effectuer le Service de l'eau de la Ville dans le boulevard De Maisonneuve à l'été 2013. Outre le pavage du boulevard, les interventions suivantes sont proposées par la Ville :

- Pour la connexion ouest entre les bandes cyclables projetées et la piste cyclable existante :
 - Transition à l'intersection de l'avenue Girouard en raison des faibles conflits à cet endroit (fluidité véhiculaire réduite) et de la présence de bandes cyclables sur l'avenue Girouard;
 - Interdiction du stationnement entre la rue Addington et l'avenue Prud'homme et maintien de l'interdiction là où cela est déjà interdit.
- Pour l'intersection Décarie–De Maisonneuve :
 - Aménagement d'une solution adaptée à l'approche ouest du boulevard Décarie, en raison du nombre élevé de virages à droite en vélo prévus à cet endroit.
- Pour les abords de la station de métro Vendôme :
 - Ajout de feux piétons à décompte numérique aux intersections des avenues Marlowe et de Vendôme, de part et d'autre de la boucle d'autobus de la STM;
 - Modifications à la géométrie et enlèvement des trottoirs continus donnant un faux sentiment de sécurité du côté sud des intersections Marlowe et de Vendôme.
- Pour la connexion est entre les bandes cyclables projetées et la piste cyclable existante (cette proposition d'aménagement nécessite l'accord de la Ville de Westmount) :
 - Transition des bandes cyclables à la piste cyclable à l'intersection de l'avenue Victoria plutôt qu'à l'intersection de l'avenue Claremont en raison des faibles conflits à cet endroit (fluidité véhiculaire réduite) et réaménagement en bandes cyclables de la piste cyclable actuellement située entre ces deux avenues (il est à noter que cette piste cyclable n'est pas aux normes avec une largeur de 2,5 mètres seulement);
 - Aménagement d'un SAS vélo à l'approche est de l'intersection de l'avenue Victoria;

En définitive, l'aménagement de bandes cyclables dans le boulevard De Maisonneuve fait l'objet d'un consensus entre les représentants des différentes équipes d'experts travaillant au projet à la Ville. Le scénario retenu continue d'être bonifié à l'heure actuelle, afin d'offrir une solution optimale pour les cyclistes qui empruntent cet axe.

p. j. Rapport d'étape de la firme Plania sur la problématique cyclable daté du 19 novembre 2011



CONCEPT D'AMÉNAGEMENT POUR LE BOULEVARD DÉCARIE EN VUE DE L'ARRIVÉE DU CUSM AU SITE GLEN

RAPPORT D'ÉTAPE – PROBLÉMATIQUE CYCLABLE - VERSION PRÉLIMINAIRE NOVEMBRE 2011

PRÉPARÉ PAR :



LISE WOODS

ARCHITECTE PAYSAGISTE

APPROUVÉ PAR :



ANDRÉ MOREAU

ARCHITECTE PAYSAGISTE

NO DE RÉVISION	DATE	DESCRIPTION DE LA MODIFICATION ET/OU DE L'ÉMISSION
0A	2011-11-23	ÉMISSION PRÉLIMINAIRE POUR COMMENTAIRES DU CLIENT
305-P042702-0300-000-AM-0001-0A		

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	
LE MANDAT	1
CONTEXTE	2
CONSTAT	2
PONT FERROVIAIRE – SCÉNARIO A	3
PONT FERROVIAIRE – SCÉNARIO B	4
BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 1-A	
BANDES UNIDIRECTIONNELLES NORD/SUD	5
BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 1-B	
BANDES BIDIRECTIONNELLES DU BOULEVARD DE MAISONNEUVE À LA RUE CROWLEY ET BANDES UNIDIRECTIONNELLES VERS SAINT-JACQUES	6
BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 2-A	
BANDES BIDIRECTIONNELLES DU CÔTÉ EST DU BOULEVARD DÉCARIE	7
BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 2-B	
BANDES BIDIRECTIONNELLES DU CÔTÉ EST DU BOULEVARD DÉCARIE	8
BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 3	
BANDES UNIDIRECTIONNELLES NORD/SUD AVEC RÉDUCTION DU TROTTOIR EST À 3,7 M	9
BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 4	
BANDES BIDIRECTIONNELLES SUR LA PROPRIÉTÉ DU CUSM	10
PISTE EN SITE PROPRE LE LONG DES VOIES FERRÉES DU CP - SCÉNARIO 5	
PISTE BIDIRECTIONNELLE EN SITE PROPRE – PONT FERROVIAIRE DU VIADUC/DÉCARIE	11
BOULEVARD DE MAISONNEUVE – SCÉNARIO 6	
BANDES UNIDIRECTIONNELLES SUR LE BOULEVARD MAISONNEUVE	12
CONCLUSION	13

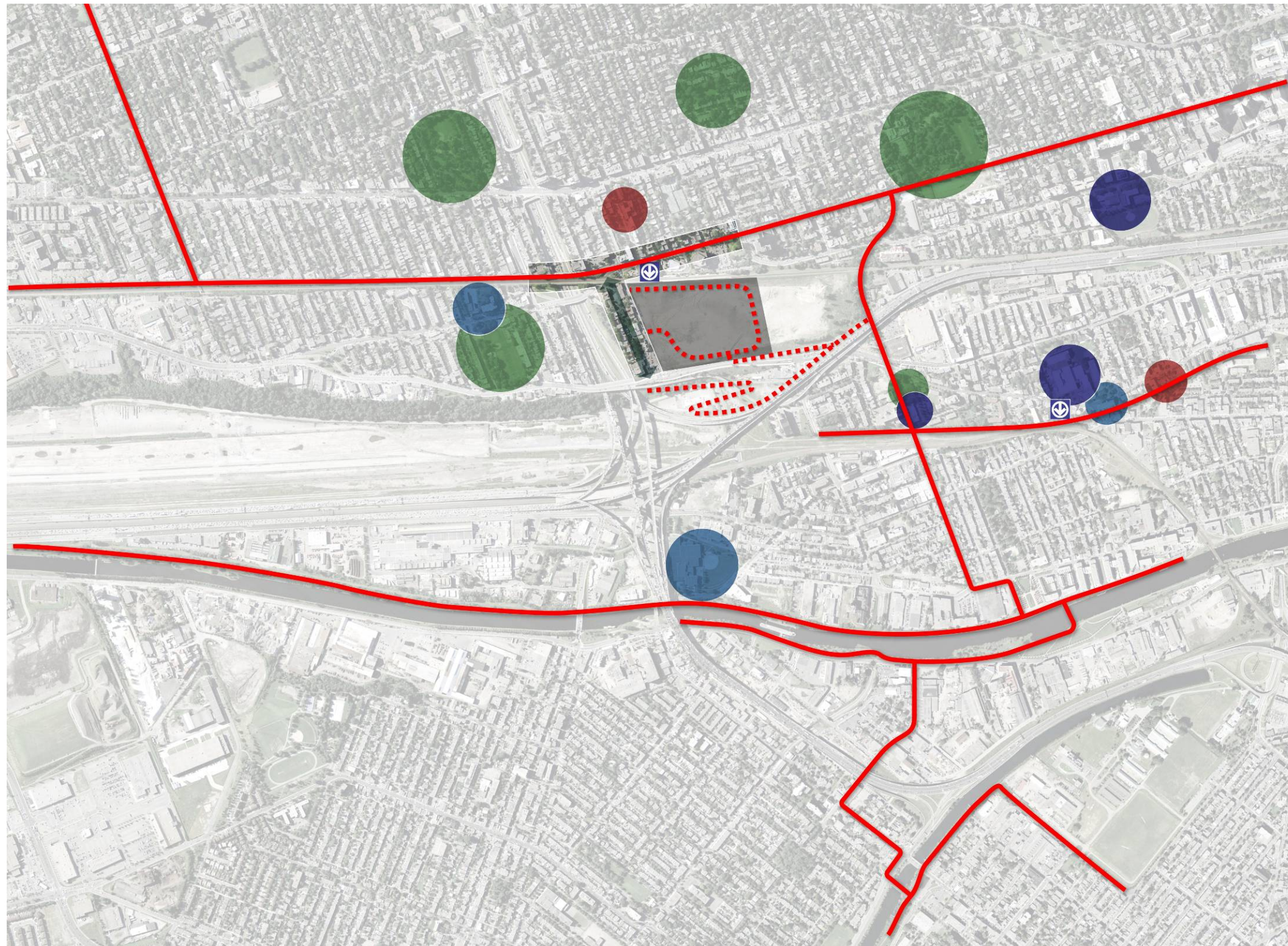
INTRODUCTION

LE MANDAT

La Ville de Montréal a mandaté Plania pour la réalisation d'un rapport d'étape dont l'objectif vise l'analyse de la problématique cyclable entourant le site du CUSM. Le mandat consiste à :

- Développer les scénarios d'implantation dans les axes nord/sud (Décarie) et est/ouest (De Maisonneuve).
- Établir les avantages et les contraintes de chaque scénario.
- Émettre des recommandations quant au choix à intégrer au sein du projet global d'aménagement.


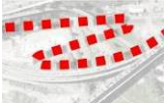







CONTEXTE



CONSTAT

L'axe Décarie/De Maisonneuve : un carrefour cyclable majeur.

Légende

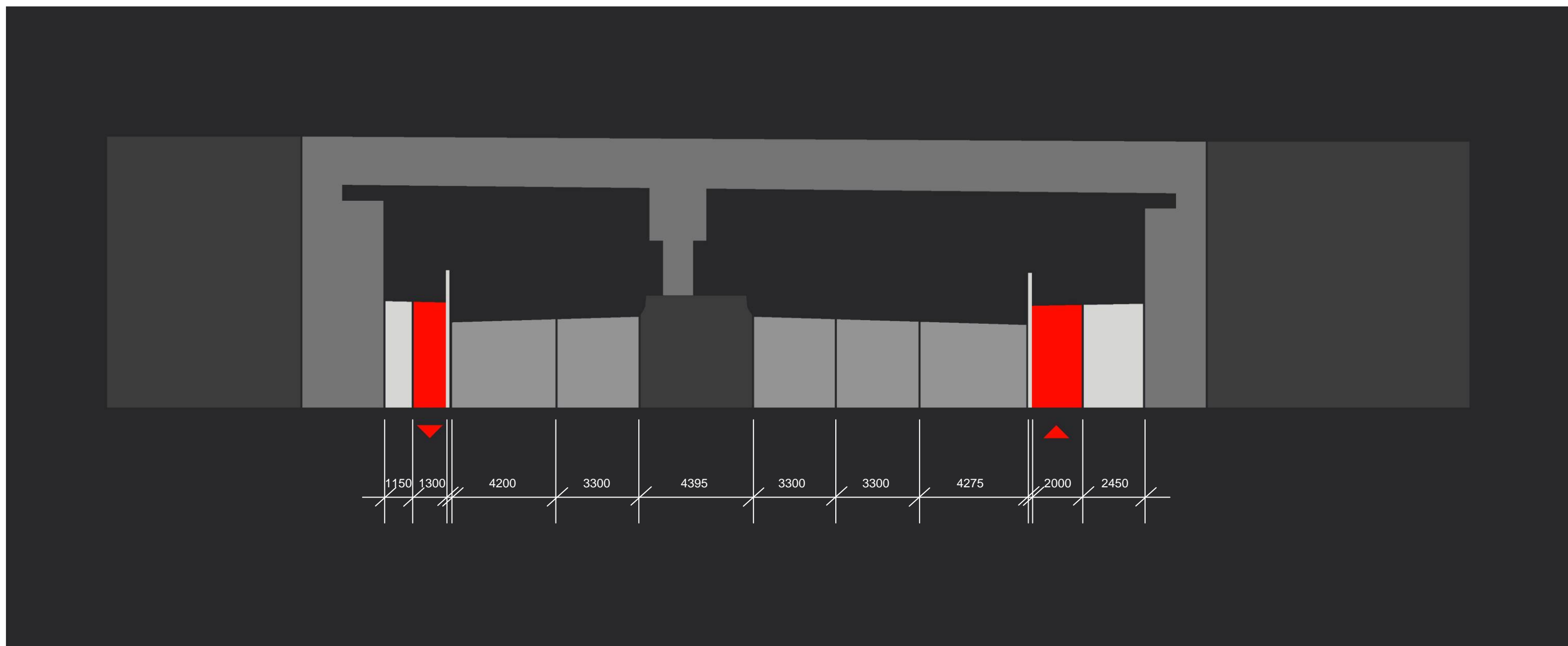
-  Réseau cyclable existant
-  Réseaux cyclables projetés (Turcot et CUSM)
-  Grands parcs
-  Pôle institutionnel d'enseignement
-  Pôle civique
-  Pôle de services sociaux
-  CUSM
-  Axe nord/sud, boul. Décarie
-  Zone d'étude – Problématique cyclable

AXE NORD/SUD

PONT FERROVIAIRE – SCÉNARIO A

Description

- Aménagement de pistes cyclables unidirectionnelles en direction nord et sud sur le boulevard Décarie.
- Pistes cyclables représentent l'axe nord/sud pouvant relier le boulevard De Maisonneuve à la rue Saint-Jacques.
- Le passage sous le pont ferroviaire s'effectue au niveau des trottoirs :
 - 1 300 mm en direction sud (côté ouest de Décarie)
 - 2 000 mm en direction nord (côté est de Décarie)
- Occupation du trottoir avec marquage distinctif au sol:

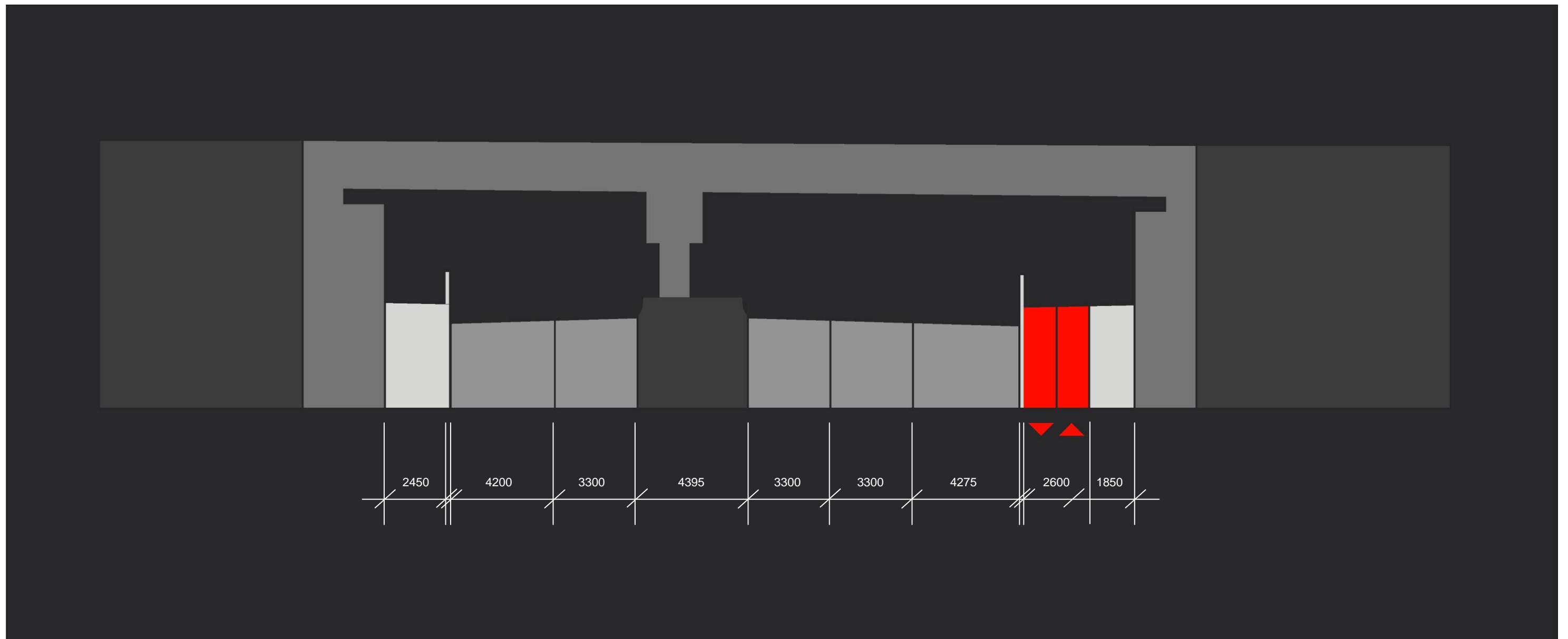


AXE NORD/SUD

PONT FERROVIAIRE – SCÉNARIO B

Description

- Aménagement d'une piste bidirectionnelle sur le trottoir est du viaduc Décarie.
- Le passage sous le pont ferroviaire s'effectue au niveau du trottoir est sous le viaduc Décarie :
2 600 mm en direction nord et sud (côté est de Décarie).
- Occupation du trottoir avec marquage distinctif au sol.
- Une alternative : Une bande cyclable au niveau de la chaussée d'une largeur de 2 100 mm (avec terre-plein de 500 mm).





Vue en plan

AXE NORD/SUD

BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 1-A

BANDES UNIDIRECTIONNELLES NORD/SUD

Description

- Aménagement de bandes cyclables unidirectionnelles en direction nord et sud sur le boulevard Décarie. Elles représentent l'axe nord/sud pouvant relier le boulevard De Maisonneuve à la rue Saint-Jacques.
- Le passage sous le pont ferroviaire s'effectue au niveau des trottoirs :
 - 1 300 mm en direction sud (côté ouest de Décarie)
 - 2 000 mm en direction nord (côté est de Décarie)
- Occupation de la chaussée avec marquage au sol :
 - 1 700 mm en direction sud (côté ouest de Décarie)
 - 1 500 mm en direction nord (côté est de Décarie)



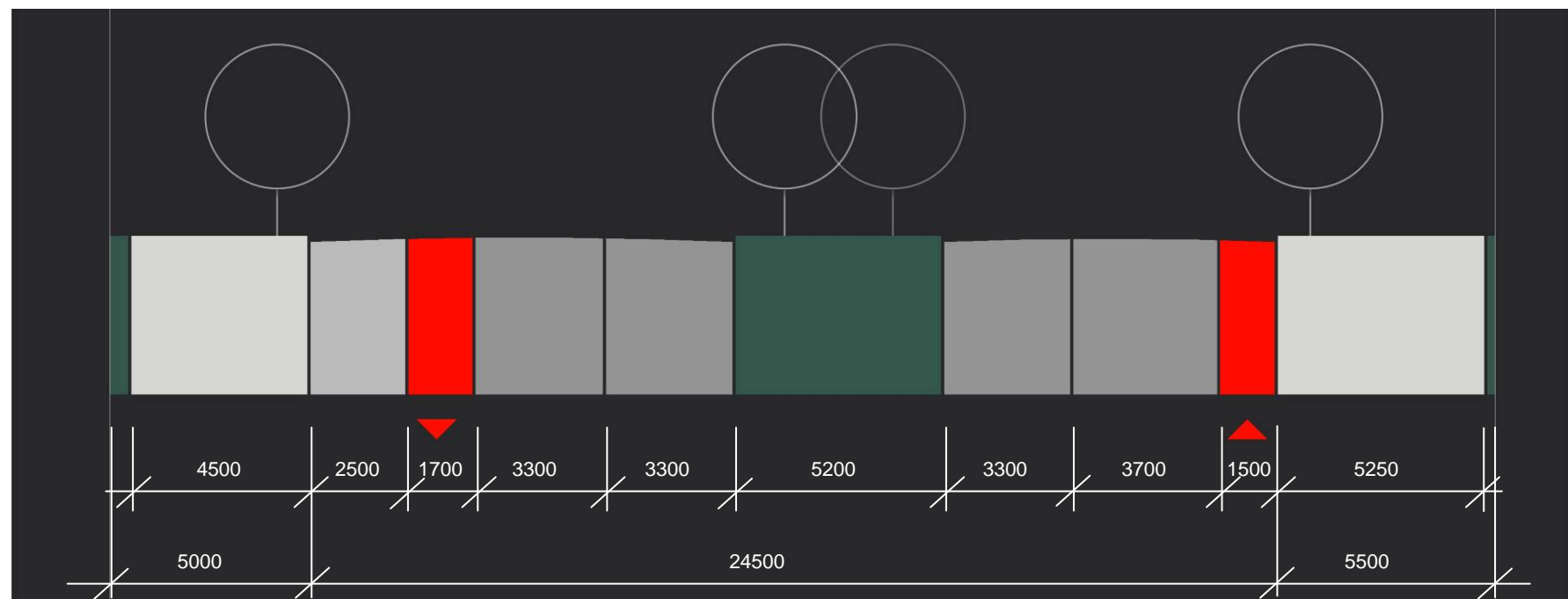
Pont ferroviaire – Scénario A

Avantages

- Aucun déplacement de la ligne centre d'implantation du mail central.
- Déplacement des cyclistes dans le sens de la circulation véhiculaire.
- Sécurité des feux aux intersections.
- Raccordement au niveau du CUSM.

Contraintes

- Le passage sous le pont ferroviaire s'effectue au niveau des trottoirs.
- Réduction du mail central de 6,2 m à 5,2 m (côté est).
- Le passage sous le pont ferroviaire en direction sud n'atteint pas la largeur minimale exigée pour une piste unidirectionnelle, soit 1,5 m (1,3 m).
- Friction potentielle piétons/cyclistes sous le pont.



Coupe / Bandes unidirectionnelles nord/sud

AXE NORD/SUD

BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 1-B

BANDES BIDIRECTIONNELLES DU BOULEVARD DE MAISONNEUVE À LA RUE CROWLEY ET BANDES UNIDIRECTIONNELLES VERS SAINT-JACQUES

Description

- Aménagement d'une bandes bidirectionnelles du côté est du boulevard Décarie, débutant à l'intersection du boulevard De Maisonneuve et se poursuivant jusqu'à la rue Crowley.
- Aménagement d'une bande bidirectionnelle de 2,6 m de largeur sur le trottoir est, à l'endroit du viaduc ferroviaire Décarie.
- Au sud de Crowley, aménagement de bandes unidirectionnelles nord/sud.
- Occupation de la chaussée avec marquage au sol :
1 700 mm en direction sud (côté ouest de Décarie)
1 500 mm en direction nord (côté est de Décarie).

Avantages

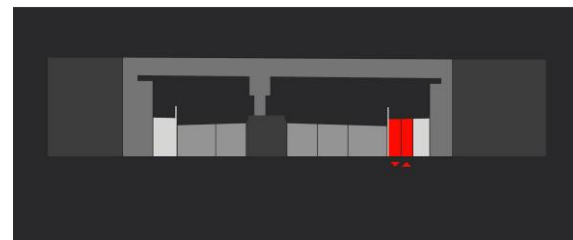
- En raison d'une largeur appréciable de 4,45 m, le trottoir est, situé sous le pont ferroviaire Décarie, offre une surface de roulement plus confortable pour les cyclistes;
- Le segment bidirectionnel offre un accès plus direct au réseau cyclable du CUSM pour les cyclistes circulant en direction sud, entre De Maisonneuve et Crowley.
- Aucun déplacement de la ligne centre d'implantation du mail central.
- Au sud de la rue Crowley, déplacement des cyclistes dans le sens de la circulation véhiculaire.
- Sécurité des feux aux intersections.

Contraintes

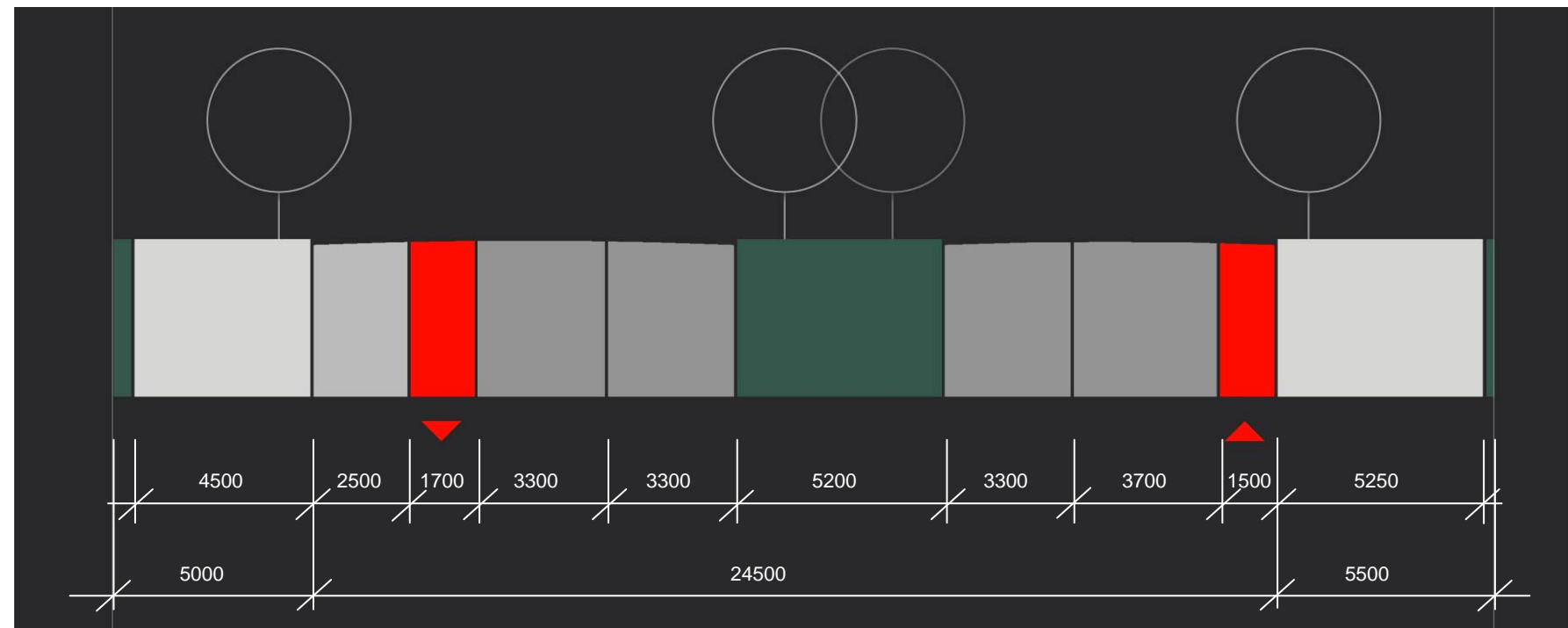
- Réduction du mail central de 6,2 m à 5,2 m (côté est).
- Le passage sous le pont ferroviaire s'effectue au niveau du trottoir.
- La largeur de 3 m requise pour une piste bidirectionnelle n'est pas atteinte (2,6 m).
- Transfert complexe en direction sud, à l'intersection Crowley.



Vue en plan



Pont ferroviaire – Scénario B



Coupe / Bandesbidirectionnelles



Vue en plan

AXE NORD/SUD

BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 2-A

BANDE BIDIRECTIONNELLE DU CÔTÉ EST DU BOULEVARD DÉCARIE

Description

- Aménagement d'une bande bidirectionnelle de 3 m, implantée du côté est de Décarie, reliant le boulevard De Maisonneuve à la rue Saint-Jacques.
- Aménagement d'une bande bidirectionnelle de 2,6 m de largeur sur le trottoir est, à l'endroit du viaduc ferroviaire Décarie.
- Occupation de la chaussée avec marquage au sol
3 000 mm pour la piste (côté est de Décarie)
500 mm pour un terre-plein séparateur



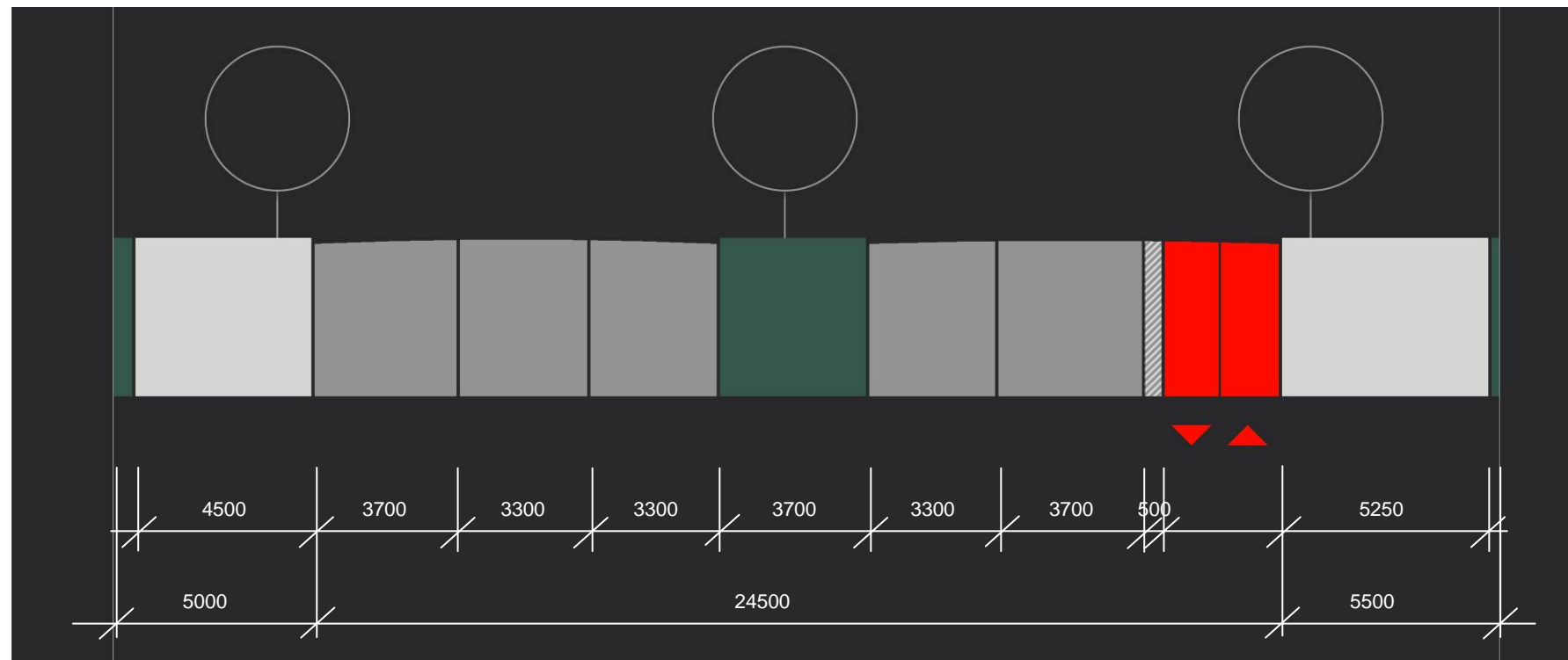
Pont ferroviaire – Scénario B

Avantages

- Le segment bidirectionnel offre un accès plus direct au réseau cyclable du CUSM pour les cyclistes circulant en direction sud, entre De Maisonneuve et Crowley.
- Aucun transfert du côté ouest de Décarie pour les cyclistes circulant en direction sud.
- Voies sécurisées entre les intersections.
- Élargissement du mail central de 0,5 m, du côté ouest.

Contraintes

- Réduction du mail central de 6,2 m à 3,7 m.
- Un simple alignement d'arbres dans le mail central.
- Déplacement de la ligne centre d'implantation du mail central.
- Réduction de la voie extérieure, direction sud, de 4,2 m de largeur à 3,7 m;



Coupe / Bandes bidirectionnelles



Vue en plan

BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 2-B

BANDE BIDIRECTIONNELLE DU CÔTÉ EST DU BOULEVARD DÉCARIE

Description

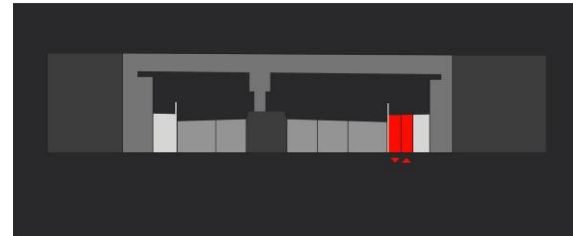
- Identique au scénario 2-A.
- Aménagement d'une bande bidirectionnelle de 3 m, implantée du côté est de Décarie, reliant le boulevard de Maisonneuve à la rue Saint-Jacques.
- Élargissement du trottoir de 0,5 m, du côté ouest.
- Réduction du mail central de 6,2 m à 3,3 m.

Avantages

- Élargissement du trottoir ouest de 0,5 m.

Contraintes

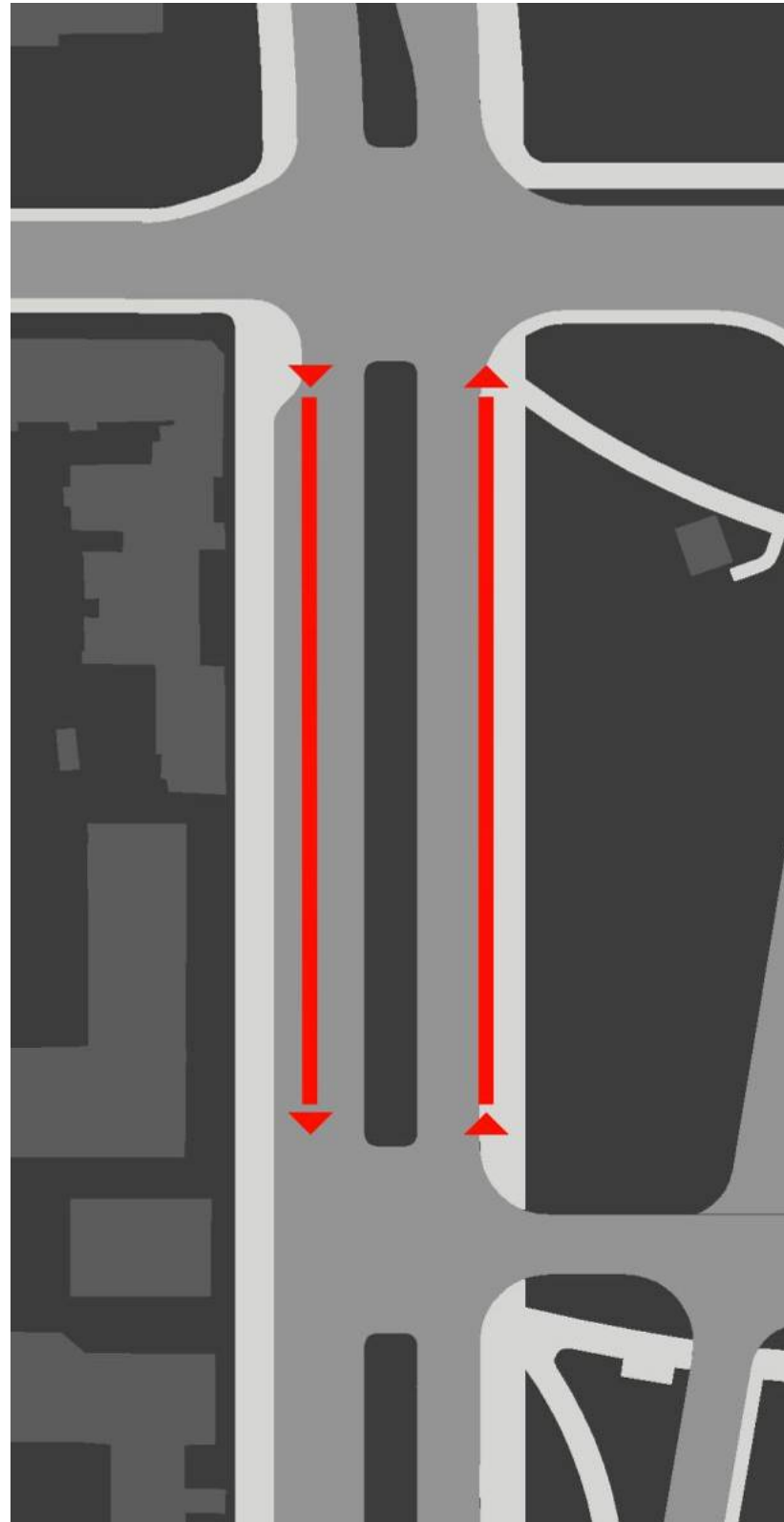
- Un simple alignement d'arbres dans le mail central.
- Déplacement de la ligne centre d'implantation du mail central.
- Réduction de la voie extérieure, direction sud, de 4,2 m de largeur à 3,7 m.
- Terre-plein central minimal.



Pont ferroviaire – Scénario B



Coupe / Bandes bidirectionnelles



Vue en plan

BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 3

BANDES UNIDIRECTIONNELLES NORD/SUD AVEC RÉDUCTION DU TROTTOIR EST À 3,7 M

Description

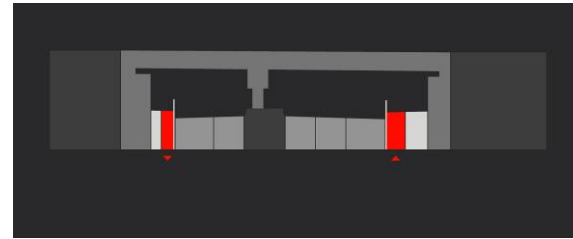
- Aménagement de bandes cyclables unidirectionnelles en direction nord et sud sur le boulevard Décarie.
- Conservation de la géométrie projetée et réduction du trottoir est à 3,75 m.
- Le passage sous le pont ferroviaire s'effectue au niveau des trottoirs.
- Occupation de la chaussée avec marquage au sol :
1 700 mm en direction sud (côté ouest de Décarie)
1 500 mm en direction nord (côté est de Décarie)

Avantages

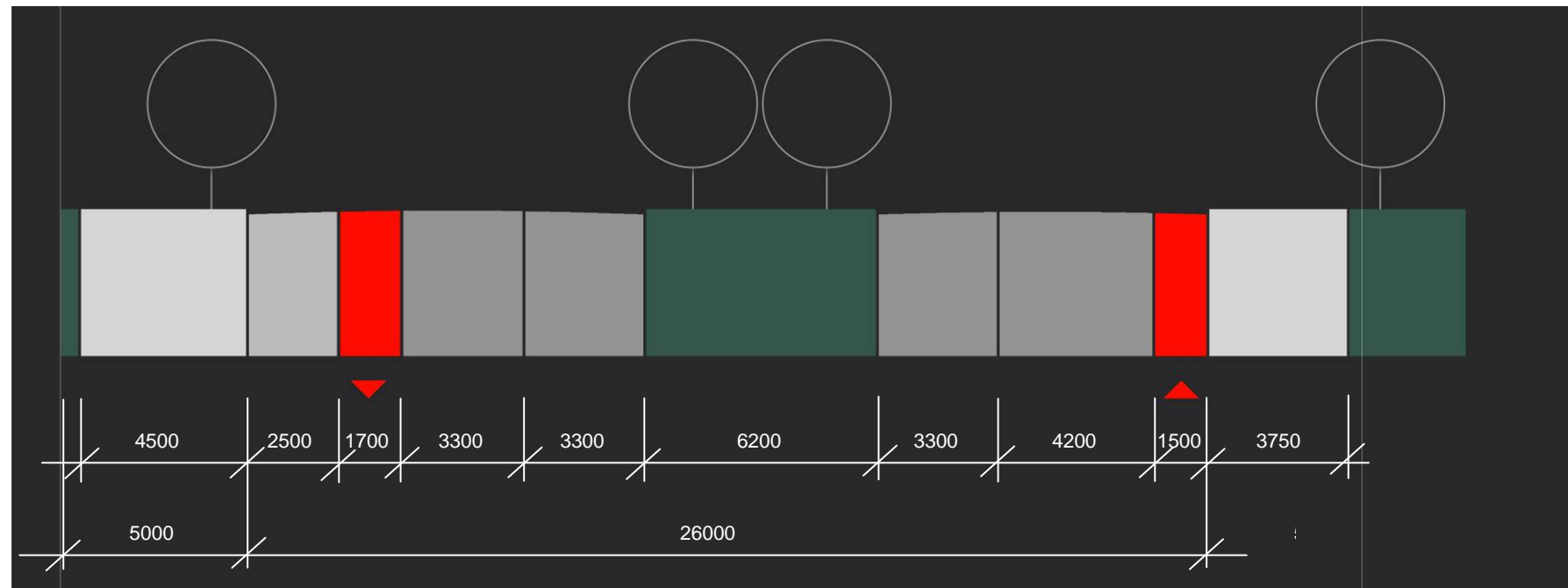
- Aucun déplacement de la ligne centre d'implantation du mail central.
- Aucune réduction du mail central.
- Déplacement des cyclistes dans le sens de la circulation véhiculaire.
- Sécurité de l'opération des feux aux intersections.

Contraintes

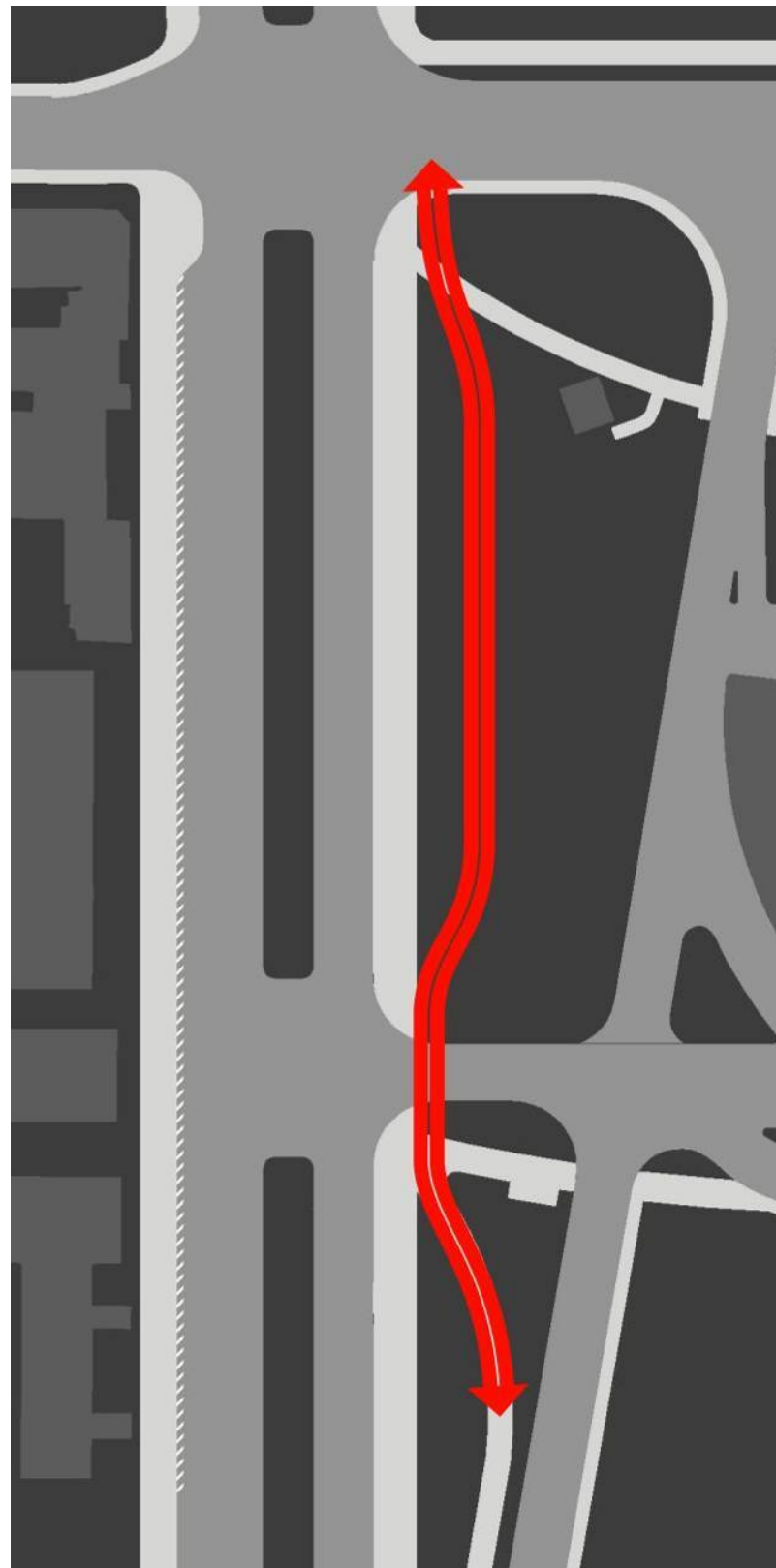
- Réduction du trottoir est de 5,25 m à 3,75 m.
- Alignement d'arbres implantés sur la propriété du CUSM, du côté est de Décarie (alternative potentielle sur le trottoir).



Pont ferroviaire – Scénario A



Coupe / Bandes unidirectionnelles nord/sud



Vue en plan

AXE NORD/SUD

BOULEVARD DÉCARIE – SCÉNARIO 4

BANDES BIDIRECTIONNELLES SUR LA PROPRIÉTÉ DU CUSM

Description

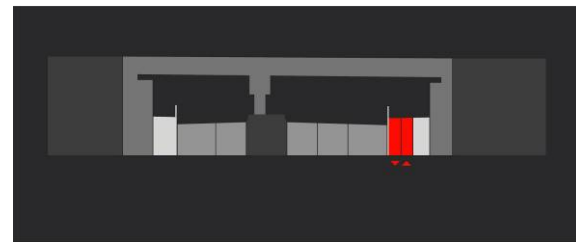
- Aménagement d'une bande cyclable bidirectionnelle sur la propriété du CUSM.
- Conservation de la géométrie projetée.
- Le passage sous le pont ferroviaire s'effectue au niveau du trottoir est:

Avantages

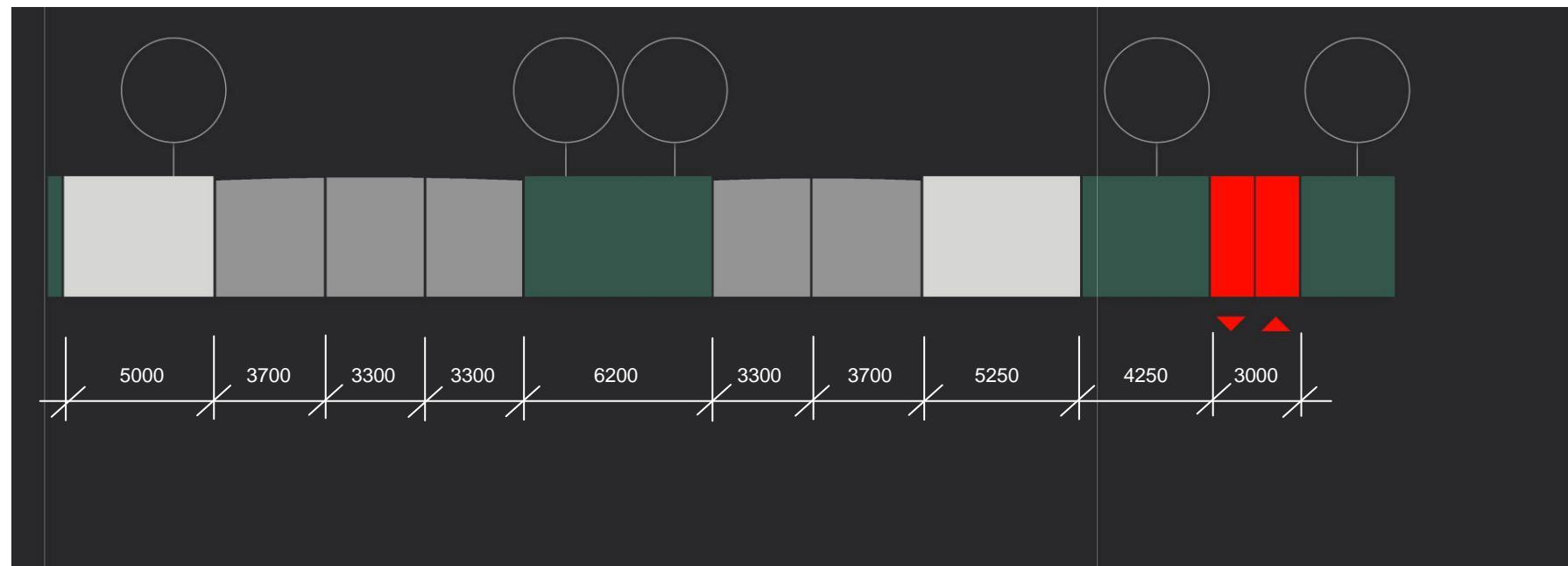
- Aucun dédoublement de la fonction.
- Conservation de la géométrie proposée.
- Lien direct avec le réseau cyclable du CUSM.
- Profiter du réseau projeté du CUSM et expérience en site propre.

Contraintes

- Aménagement de la piste sur la propriété du CUSM.
- Régulation des feux de signalisation plus complexe.
- Conflit potentiel à la traverse des deux entrées du CUSM.



Pont ferroviaire – Scénario B



Coupe / Bandes bidirectionnelles nord/sud

AXE EST/OUEST

PISTE EN SITE PROPRE LE LONG DES VOIES FERRÉES DU CP - SCÉNARIO 5

PISTE BIDIRECTIONNELLE EN SITE PROPRE – PONT FERROVIAIRE DU VIADUC/DÉCARIE

Description

- Aménagement d'une piste bidirectionnelle (3 m) implantée en site propre le long des voies ferrées du CP jusqu'au terrain du CP et au métro Vendôme.
- Aménagement de deux passerelles annexées aux viaducs Décarie et Upper-Lachine.
- Aménagement d'une bande vers l'intersection Décarie/De Maisonneuve.

Avantages

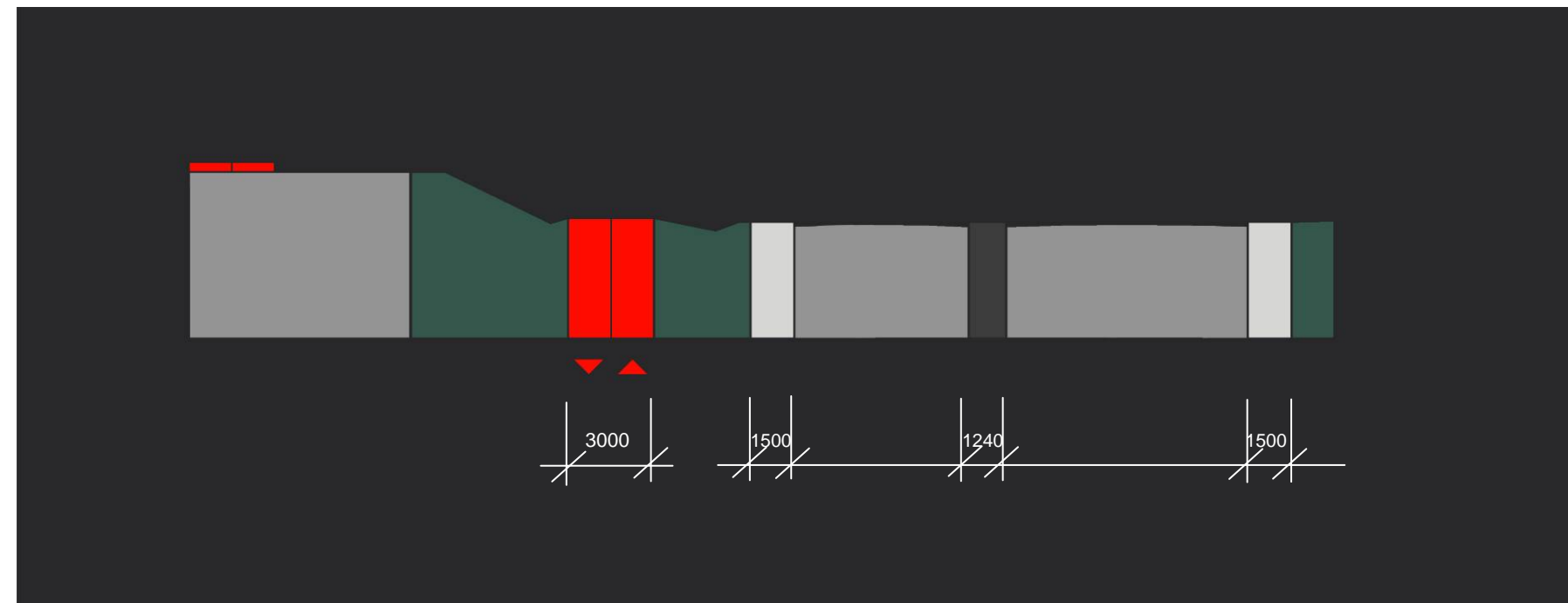
- Constitue un segment sécuritaire pour les cyclistes au passage de Décarie et Upper-Lachine.
- Permet aux cyclistes d'éviter la descente (environ 6 %) vers l'intersection De Maisonneuve/Décarie.

Contraintes

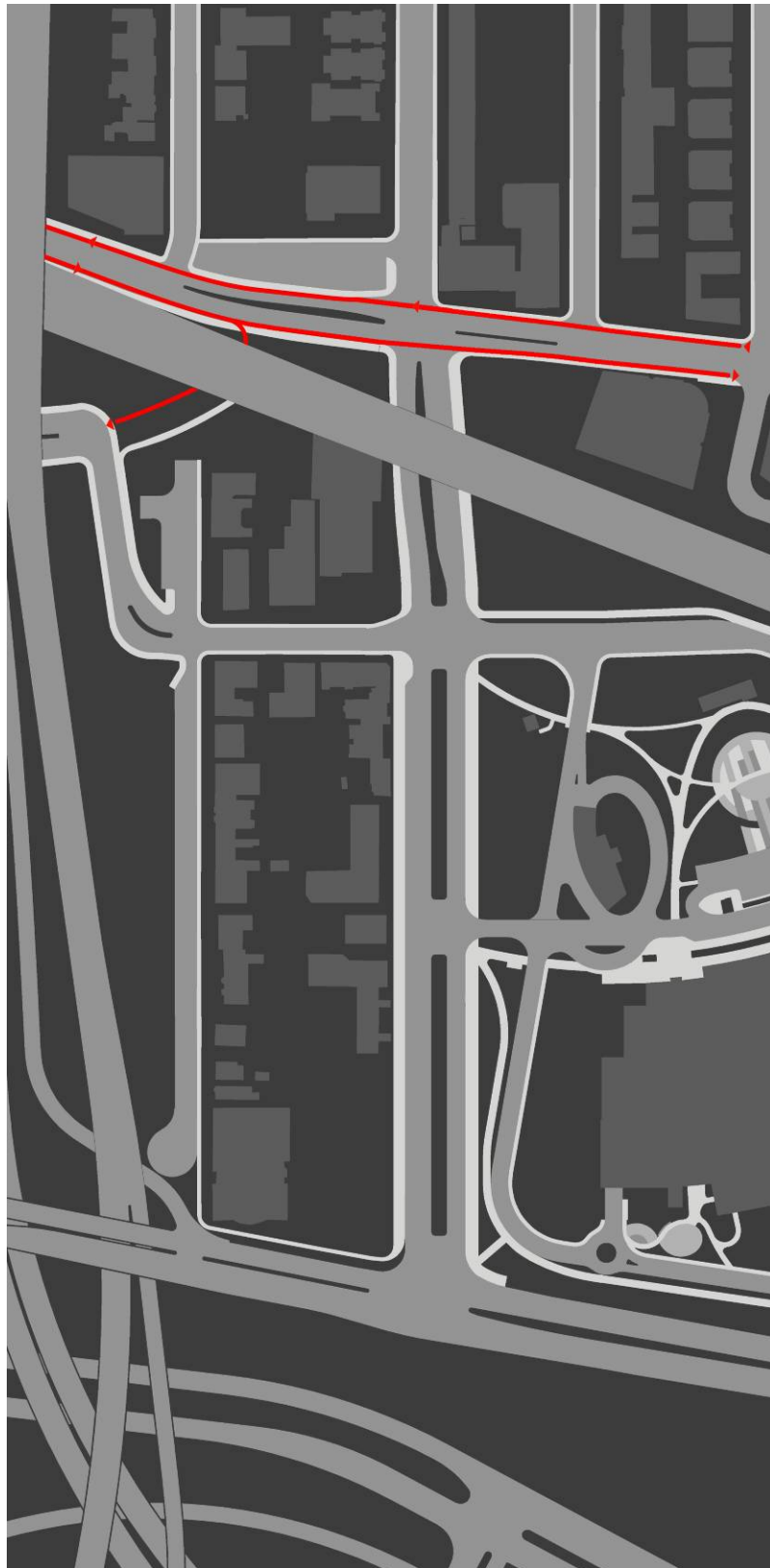
- Aménagement très honéreux soit 3,3 M\$ pour 600 m de piste, incluant 2 passerelles annexées aux viaducs Upper-Lachine et Décarie (évaluation de la Ville de Montréal).
- Ce détour, même en site propre, crée une discontinuité dans le parcours.
- La boucle d'accès vers l'intersection De Maisonneuve/Décarie nécessite une pente de 10 %; ce qui exige un certain effort en remontée.
- La piste cyclable ne peut être poursuivie au-delà du métro Vendôme en raison de l'expansion du bâtiment sis au 5100, De Maisonneuve, dont les travaux sont voués à l'aménagement d'un passage souterrain vers le CUSM.
- Difficulté d'atteindre un niveau d'aménagement sécuritaire pour les cyclistes sur le site de la station Vendôme en raison du manque d'espace disponible et des conflits potentiels aux points de traverse.
- Encombrement.



Vue en plan



Coupe / Pistes unidirectionnelles nord/sud



Vue en plan

AXE EST/OUEST

BOULEVARD DE MAISONNEUVE – SCÉNARIO 6

BANDES UNIDIRECTIONNELLES SUR LE BOULEVARD MAISONNEUVE

Description

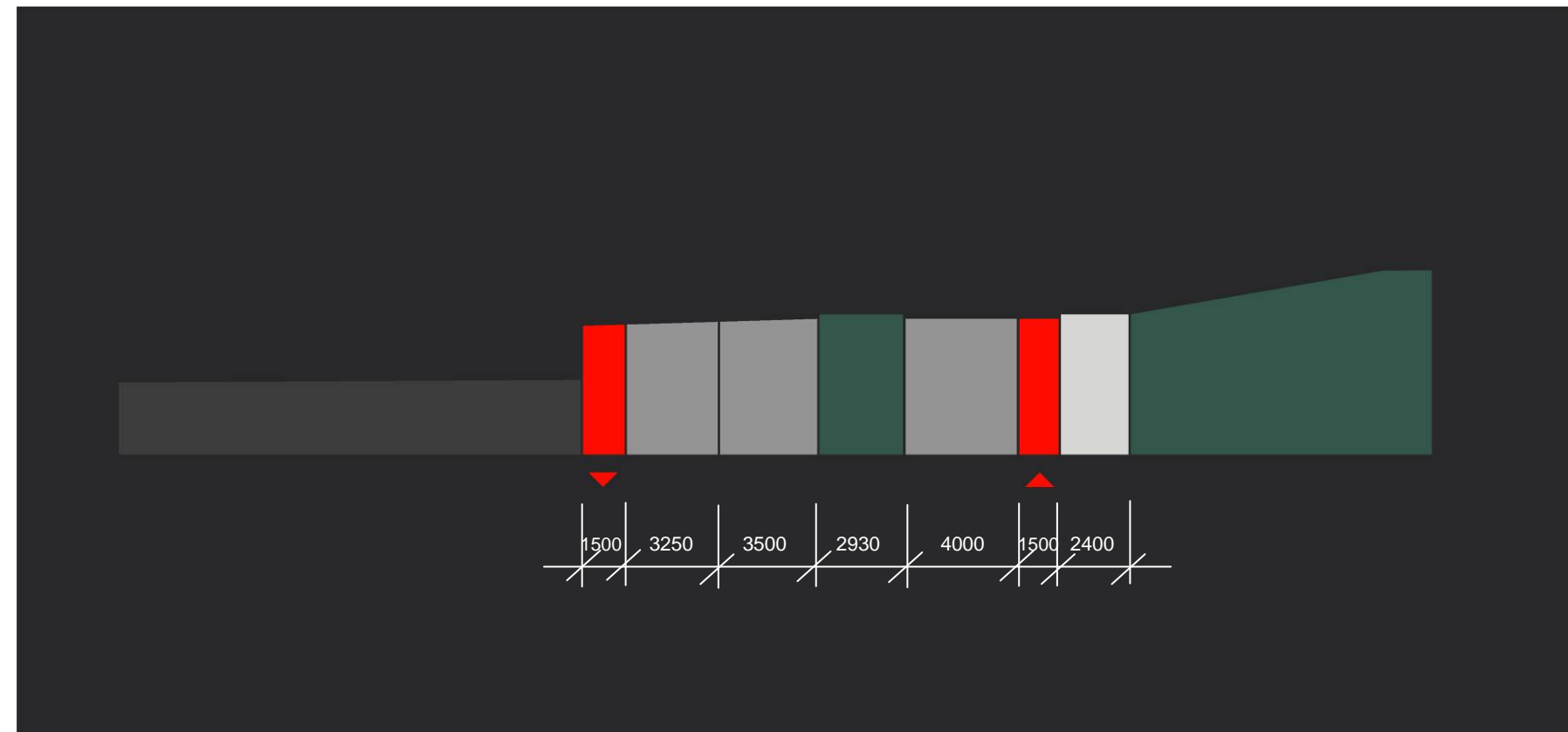
- Aménagement de bandes unidirectionnelles est/ouest sur le boulevard De Maisonneuve.
- Raccordement avec le chemin Upper-Lachine.
- Raccordement avec le boulevard Décarie (2 scénarios).

Avantages

- Bande sécuritaire pour les cyclistes.
- Déplacement des cyclistes dans le sens de la circulation véhiculaire.
- Constitue un lien direct vers les pistes du boulevard Décarie.
- Circuit nécessitant moins d'efforts qu'une remontée de 10 % vers une passerelle annexée au viaduc Décarie.

Contraintes

- Aucune contrainte majeure.
- Gestion sécuritaire des feux de signalisation et des priorités à l'intersection De Maisonneuve/Décarie.



Coupe / Bandes unidirectionnelles nord/sud

CONCLUSION

En conclusion, à la suite de l'analyse des avantages et des contraintes énumérées pour chacun des scénarios, nous retenons les scénarios suivants comme étant les tracés les plus appropriés aux conditions du milieu d'insertion et bénéficiant des meilleurs avantages.

- **Axe est/ouest sur le boulevard de Maisonneuve**

Le scénario 6 est retenu en raison des coûts honorables du scénario 5 et du manque de cohérence qu'il engendre dans la structure. Ce scénario ne justifie pas les coûts qu'il nécessite pour la sécurité des usagers.

- **Axe nord/sud sur le boulevard Décarie**

- Scénario 1-A

- Cohérence et simplicité du parcours.
- Sécurité des usagers.
- Accès direct au réseau cyclable du CUSM.
- Empiètement minimal (1 m) au niveau du mail central.

- Scénario 2-A

- Cohérence et simplicité du parcours.
- Intersections plus difficiles à sécuriser pour le cycliste.
- Réduction du mail central et/ou du trottoir est pour l'aménagement de la bande bidirectionnelle nord/sud.
- Lien direct avec le réseau cyclable du CUSM.

- Scénario 3

- Cohérence et simplicité du parcours.
- Aucune réduction du mail central.
- Réduction du trottoir est de 5,25 m à 3,75 m pour l'aménagement de la bande cyclable nord.
- Accès direct au réseau cyclable du CUSM.