

## PRÉCISION

Le terme « projet » employé dans ce document fait référence à une hypothèse de développement immobilier qui a été élaborée pour les fins de l'étude d'impacts sur les déplacements. Cette étude ne porte donc pas sur un « projet » au sens strict du terme. Elle présente une analyse réalisée à partir d'une hypothèse établissant une capacité d'accueil théorique pour le secteur Lachine-Est.

**ÉTUDE D'IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS –  
SECTEUR LACHINE-EST**



740, rue Notre-Dame Ouest, bureau 900  
Montréal (Québec) H3C 3X6  
T 514 337-2462  
F 514 281-1632

Projet no : M01874C\_004

28 juin 2017



## ÉQUIPE DE RÉALISATION

Geneviève Lefebvre, ing.

Mathieu Côté, urb., M.ATDR, ENV SP

Moustapha Seck, ing., MBA


Issam Kada-Yahya, ing.

Karine Kalache, ing. jr


Denis Montpetit, tech. dess.

Charlène Saumure, tech. dess., graphiste

  
\_\_\_\_\_  
**Karine Kalache, ing. jr**  
Ingénieure junior de projet  
No membre OIQ : 507 1642

  
\_\_\_\_\_  
**Mathieu Côté, urb., M.ATDR, ENV SP**  
Urbaniste, coordonnateur de projet  
No membre OUQ : 1274

### VÉRIFIÉ PAR :

  
\_\_\_\_\_  
**Geneviève Lefebvre, ing.**  
Directrice de projet  
No membre OIQ : 114 972

### REGISTRE DES ÉMISSIONS ET RÉVISIONS

Identification	Date	Description de l'émission et/ou de révision
E01	2016-11-08	Version préliminaire partielle pour commentaires
E02	2017-04-18	Version pour commentaires
E03	2017-06-28	Version finale



# Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Le projet	1
1.2	Le mandat et la méthodologie	5
2	Situation actuelle	7
2.1	Positionnement du secteur	7
2.2	Configuration des réseaux de déplacements actuels	11
2.2.1	Configuration opérationnelle	11
2.2.2	Transports actifs et collectifs	12
2.3	État actuel de la circulation	18
2.3.1	Itinéraires d'accès actuels	18
2.3.2	Conditions de circulation actuelles	21
2.4	Offre et demande actuelles en cases de stationnement	27
2.4.1	Bilan de l'offre en stationnement	27
2.4.2	Occupation du stationnement	27
2.5	Synthèse de la problématique actuelle	33
3	Génération et distribution des déplacements	35
3.1	Composantes du projet	35
3.2	Génération de déplacements additionnels	36
3.2.1	Hypothèses	36
3.2.2	Résultats	37
3.3	Distribution et affectation des déplacements additionnels	38
3.3.1	Hypothèses	38
3.3.2	Résultats	38
4	Situation future	43
4.1	Vision, objectifs et interventions en cours de réalisation	43
4.2	Horizon à court terme (10 ans)	43
4.2.1	Mesures de mitigation	44
4.2.2	Conditions anticipées de circulation à court terme	49
4.3	Horizon à l'ultime (20 ans)	55
4.3.1	Mesures de mitigation	55
4.3.2	Analyse sommaire de justification d'un lien alternatif	58
4.3.3	Conditions de circulation anticipées	63
5	Plan de gestion des déplacements	69
5.1	Avantages du projet	69
5.2	Bonifications potentielles	69
5.2.1	Mode piéton	70
5.2.2	Mode cycliste	70
5.2.3	Mode collectif	71
5.2.4	Stationnement véhiculaire	72
5.2.5	Mesures d'accompagnement	72
6	Conclusion	73

## Liste des tableaux

Tableau 2.1 :	Bilan de l'occupation du stationnement _____	27
Tableau 3.1 :	Développements prévus _____	35
Tableau 3.2 :	Parts modales actuelles en pointe AM – déplacements sortants _____	36
Tableau 3.3 :	Parts modales actuelles en pointe AM – déplacements entrants _____	36
Tableau 3.4 :	Déplacements générés à l'heure de pointe du matin _____	37
Tableau 3.5 :	Déplacements générés à l'heure de pointe de l'après-midi _____	37
Tableau 3.6 :	Déplacements sortants – tous modes, tous motifs – pointe du matin _____	38
Tableau 3.7 :	Déplacements entrants – tous modes, tous motifs – pointe du matin _____	39
Tableau 3.8 :	Déplacements sortants – tous modes, tous motifs – pointe de l'après-midi _____	39
Tableau 3.9 :	Déplacements entrants – tous modes, tous motifs – pointe de l'après-midi _____	39
Tableau 5.1 :	Stationnements pour vélos _____	71

## Liste des figures

Figure 1.1 :	Secteur à l'étude et phases du projet _____	3
Figure 2.1 :	Positionnement du secteur d'étude et contraintes locales aux déplacements _____	9
Figure 2.2 :	Configuration générale du réseau routier _____	13
Figure 2.3 :	Offre en transports collectifs et actifs _____	15
Figure 2.4 :	Principaux itinéraires d'entrée et de sortie du secteur à l'étude _____	19
Figure 2.5 :	Conditions habituelles de circulation en pointe du matin (Google Traffic, 2016) _____	22
Figure 2.6 :	Conditions habituelles de circulation en pointe de l'après-midi (Google Traffic, 2016) _____	23
Figure 2.7 :	Itinéraires de transit connus en période de pointe de l'après-midi _____	25
Figure 2.8 :	Occupation du stationnement – jour ouvrable – en matinée _____	29
Figure 2.9 :	Occupation du stationnement – jour ouvrable – en soirée _____	31
Figure 3.1 :	Distribution des déplacements entrants et sortants actuels _____	41
Figure 4.1 :	Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6 <sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, AM _____	44
Figure 4.2 :	Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6 <sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, PM _____	44
Figure 4.3 :	Plan de feux de l'intersection avenue George-V / Victoria / Macdonald, court terme, PM _____	45
Figure 4.4 :	Interventions recommandées à court terme (10 ans) _____	47
Figure 4.5 :	Conditions de circulation anticipées à court terme à l'heure de pointe du matin _____	51
Figure 4.6 :	Conditions de circulation anticipées à court terme à l'heure de pointe de l'après-midi _____	53
Figure 4.7 :	Plan de feux de l'intersection de l'avenue George-V / Victoria et 1 <sup>re</sup> Avenue / Victoria, long terme, AM _____	56
Figure 4.8 :	Plan de feux de l'intersection Avenue George-V / Victoria et 1 <sup>re</sup> Avenue / Victoria, long terme, PM _____	56
Figure 4.9 :	Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6 <sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, AM _____	57
Figure 4.10 :	Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6 <sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, PM _____	57

Figure 4.11 :	Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / Avenue George-V / Accès Dominion Bridge Sud, AM _____	58
Figure 4.12 :	Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / Avenue George-V / Accès Dominion Bridge Sud, PM _____	58
Figure 4.13 :	Plan de feux de l'intersection Victoria / 6 <sup>e</sup> Avenue et McDonald / 6 <sup>e</sup> Avenue, AM _____	58
Figure 4.14 :	Plan de feux de l'intersection Victoria / 6 <sup>e</sup> Avenue et McDonald / 6 <sup>e</sup> Avenue, PM _____	58
Figure 4.15 :	Interventions recommandées à l'ultime (20 ans) _____	61
Figure 4.16 :	Conditions de circulation anticipées à l'ultime à l'heure de pointe du matin _____	65
Figure 4.17 :	Conditions de circulation anticipées à l'ultime à l'heure de pointe de l'après-midi _____	67

## Liste des photos

Photo 2.1 :	Boulevard Saint-Joseph vue vers l'ouest, à l'approche du chemin du Musée / 6 <sup>e</sup> Avenue _____	17
Photo 2.2 :	Rue Victoria, vue vers l'ouest, à l'approche de la 6 <sup>e</sup> Avenue _____	17
Photo 2.3 :	Intersection Victoria / George V / William Macdonald, vue vers l'est _____	17
Photo 2.4 :	Intersection Saint-Joseph / George V vue vers l'ouest _____	17

## Liste des annexes

Annexe A	Étude de référence de la STM
Annexe B	Débits et conditions de circulation – situation actuelle – heure de pointe du matin (SMi)
Annexe C	Débits et conditions de circulation – situation actuelle – heure de pointe de l'après-midi (SMi)
Annexe D	Réglementation en stationnement (SMi)
Annexe E	Hypothèses de génération de déplacements
Annexe F	Grille de rues tirée du PPU du secteur Lachine-Est
Annexe G	Débits et conditions de circulation – situation à court terme (10 ans) – heure de pointe du matin
Annexe H	Débits et conditions de circulation – situation à court terme (10 ans) – heure de pointe de l'après-midi
Annexe I	Justification des feux – situation à l'ultime (20 ans) – heure de pointe du matin
Annexe J	Débits et conditions de circulation – situation à l'ultime (20 ans) – heure de pointe du matin
Annexe K	Débits et conditions de circulation – situation à l'ultime (20 ans) – heure de pointe de l'après-midi





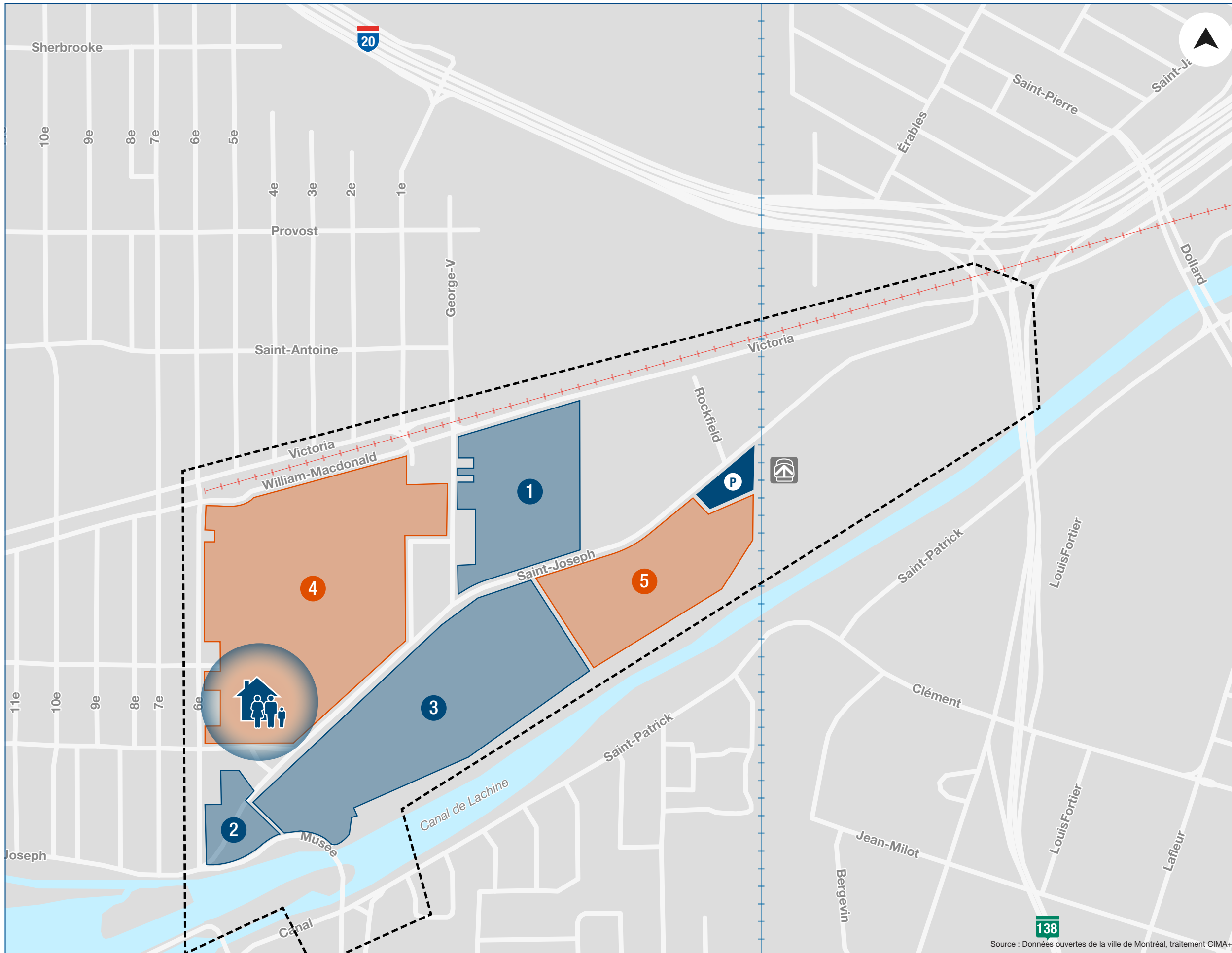
# 1 Introduction

## 1.1 Le projet

Une série de terrains à vocation industrielle, totalisant plus de 50 hectares dans le secteur Lachine-Est, sera prochainement requalifiée. Cette démarche permettra de revitaliser ce secteur stratégique par l'implantation d'une mixité d'usages, incluant environ 4 150 logements, des commerces, des bureaux, des industries légères et des équipements communautaires. Le projet, dans son ensemble, est divisé en cinq phases, dont le développement est prévu sur un horizon de 20 ans. À plus court terme, soit dans un horizon de 0 – 5 ans suivant la réalisation des comptages effectués par SMi en octobre 2013, le secteur Lachine-Est accueillera une nouvelle gare de l'AMT (gare du Canal) sur la ligne de Candiac. Ainsi, plusieurs résidents de l'arrondissement de Lachine et de ses environs pourront se rendre au centre-ville sans subir la congestion routière. L'accessibilité au secteur Lachine-Est présente actuellement des défis pour tous les modes de déplacements. Les préoccupations actuelles seront accentuées en regard de la demande additionnelle en déplacements qui sera engendrée par les nouveaux développements. C'est dans ce contexte que la Ville de Montréal a mandaté CIMA+ pour la réalisation de l'étude d'impacts sur les déplacements spécifiques au secteur Lachine-Est. Celle-ci se décline en deux horizons, soit à court terme (10 ans) et à l'ultime (20 ans).

Le secteur à l'étude est délimité par l'échangeur Saint-Pierre à l'est, la rue Saint-Patrick au sud, la 6<sup>e</sup> Avenue à l'ouest et la rue Victoria au nord. La figure 1.1 illustre le positionnement du secteur d'étude, ainsi que les diverses phases du projet de développement.





**LÉGENDE**

- Zone d'étude
- Ligne de train de banlieue Cndiac
- Voies ferroviaires

**Horizon**

- Court terme (10 ans)
- Ultime (20 ans)
- Gare du Canal (ATM) en service depuis janvier 2017
- Stationnement incitatif (AMT)
- Futur pôle civique
- Futur développement immobilier

1. Jenkins  
520 logements
2. Spinelli  
156 logements  
500 m<sup>2</sup> commerces
3. Dominion Bridge Sud  
1 711 logements  
11 500 m<sup>2</sup> commerces
4. Dominion Bridge Nord  
1 300 logements  
13 000 m<sup>2</sup> commerces  
16 000 m<sup>2</sup> bureaux et industries  
9 000 m<sup>2</sup> pôle civique
5. Allis-Chalmers  
480 logements  
16 775 m<sup>2</sup> bureaux et industries

**SECTEUR À L'ÉTUDE  
ET PHASES DU PROJET**

Figure 1.1



## 1.2 Le mandat et la méthodologie

Le mandat confié à CIMA+ concerne la réalisation de l'étude d'impact sur la circulation spécifique au projet de développement du secteur Lachine-Est. Les étapes ayant permis de mener à bien ce mandat sont les suivantes :

- Récolte des intrants pertinents auprès de la Ville de Montréal, soit :
  - Études d'impacts sur les déplacements réalisées en 2013 et 2014 par SMi pour les phases Dominion Bridge<sup>1</sup> et Jenkins du projet à l'étude<sup>2</sup>;
  - Comptages de circulation récents et programmations de feux de circulation effectives aux intersections adjacentes au secteur d'étude;
  - Fonctions, usages et statistiques relatifs aux projets dans le secteur Lachine-Est;
  - Orientations et objectifs spécifiques au développement du secteur.
- Observations sur le terrain (comportements, formation de files d'attente, géométrie, signalisation, etc.);
- Caractérisation des conditions actuelles de circulation, sur la base des analyses réalisées par SMi, et synthèse de la problématique d'accessibilité;
- Caractérisation de l'occupation actuelle du stationnement véhiculaire;
- Analyse des déplacements additionnels générés par les diverses phases du projet;
- Analyse de l'enquête O-D (AMT, 2013) spécifique au secteur Lachine-est, afin de déterminer les grands itinéraires de provenance et de destination des déplacements actuellement générés par le secteur, ainsi que les parts modales attribuables aux déplacements;
- Analyse des conditions anticipées de circulation et des mesures physiques et opérationnelles requises pour les horizons à court terme (10 ans) et à l'ultime (20 ans), et ce, pour les heures de pointe du matin et de l'après-midi (jour de semaine);
- Production d'un plan de gestion des déplacements, visant à favoriser la diversification modale dans les déplacements.

Il est à noter que la présente étude d'impact sur les déplacements constitue un intrant à l'étude des besoins en transport du secteur de l'échangeur Saint-Pierre et de ses abords, lancée en parallèle au présent dossier.

---

<sup>1</sup> SMi (novembre 2013) N/Réf. : F1314021 – Projet de développement urbain Dominion Bridge

<sup>2</sup> SMi (juillet 2014) N/Réf. : F1314021-002 – Projet de développement Jenkins



# 2 Situation actuelle

## 2.1 Positionnement du secteur

L'arrondissement de Lachine est situé au sud-ouest de ville de Montréal, en amont du canal Lachine. Il est délimité par le fleuve Saint-Laurent, les arrondissements de LaSalle et de Saint-Laurent et les villes de Montréal-Ouest, de Côte-Saint-Luc et de Dorval.

Actuellement, trois axes autoroutiers (13, 20 et 520) traversent et desservent le territoire de Lachine. Ces voies rapides fortement achalandées lors des périodes de pointe ont engendré un morcellement significatif du territoire, rendant difficiles et ardues les déplacements entre les secteurs résidentiels, les secteurs industriels et l'est de l'île de Montréal.

L'enclavement du secteur Lachine se caractérise par la présence :





- À son extrémité nord-est : de l'échangeur Saint-Pierre qui relie la route 138 à l'autoroute 20;
- De l'autoroute nationale 138 qui connecte l'île de Montréal à la Rive-Sud, via le pont Honoré-Mercier;
- De l'autoroute 20 qui scinde le territoire en deux;
- D'infrastructures ferroviaires, soit les voies ferrées surélevées du CP à l'est du secteur, la ligne de train Montréal-Candiac ainsi que la traversée au niveau de la rue Victoria et du boulevard Saint-Joseph;
- Au sud : du fleuve Saint-Laurent.

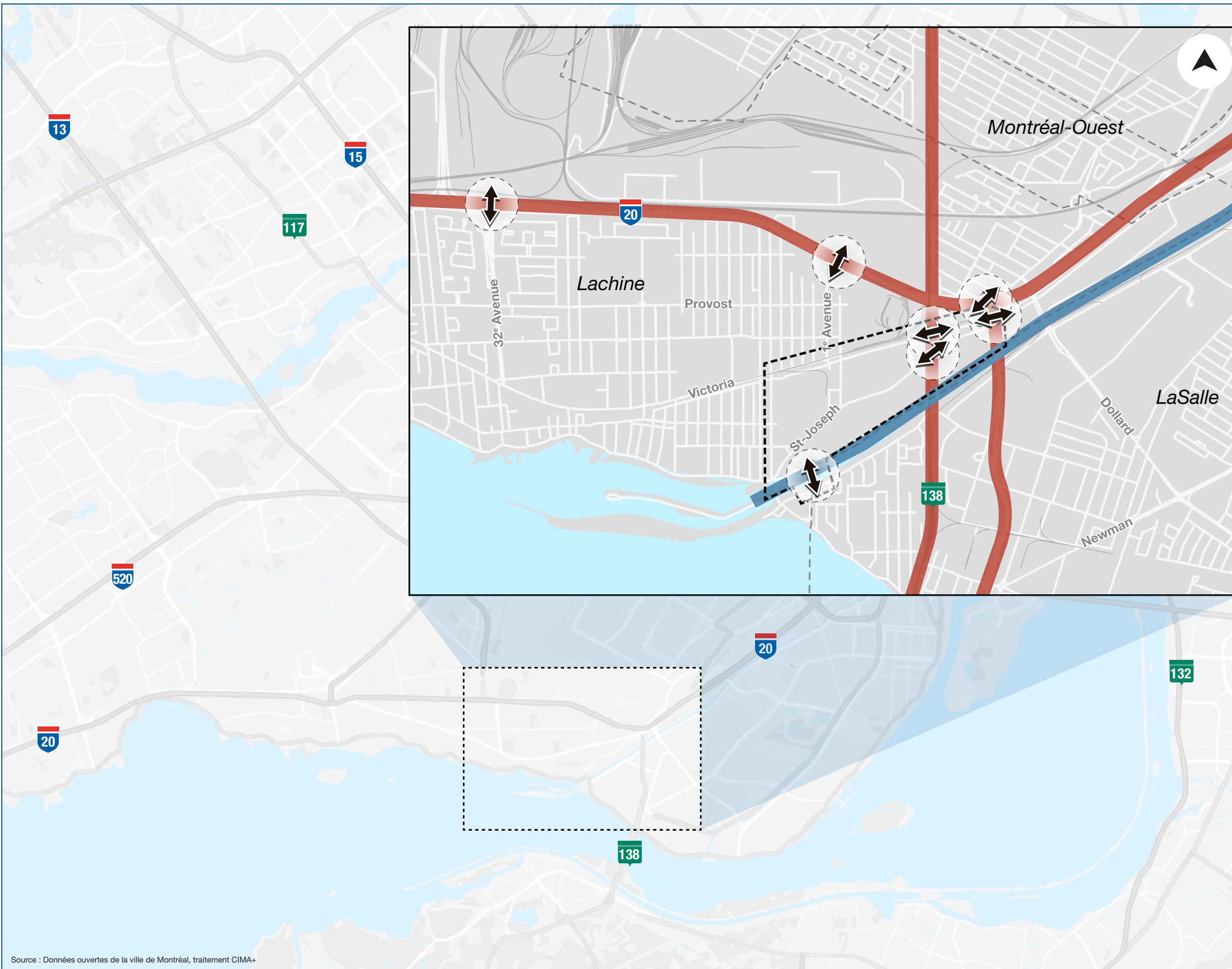
La figure 2.1 illustre le positionnement du secteur dans le contexte montréalais et les composantes anthropiques et physiques de la géographie locale occasionnant des contraintes aux déplacements.





**LÉGENDE**

-  Zone d'étude
-  Barrières anthropiques aux déplacements
-  Barrières physiques aux déplacements
-  Points de franchissement des barrières



**POSITIONNEMENT DU SECTEUR  
D'ÉTUDE ET CONTRAINTES  
LOCALES AUX DÉPLACEMENTS**

Figure 2.1



## 2.2 Configuration des réseaux de déplacements actuels

Les caractéristiques des principaux axes routiers de desserte locale et supra-locale entourant le site du projet de développement de Lachine-Est présentent les caractéristiques décrites aux sous-sections suivantes.

### 2.2.1 Configuration opérationnelle

À compter du 1<sup>er</sup> décembre 2016, la vitesse maximale permise dans les rues de Lachine est passée de 50 km/h à 30 km/h. Cette limite, qui était uniquement en vigueur dans les zones scolaires et parcs, sera implantée dans l'ensemble des rues de l'arrondissement, à l'exception de quelques axes dans le secteur industriel dont la rue Victoria entre George-V et Saint-Joseph.

Les relevés de comptages ainsi que les analyses de la situation actuelle effectués par SMi ont été réalisés avant la mise en vigueur de la nouvelle réglementation. Pour les fins de la présente étude d'impact sur la circulation, les limites de vitesse qui étaient en vigueur dans la lors des relevés seront conservées dans la situation anticipée. En effet, les caractéristiques opérationnelles des deux scénarios sont identiques, ce qui permet d'évaluer adéquatement l'impact des nouveaux débits sur les conditions de circulation.

Tel qu'illustré à la figure 2.2, la rue Victoria et le boulevard Saint-Joseph sont des rues collectrices alors que toutes les autres rues dans la zone d'étude sont des rues locales. La limite de vitesse maximale affichée avant l'implantation de la nouvelle réglementation est de 50 km/h sur l'ensemble du secteur à l'étude, à l'exception de la route nationale 138 et de l'autoroute 20 où la limite maximale est de 100 km/h. L'ensemble des rues dans le périmètre d'étude comprend une voie par direction, à l'exception des rues William-Macdonald et Victoria, qui sont élargies dans le secteur des intersections de la 1<sup>re</sup> Avenue et de l'avenue George-V. Quelques rues à sens unique ont été recensées dans le secteur à l'étude, soit :

- La rue Sainte-Marie;
- La rue William-Macdonald entre la 6<sup>e</sup> Avenue et l'avenue George-V;
- La rue Victoria entre la 1<sup>re</sup> Avenue et l'avenue George-V;
- L'avenue George-V au nord de la rue Macdonald.

L'affectation des voies aux intersections ainsi que le mode de gestion de la circulation des intersections du secteur à l'étude sont illustrés à la figure 2.2. La majorité des intersections sont gérées par des arrêts, à l'exception des intersections suivantes, où des feux de circulation sont implantés :

- Rue Victoria / rue Notre-Dame / boulevard Saint-Joseph;
- Boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / Chemin du musée (implantation imminente, au moment d'écrire ces lignes);
- Rue William Macdonald / rue Victoria / avenue George-V (les feux sont actuellement en mode clignotant).

En ce qui a trait le réseau de camionnage, la rue Victoria et le boulevard Saint-Joseph sont des routes permises en tout temps aux camions, tel qu'illustré à la figure 2.2. Toutes les autres rues du secteur leur sont interdites en tout temps. Cette interdiction ne concerne pas les camions effectuant des livraisons dans la zone interdite et ceux se rendant à leur place d'affaires située dans cette zone.

## 2.2.2 Transports actifs et collectifs

### *Transport actif*

La figure 2.3 illustre le réseau piétonnier uniquement sur les tronçons d'étude et le réseau cyclable.

Dans l'arrondissement Lachine, une piste cyclable longe l'axe des rues William-MacDonald et Victoria. Cette dernière prend fin au niveau de la rue Saint-Joseph sous l'échangeur St-Pierre. Outre la piste cyclable du canal de Lachine, il s'agit de la seule voie cyclable dans l'axe est-ouest à l'intérieur du secteur d'étude.

Dans l'axe nord-sud, une bande cyclable en direction sud est présente sur la 6<sup>e</sup> Avenue entre la rue William-MacDonald et le chemin du Musée. Cette bande fait le lien entre la piste de l'axe William-MacDonald et Victoria et celle du canal de Lachine.

En ce qui a trait aux aménagements piétonniers, toutes les rues du secteur ont des trottoirs à l'exception :

- De la rue William Macdonald entre la 1<sup>re</sup> et la 6<sup>e</sup> Avenue;
- De la rue Victoria du côté nord, entre l'avenue George-V et le boulevard Saint-Joseph;
- De l'avenue George-V, entre la rue Dominion et à environ 50 mètres au sud de la rue William Macdonald;
- De la rue Dominion du côté nord.

### *Transport collectif*

Le secteur à l'étude, depuis janvier 2017, est desservi par des lignes d'autobus et par le train de banlieue. La gare du Canal est située sur la ligne de train de Candiac, dans le quadrant sud-est de l'intersection du boulevard Saint-Joseph. Cette ligne de train permet de faire la connexion entre la gare Lucien-L'Allier, la station de métro Vendôme et la Ville de Candiac. Il est à noter que la gare du Canal est uniquement fonctionnelle les jours de semaine.

Actuellement, le secteur Lachine-Est jouit d'une bonne couverture par le réseau de bus de la STM avec ses 4 lignes du réseau local, ses 3 lignes express et sa ligne de nuit. Le volume de bus est élevé sur une partie de l'axe Victoria et Saint-Joseph, variant d'une fréquence de un bus au 1 min 30 sec à 4 min, ce qui témoigne de l'offre importante en transport collectif mis en place par la STM dans le secteur. Toutefois, les vitesses de circulation sont faibles en raison de la congestion affectant la régularité des services, se traduisant par de l'insatisfaction chez l'utilisateur, d'où le faible taux d'utilisation du transport collectif (14,2 %) dans le secteur de Lachine, et par l'augmentation des coûts d'exploitation pour la STM. Ainsi, les possibilités de croissance du réseau d'autobus (fréquences, desserte, circuits) sont limitées.




L'étude de référence de la STM peut être consultée à l'annexe A.

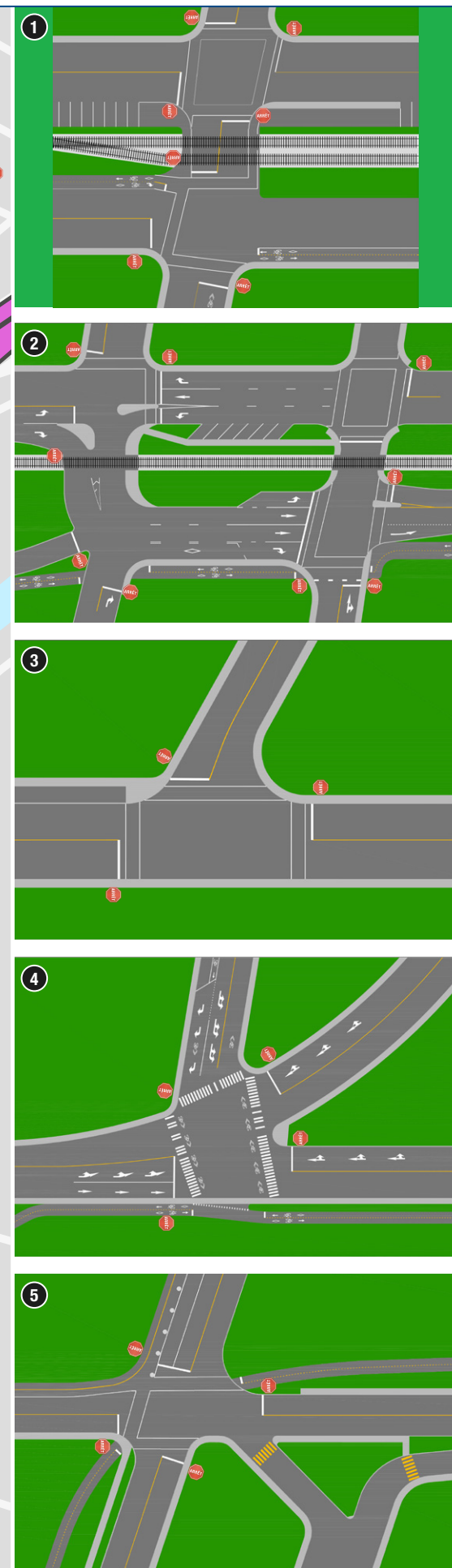
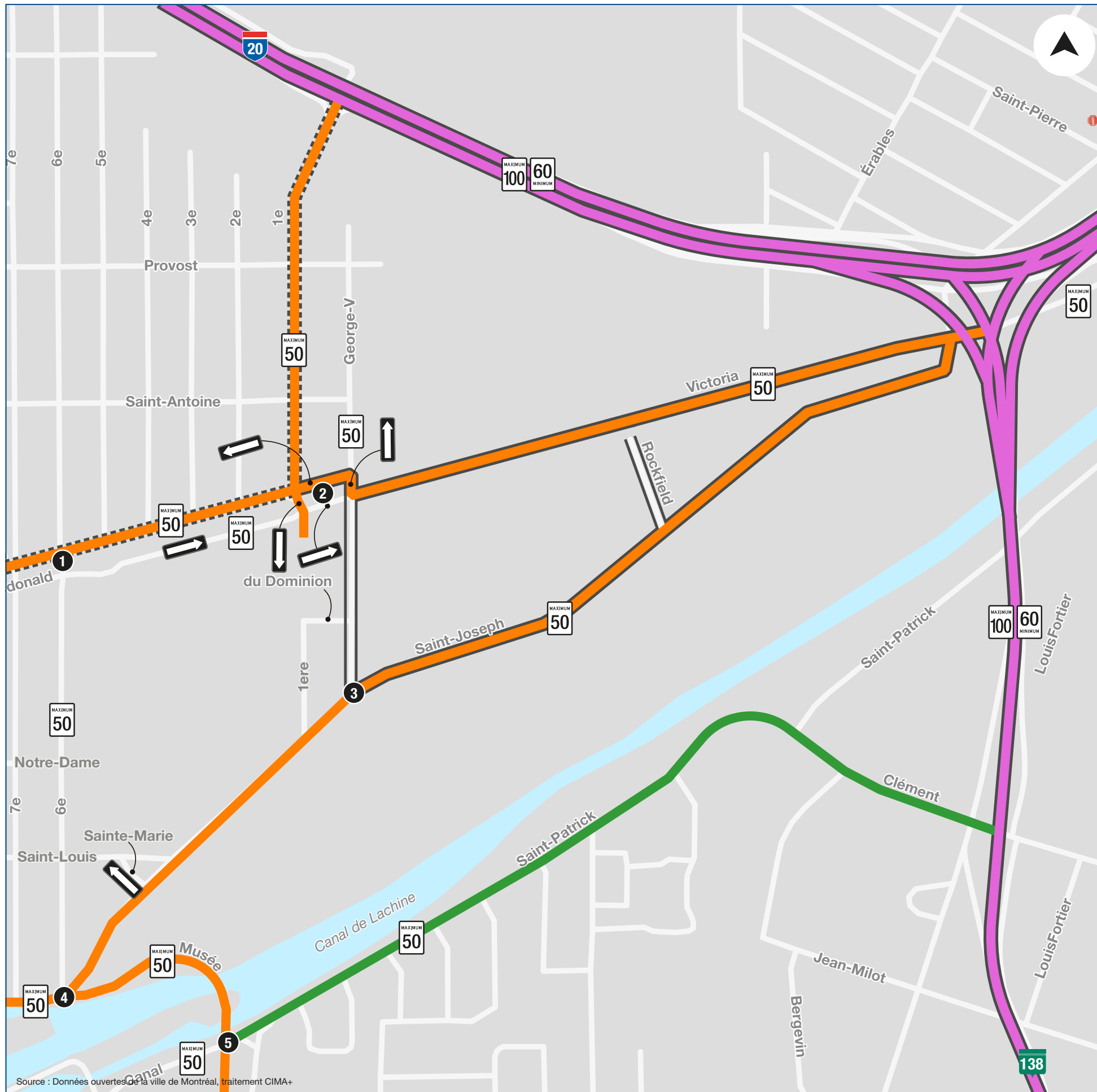
**LÉGENDE**

*Hiérarchie*

-  Autoroute
-  Collectrice
-  Artère secondaire

*Zone permise aux camions*

-  En tout temps
-  De 7h à 19h
-  Sens unique










**CONFIGURATION GÉNÉRALE  
DU RÉSEAU ROUTIER**

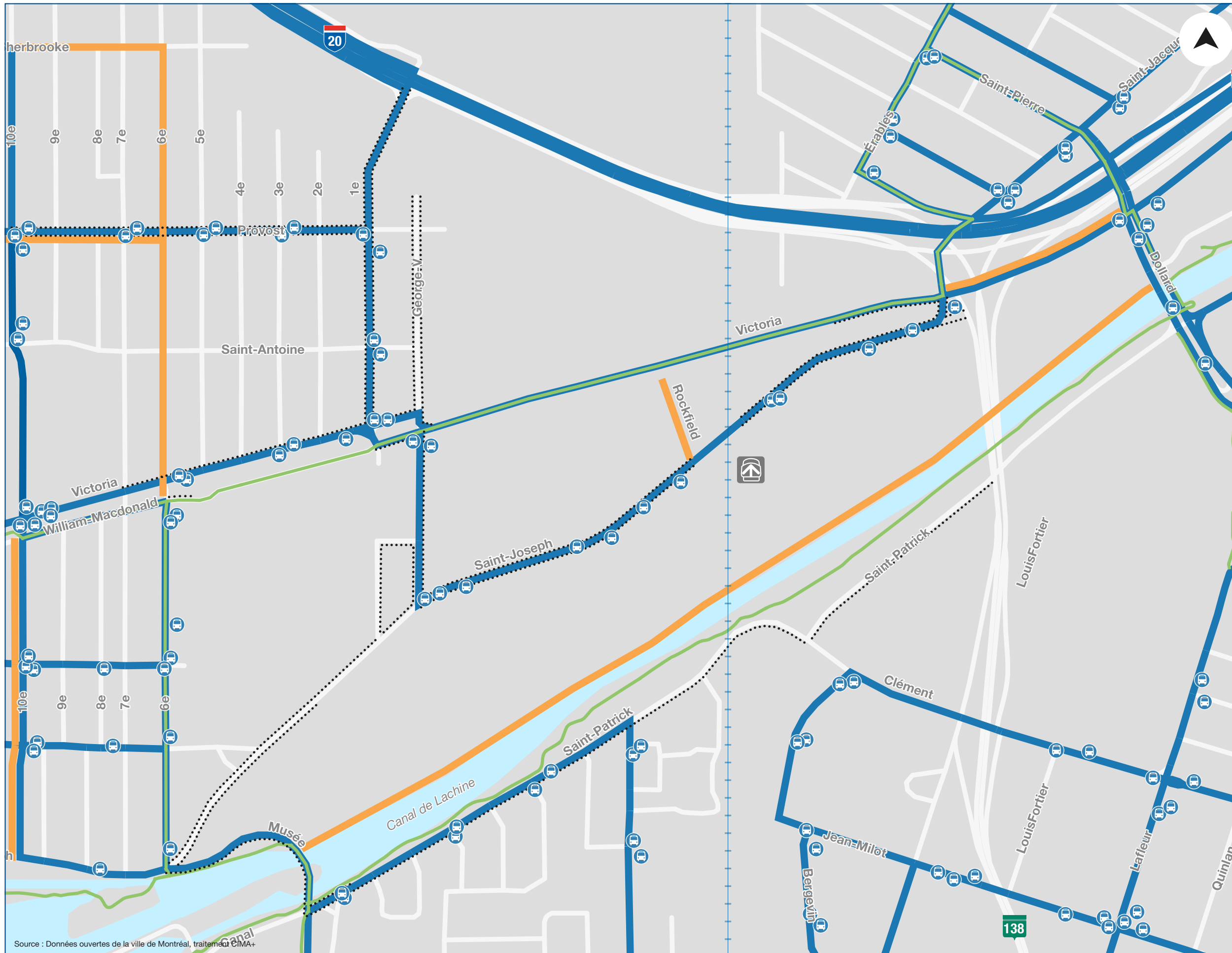
Figure 2.2

Source : Données ouvertes de la ville de Montréal, traitement CIMA+



**LÉGENDE**

-  Réseau d'autobus de la STM
-  Arrêt d'autobus de la STM
-  Ligne de train de banlieue Cadiac
-  Gare du Canal (ATM) en service depuis janvier 2017
-  Lien cyclable actuel
-  Lien cyclable projeté
-  Trottoirs



**OFFRE EN TRANSPORTS  
COLLECTIF ET ACTIF**

Figure 2.3

Source : Données ouvertes de la ville de Montréal, traitement CIMA+





**Photo 2.1 : Boulevard Saint-Joseph vue vers l'ouest, à l'approche du chemin du Musée / 6<sup>e</sup> Avenue**



Source : CIMA+, 2016

**Photo 2.2 : Rue Victoria, vue vers l'ouest, à l'approche de la 6<sup>e</sup> Avenue**



Source : CIMA+, 2016

**Photo 2.3 : Intersection Victoria / George V / William Macdonald, vue vers l'est**



Source : Google Street View, 2016

**Photo 2.4 : Intersection Saint-Joseph / George V vue vers l'ouest**



Source : CIMA+, 2016



\\cima.plus\Cima-200\Transport\\_Projets\M01874C\004\_EID\_Secteur Lachine Est\080\_RAPPORT\M01874C-004\_E03.docx

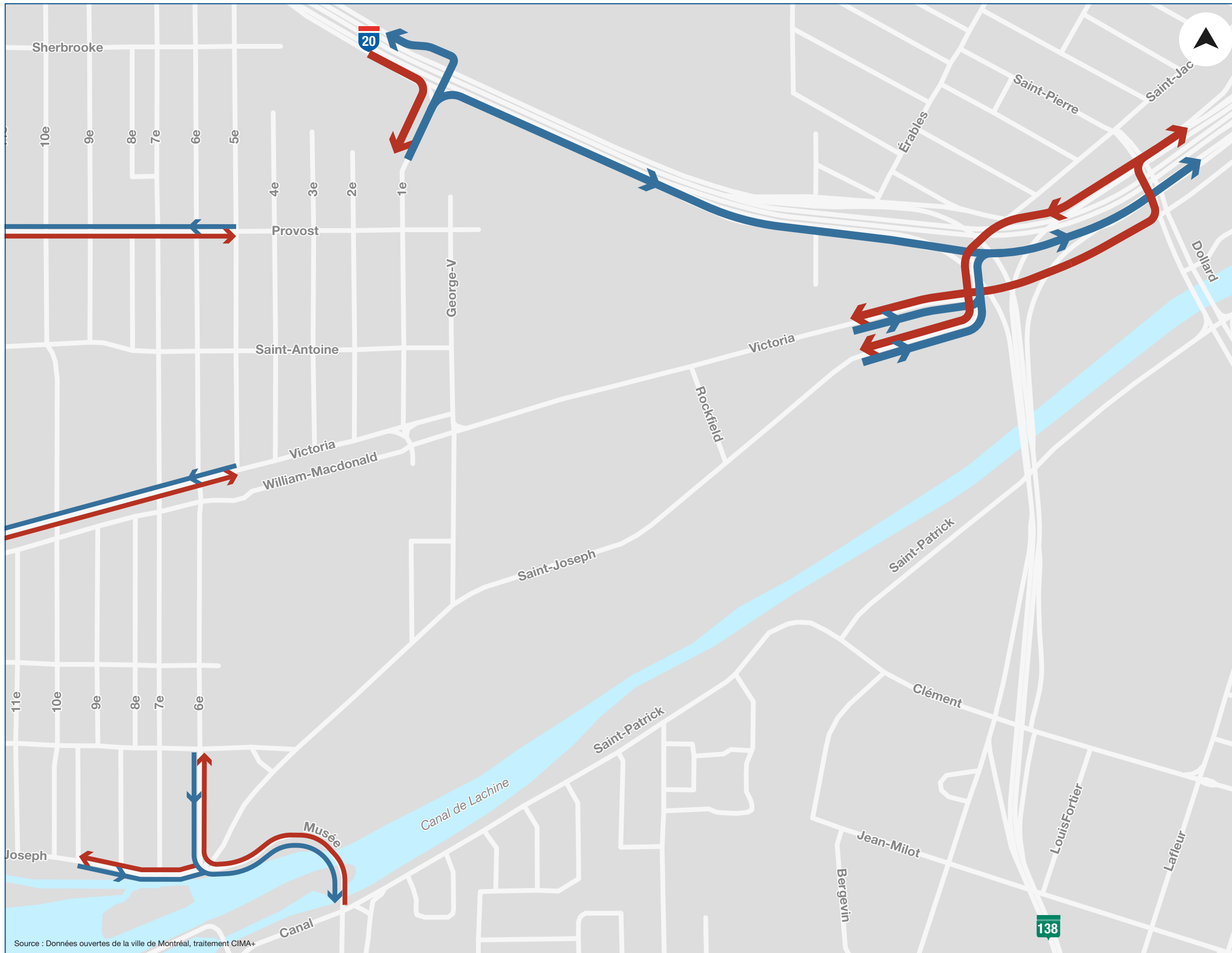
## 2.3 État actuel de la circulation

### 2.3.1 Itinéraires d'accès actuels

Les mouvements d'entrée et de sortie du secteur d'étude permettent d'apprécier les itinéraires actuels d'accès au secteur. La 1<sup>re</sup> Avenue, ainsi que le secteur des intersections Victoria / Saint-Joseph / Saint-Jacques / Notre-Dame se voient particulièrement sollicités à cet effet. Cette situation s'explique par le fait que la majeure partie des déplacements générés par le secteur de Lachine sont des déplacements externes, et que les liens et intersections susmentionnés sont ceux qui permettent de joindre le réseau supérieur le plus directement. La figure 2.4 illustre les principaux itinéraires d'entrée et de sortie actuels.

**LÉGENDE**

-  Itinéraires d'entrée
-  Itinéraires de sortie



**PRINCIPAUX ITINÉRAIRES  
D'ENTRÉE ET DE SORTIE  
DU SECTEUR À L'ÉTUDE**

Figure 2.4

Source : Données ouvertes de la ville de Montréal, traitement CIMA+



### 2.3.2 Conditions de circulation actuelles

Tel que mentionné précédemment, SMi a mené, en 2013 et 2014, des études d'impacts sur les déplacements ciblées sur les phases Dominion Bridge et Jenkins, situées dans le secteur Lachine-Est. Dans le cadre de ces études, des comptages de circulation ont été réalisés, ainsi qu'une modélisation des conditions de circulation actuelles aux heures de pointe du matin et de l'après-midi, sur le réseau routier environnant. Ces exercices récents ont été effectués dans un contexte de configuration régulière des réseaux de déplacements, soit sans entraves ou travaux. Les résultats des simulations sont donc jugés représentatifs des conditions de circulation actuelles aux périodes de pointe. La présente section reprend les constats établis par SMi dans les exercices réalisés en 2013 et 2014.

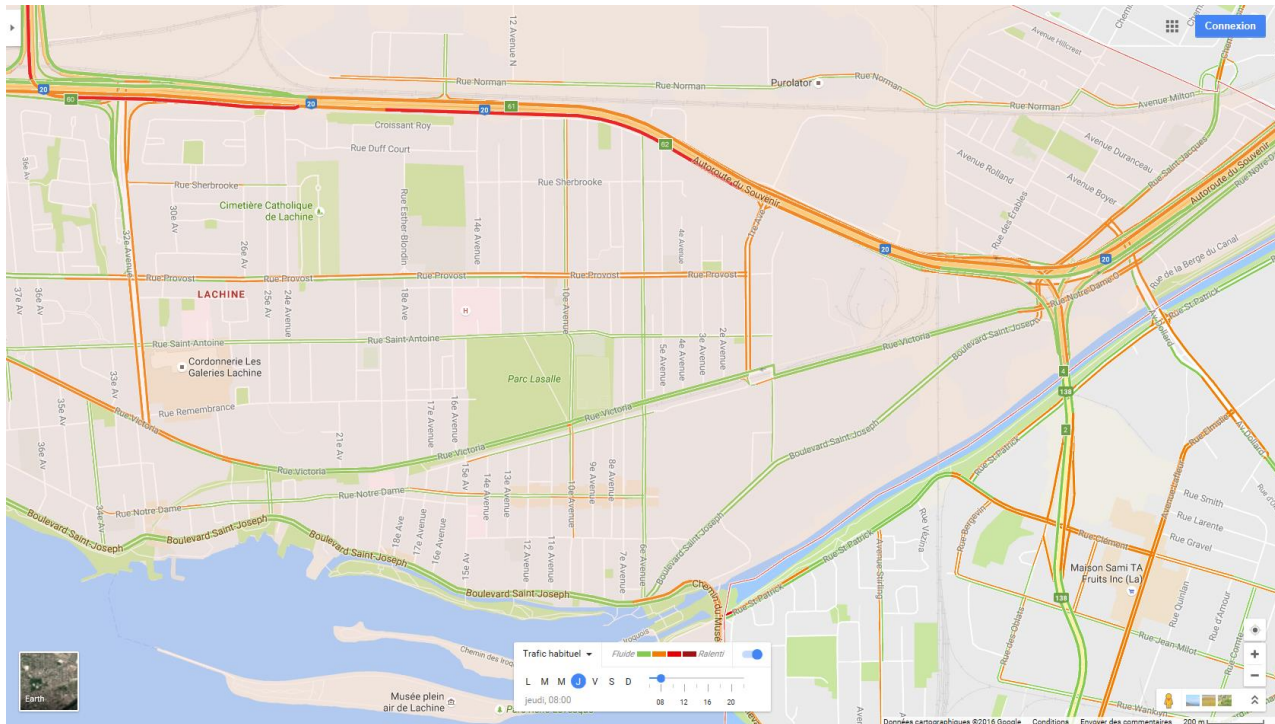
#### *Heure de pointe du matin (7h30 à 8h30)*

À l'heure de pointe du matin, les conditions de circulation sont bonnes, dans l'ensemble. Certaines problématiques ciblées sont toutefois identifiées sur le réseau routier, soit :

- Intersection Saint-Joseph / Victoria / Notre-Dame : niveaux de service D (acceptable) aux approches est et ouest. Pour chaque mouvement de l'intersection, le délai moyen par véhicule est toutefois inférieur à 50 secondes;
- Intersection Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée : l'approche est (véhicules en provenance du chemin du Musée) présente un niveau de service E (difficile). Notons que cette intersection à géométrie complexe supporte plus de 1 500 véh./heure en pointe du matin et est gérée par des arrêts obligatoires. Notons que la Ville de Montréal procédera sous peu (automne 2016) à l'installation de feux de circulation, ce qui améliorera la qualité générale de l'écoulement.

Les figures de débits et conditions de circulation à l'heure de pointe du matin, tirées de l'étude de SMi, peuvent être consultées à l'annexe B.

Les conditions habituelles de circulation à l'heure de pointe du matin (jeudi, vers 8h00), tirées des rapports de Google Traffic (2016), sont illustrées à la figure 2.5.

**Figure 2.5 : Conditions habituelles de circulation en pointe du matin (Google Traffic, 2016)**

À l'heure de pointe du matin, d'importants ralentissements se produisent sur l'autoroute 13 en direction sud et sur l'autoroute 20 en direction est. En effet, les trois voies provenant de l'autoroute 13 convergent dans les trois voies fonctionnant déjà à pleine capacité de l'autoroute 20, qui connecte l'ouest de l'île au centre-ville de Montréal. Ainsi, des problématiques d'écoulement récurrentes surviennent en pointe du matin, puisque les deux réseaux routiers se ramifient en quelques voies, laissant passer un nombre restreint de véhicules.

Des ralentissements sur la 32<sup>e</sup> et la 1<sup>re</sup> Avenue sont également notés puisqu'il s'agit des principaux points d'accès à l'autoroute 20 à partir du réseau local de l'arrondissement. Finalement, les conditions de circulation aux heures de pointe du matin sont également difficiles sur la rue Provost qui est sollicitée pour accéder au réseau supérieur.

### *Heure de pointe de l'après-midi (16h30 à 17h30)*

À l'heure de pointe de l'après-midi, les conditions de circulation sont généralement moins bonnes qu'en pointe du matin. L'effet de congestion sur le réseau est notamment dû à la saturation de l'intersection Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée. Les refoulements en direction sud sur la 6<sup>e</sup> avenue affectent plusieurs approches des intersections des rues St-Louis, Notre-Dame et William-McDonald, où les délais sont critiques (niveau de service F).

La circulation en direction ouest sur les rues Victoria et Notre-Dame est également problématique, aux approches des rues George V et Saint-Joseph.

En somme, les approches du réseau modélisé présentant des conditions difficiles ou critiques (niveau de service E ou F) sont les suivantes :

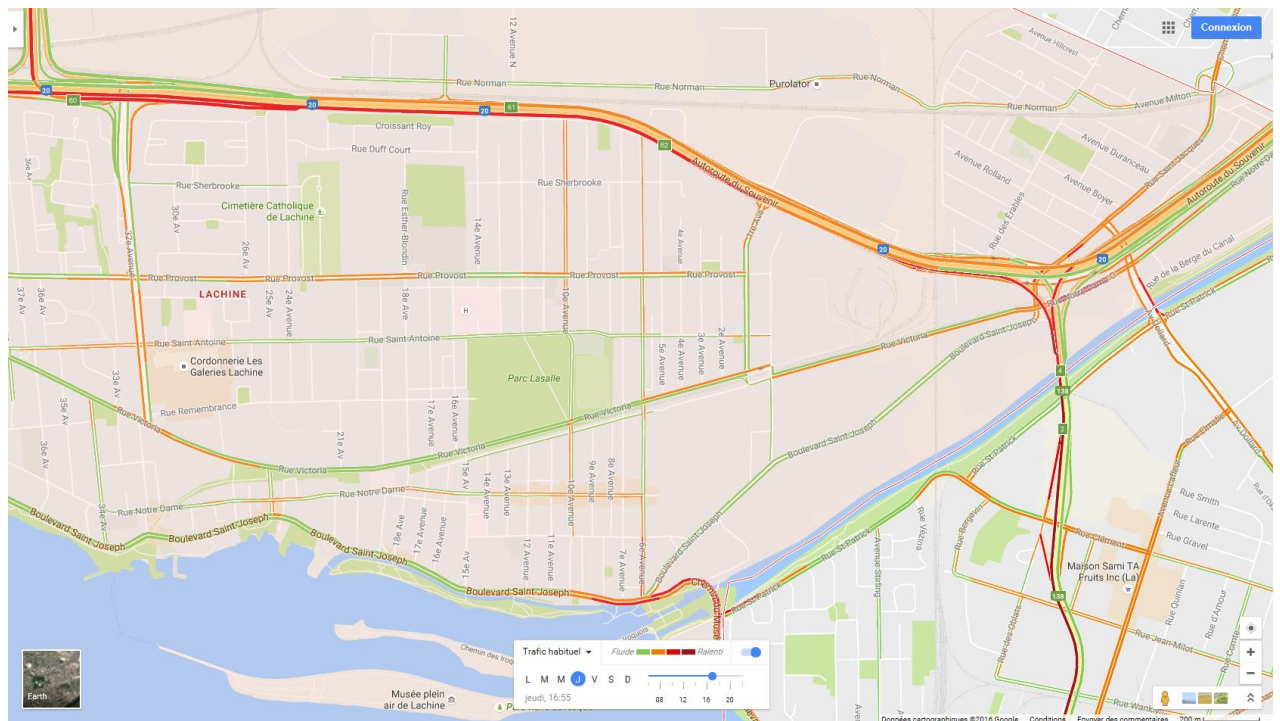
- Intersection Victoria / Saint-Joseph : approche est;
- Intersection William MacDonal / 6<sup>e</sup> Avenue : approche ouest;

- Intersection Notre-Dame / 6<sup>e</sup> Avenue : approches ouest et nord;
- Intersection Saint-Louis / 6<sup>e</sup> Avenue : approches nord et est;
- Intersection Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue : approches ouest, nord et sud;
- Intersection Saint-Patrick / du Musée : approche sud.

Les figures de débits et conditions de circulation à l'heure de l'après-midi, tirées de l'étude de SMi, peuvent être consultées à l'annexe C.

Les conditions habituelles de circulation à l'heure de pointe de l'après-midi (jeudi, vers 17 h), tirées des rapports de Google Traffic (2016), sont illustrées à la figure 2.6.

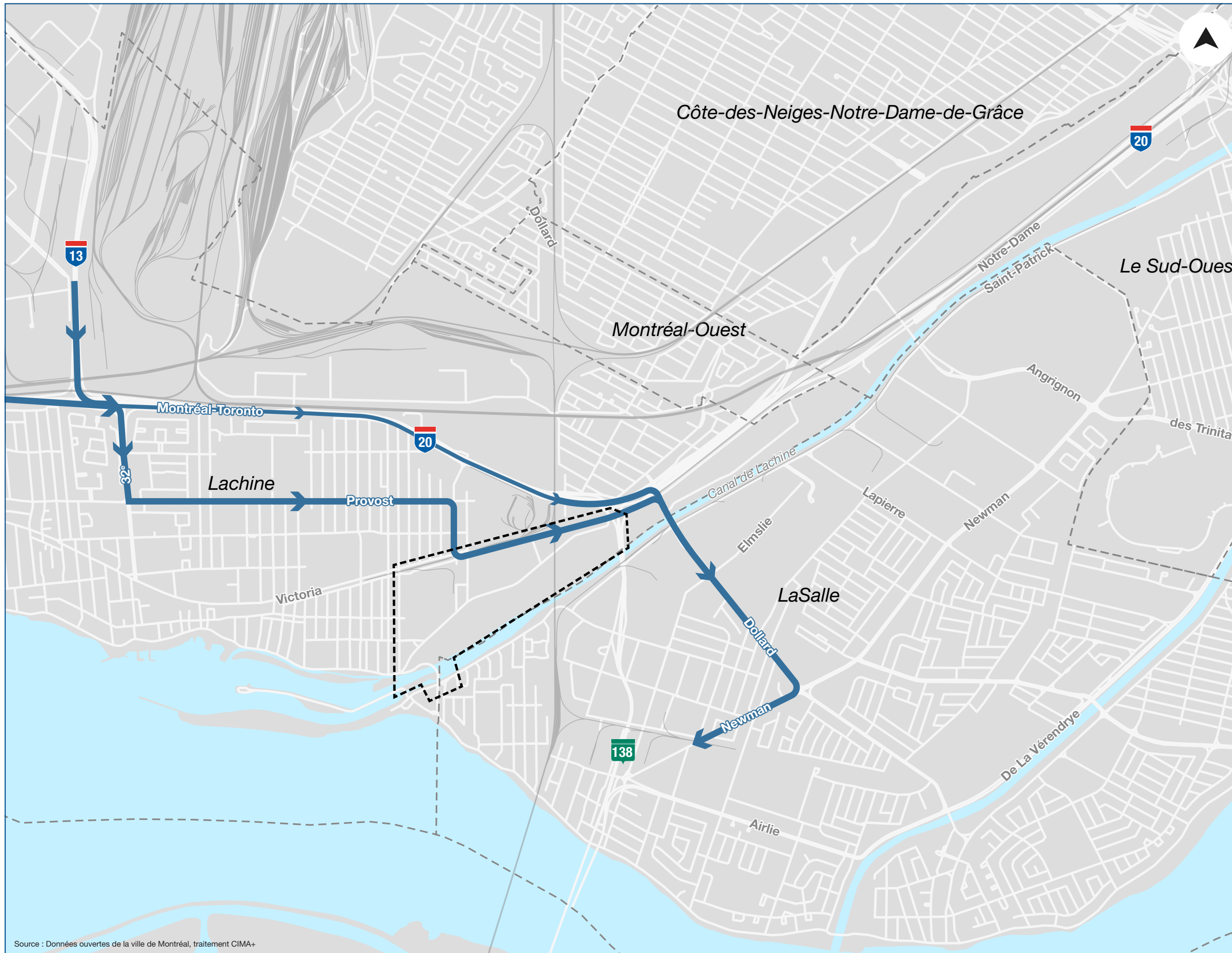
**Figure 2.6 : Conditions habituelles de circulation en pointe de l'après-midi (Google Traffic, 2016)**





En pointe de l'après-midi, d'importants ralentissements surviennent sur l'autoroute 13 en direction sud, sur l'autoroute 20 en direction est et sur la route 138 vers le pont Mercier. Le chemin du Musée, au passage du canal, présente également la formation de files d'attente importantes. Les visites sur le terrain permettent d'identifier une problématique de transit véhiculaire en direction est, à l'intérieur du secteur à l'étude, en lien avec cette congestion sur le réseau autoroutier. En effet, l'accès à la route 138 Sud (pont Mercier) pour les véhicules en provenance de l'autoroute 13 Sud ou l'autoroute 20 Est s'effectue parfois en transit via la 32<sup>e</sup> Avenue, la rue Provost, la rue Victoria et le boulevard Montréal-Toronto. Ces itinéraires permettent ensuite de joindre les axes Dollard et Newman à LaSalle, et d'accéder à la route 138 Sud au niveau de l'intersection du chemin Airlie. Dépendamment de la qualité de l'écoulement sur le réseau supérieur, les temps de parcours par ces déviations sont souvent jugés inférieurs à ceux du réseau supérieur par les automobilistes en période de pointe de l'après-midi. La figure 2.7 illustre les itinéraires de transit récurrents connus en pointe de l'après-midi.







**LÉGENDE**

-  Zone d'étude
-  Itinéraires de transit connus (POINTE PM)

**ITINÉRAIRES DE TRANSIT  
CONNUS EN PÉRIODE DE  
POINTE DE L'APRÈS-MIDI**

Figure 2.7



## 2.4 Offre et demande actuelles en cases de stationnement

Les études réalisées par SMi pour les phases Jenkins et Dominion Bridge Nord ont permis d'identifier l'offre et la réglementation actuelles en cases de stationnement dans le secteur d'étude. Celle-ci est jointe à l'annexe D. Le présent mandat a permis d'en valider l'occupation en période hors pointe lors d'une journée de semaine, soit le mardi 20 septembre 2016, en avant-midi (9 h 30 à 11 h) et en soirée (18 h 30 à 20 h).

### 2.4.1 Bilan de l'offre en stationnement

L'offre en stationnement sur rue au moment des relevés effectués le 20 septembre 2016 est évaluée à 174 cases en période de pointe du matin et de l'après-midi. Des cases de stationnement sur le boulevard Saint-Joseph à la hauteur de la rue Saint-Louis sont également réservées aux résidents (SRRR) détenteurs de permis de stationnement secteur 09.

Le secteur compte trois parcs de stationnement municipaux hors rue non tarifés. La réglementation permet d'y stationner un véhicule pendant un maximum de 48 heures. À cela s'ajoutent plusieurs stationnements hors rue aménagés dans les espaces privés.

Il est à noter qu'en fonction de la période de la journée ou de l'année, le nombre total de cases disponible peut varier selon la réglementation en vigueur.

### 2.4.2 Occupation du stationnement

Les figures 2.8 et 2.9 présentent l'occupation du stationnement sur rue et hors rue dans le secteur lors des relevés effectués le 20 septembre 2016 en matinée et en soirée respectivement.

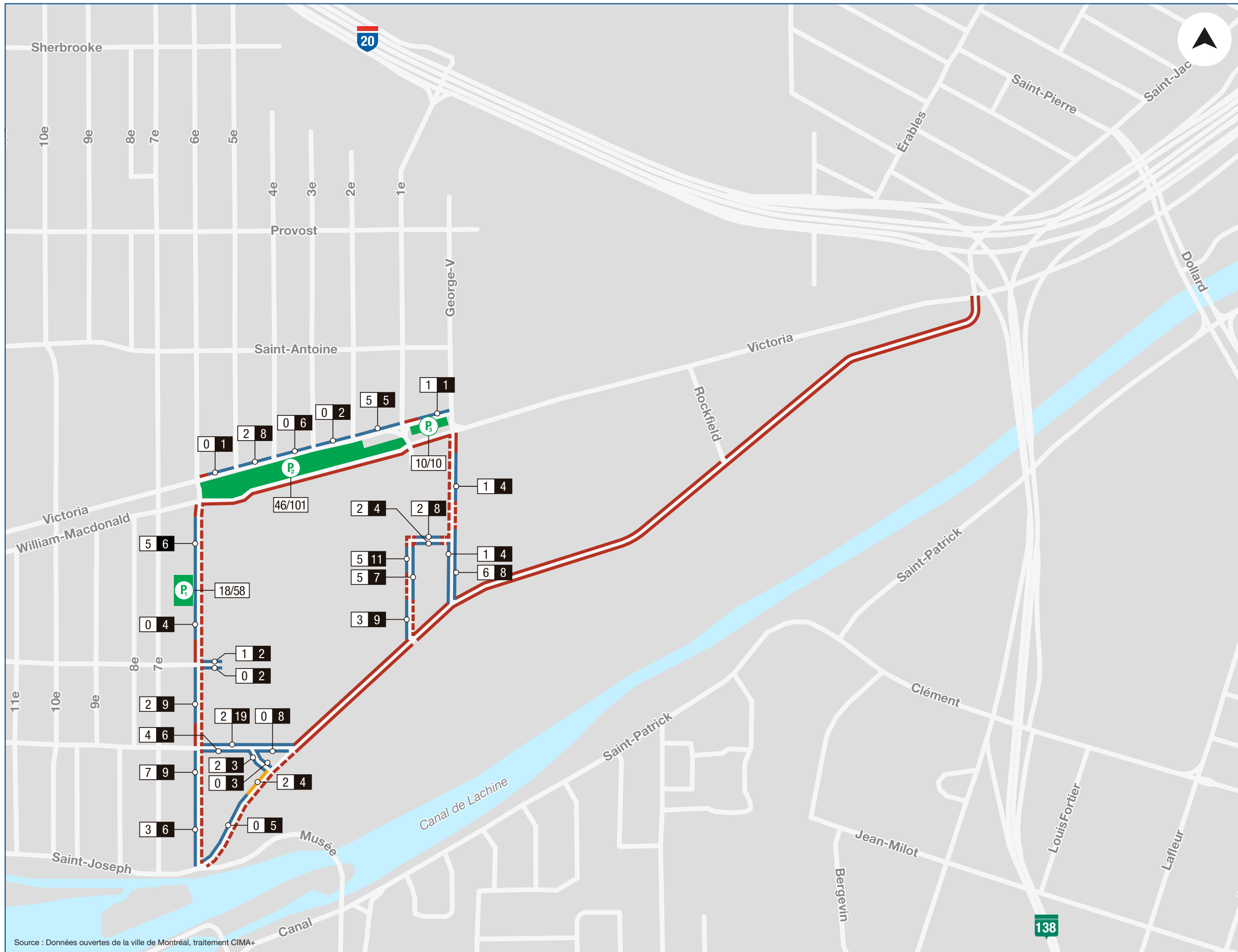
Le tableau 2.1 quant à lui, résume les taux d'occupation pour chacune des périodes relevées.

**Tableau 2.1 : Bilan de l'occupation du stationnement**

Période	Bilan de l'occupation	
	Sur rue	Hors rue
Matin (mardi 20 septembre 2016 entre 9 h 30 et 11 h)	70 / 174 (40 %)	74 / 169 (44 %)
Après-midi (mardi 20 septembre 2016 entre 18 h 30 et 20 h)	54 / 174 (31 %)	57 / 169 (34 %)

Ainsi, l'occupation du stationnement hors et sur rue ne dépasse pas 50 % lors des périodes relevées. L'offre résiduelle en cases sur rue et hors rue est donc relativement élevée dans le secteur d'étude.





**LÉGENDE**

- Occupation véhiculaire
- Capacité
- Stationnement hors rues
- Stationnement réglementé
- Stationnement sur rue réservé aux résidents (SRRR) détenteurs de permis de stationnement secteur 09
- Arrêt interdit en tout temps
- Stationnement inderdit en tout temps








**OCCUPATION DU STATIONNEMENT  
JOUR OUVRABLE  
EN MATINÉE**  
*Relevés du mardi 20 septembre 2016*

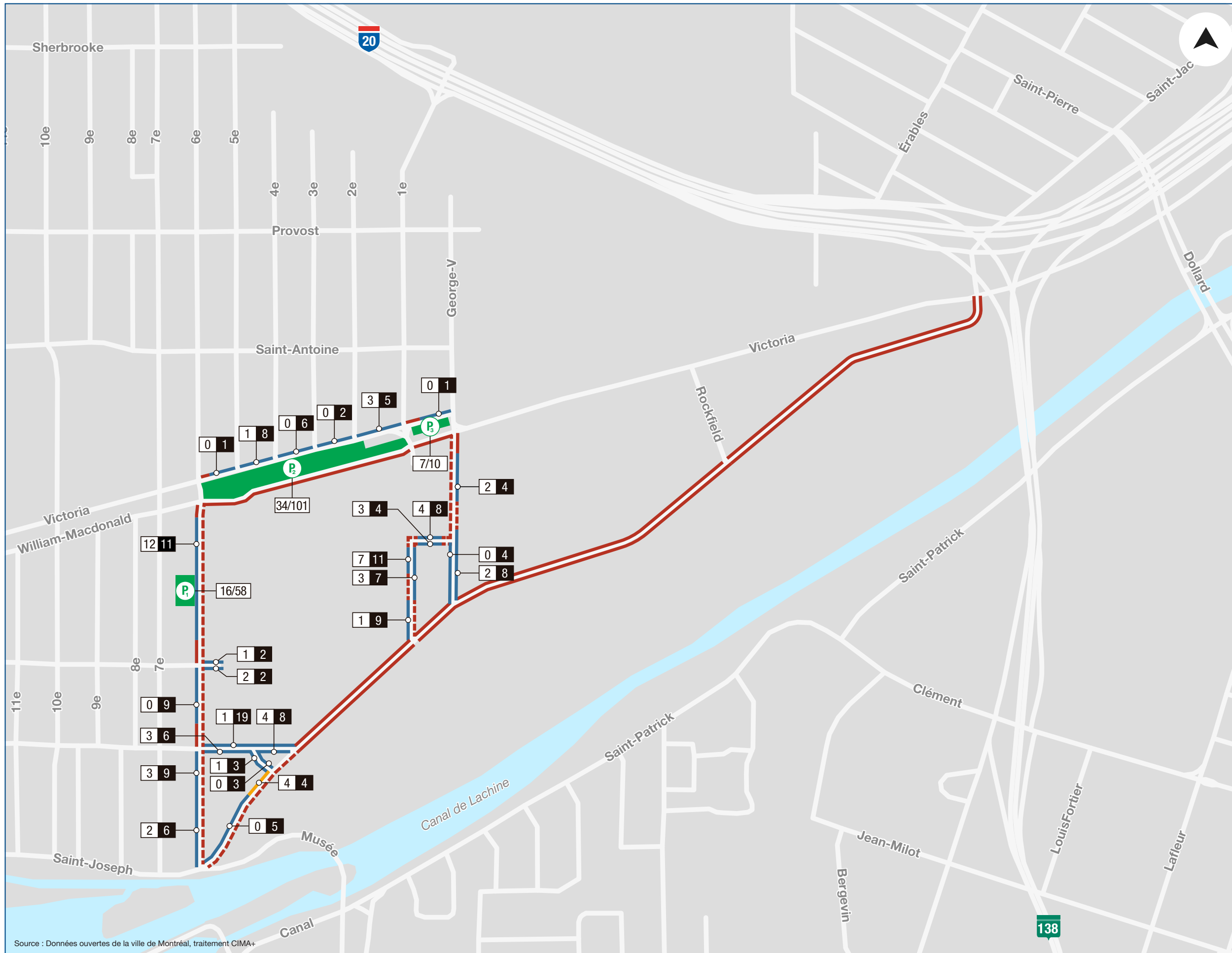
Figure 2.8

Source : Données ouvertes de la ville de Montréal, traitement CIMA+



**LÉGENDE**

-  Occupation véhiculaire
-  Capacité
-  Stationnement hors rues
-  Stationnement réglementé
-  Stationnement sur rue réservé aux résidents (SRRR) détenteurs de permis de stationnement secteur 09
-  Arrêt interdit en tout temps
-  Stationnement inderdit en tout temps



**OCCUPATION DU STATIONNEMENT  
JOUR OUVRABLE  
EN SOIRÉE**

Relevés du mardi 20 septembre 2016

Figure 2.9

Source : Données ouvertes de la ville de Montréal, traitement CIMA+





## 2.5 Synthèse de la problématique actuelle

Les analyses de la situation actuelle ont permis de dégager les faits saillants suivants :

- Plusieurs barrières aux déplacements, principalement anthropiques, font de l'accessibilité au secteur à l'étude un enjeu majeur dans le cadre du développement immobilier prévu;
- À l'exception de la rue Victoria, dans le secteur de l'intersection atypique (George V et 1<sup>re</sup> Avenue), les axes routiers locaux présentent de faibles gabarits (1 voie continue par direction). Néanmoins, certains d'entre eux supportent des véhicules transitant par Lachine pour éviter la congestion du réseau autoroutier en pointe de l'après-midi, tel qu'illustré à la figure 2.7;
- Le réseau routier, dans son état actuel, présente plusieurs points de congestion, particulièrement à l'heure de pointe de l'après-midi. La congestion est davantage liée aux mouvements d'entrée dans le secteur qu'aux mouvements de sortie, ainsi qu'aux itinéraires d'accès au réseau supérieur ;
- Pour le transport collectif, le volume de bus est élevé sur une partie de l'axe Victoria et Saint-Joseph variant d'une fréquence de un bus au 1 min 30 sec à 4 min, ce qui témoigne de l'offre importante en transport collectif mis en place par la STM dans le secteur. Toutefois, les vitesses de circulation sont faibles en raison de la congestion affectant la régularité des services;
- Plusieurs segments de tronçons ne sont pas munis de trottoirs;
- Plusieurs infrastructures cyclables sont déjà présentes dans le secteur;
- Le secteur présente une bonne offre résiduelle en cases de stationnement sur rue et hors rue.



# 3 Génération et distribution des déplacements

## 3.1 Composantes du projet

De multiples usages sont prévus au projet et ont été considérés dans l'exercice de génération de déplacements. Le tableau 3.1 présente les développements prévus. En plus de ceux-ci, rappelons que le projet implique dans un horizon de 0 – 5 ans après la réalisation des comptages effectués par SMi en octobre 2013, l'aménagement d'une gare de l'AMT (Gare du Canal), comprenant un stationnement véhiculaire de ± 150 cases, dans le quadrant sud-est de l'intersection du boulevard Saint-Joseph et de la voie ferrée.

Tableau 3.1 : Développements prévus

TYPOLOGIES DE LOGEMENTS						
TYPOLOGIE	NOMBRE D'ÉTAGES	SITE				
		1 JENKINS	2 SPINELLI	3 DOMINION BRIDGE SUD	4 DOMINION BRIDGE NORD	5 ALLIS-CHALMERS
CONDOPLEX	3,5	93	-	264	250	100
MAISONS DE VILLE	2	90	-	103	100	100
MAISONNETTES SUPERPOSÉES	4	80	-	20	30	80
CONDO APPARTEMENT	6	257	156	1324	920	200
<b>TOTAL HABITATION</b>	-	<b>520</b>	<b>156</b>	<b>1711</b>	<b>1300</b>	<b>480</b>
SUPERFICIES COMMERCIALES, D'EMPLOI ET D'ÉQUIPEMENTS COLLECTIFS ET COMMUNAUTAIRES						
USAGES		1 JENKINS	2 SPINELLI	3 DOMINION BRIDGE SUD	4 DOMINION BRIDGE NORD	5 ALLIS-CHALMERS
COMMERCES		-	500 m <sup>2</sup>	11 500 m <sup>2</sup>	13 000 m <sup>2</sup> (voir note 1)	-
BUREAU		-			8 000 m <sup>2</sup>	6 775 m <sup>2</sup>
INDUSTRIE LÉGÈRE		-	-	-	8 000 m <sup>2</sup>	10 000 m <sup>2</sup>
PÔLE CIVIQUE (CENTRE SPORTIF ET COMMUNAUTAIRE)		-	-	-	9 000 m <sup>2</sup>	-
ÉCOLE PRIMAIRE (voir note 2)		-	-	-	2 000 m <sup>2</sup>	-
Notes :						
1) Dont une épicerie de 2 000 m <sup>2</sup> .						
2) Il s'agit d'une école comportant 10 classes de primaire et 2 maternelles, donc environ 300 élèves.						
Centre sportif et communautaire (grands éléments du programme)						
Locaux administratifs pour un centre communaut	1660					
Centre communautaire (gym et salle multisports)	1065					
Club Garçons et filles (local)	102					
2 gymnases simples	1220	610 ch.				
3 gymnases doubles	3375	1125 ch.				
2 salles d'exercices	240	120 ch.				
1 salle multifonctionnelle	180					
Cafétéria	600					
Vestiaires	1000					
Espaces de rangements, toilettes, etc.	500					
<b>TOTAL</b>	<b>9942</b>					

Source : Ville de Montréal, 24 août 2016

## 3.2 Génération de déplacements additionnels

### 3.2.1 Hypothèses

Dans le cadre de l'exercice de génération, les hypothèses suivantes sont posées :

- Les hypothèses relatives aux déplacements générés sont basées sur les composantes du projet, listées au tableau 3.1. Le manuel de référence *Trip Generation Handbook*, de l'*Institute of Transportation Engineers*<sup>3</sup>, reconnu dans le domaine de la circulation, a été utilisé pour l'identification des taux de génération théoriques associés aux divers usages du projet;
- Les analyses ne considèrent pas de soustraction de débits actuels générés par le secteur d'étude. Ainsi, on considère négligeable le volume de circulation actuellement lié à ce secteur industriel désaffecté aux heures de pointe du matin et de l'après-midi;
- Les analyses pour le secteur d'étude considèrent un taux de croissance nul (0 %) de la circulation (circulation affectée sur le réseau local lié à des projets autres que ceux détaillés au tableau 3.1);
- Les hypothèses considèrent deux horizons de développement, soit :
  - À court terme (10 ans) : phases 1, 2, 3, pôle civique et gare du Canal;
  - À l'ultime (20 ans) : totalité des développements prévus.
- Les données de l'enquête O-D (2013) pour le secteur de Lachine ont également été utilisées comme base d'analyse pour déterminer les parts modales dans les déplacements à l'origine et à destination du secteur à l'étude aux heures de pointe (voir tableaux 3.2 et 3.3 ainsi que la figure 3.1). On pose l'hypothèse d'un effet miroir pour la pointe de l'après-midi.

Tableau 3.2 : Parts modales actuelles en pointe AM – déplacements sortants

Origine	Destination	Parts modales des déplacements sortants (PPAM, 5h à 9h)				
		Autos purs (sans bimodaux)	Transp. en commun (incluant bimodaux)	Marche & vélo	Autres motorisés	TOTAL
SECTEUR D'ÉTUDE	Montréal Centre-ville	43%	54%	2%	0%	100%
	Sud-Ouest/Verdun	73%	16%	6%	5%	100%
	Montréal centre	73%	24%	2%	1%	100%
	Montréal est	77%	23%	0%	0%	100%
	SECTEUR D'ÉTUDE	62%	6%	30%	2%	100%
	West-Island-Vaudreuil-Soulanges	87%	10%	0%	3%	100%
	R. Sud et Couronne Sud	96%	4%	0%	0%	100%
	Laval et Couronne Nord	99%	0%	1%	0%	100%
<b>Part modale totale</b>		<b>67%</b>	<b>17%</b>	<b>13%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>

Tableau 3.3 : Parts modales actuelles en pointe AM – déplacements entrants

Origine	Destination	Parts modales des déplacements entrants (PPAM, 5h à 9h)				
		Autos purs (sans bimodaux)	Transp. en commun (incluant bimodaux)	Marche & vélo	Autres motorisés	TOTAL
Montréal Centre-ville	SECTEUR D'ÉTUDE	84%	16%	0%	0%	100%
Sud-Ouest/Verdun		61%	35%	1%	3%	100%
Montréal centre		70%	23%	3%	3%	100%
Montréal est		78%	22%	0%	0%	100%
SECTEUR D'ÉTUDE		62%	6%	30%	2%	100%
West-Island-Vaudreuil-Soulanges		81%	14%	0%	5%	100%
R. Sud et Couronne Sud		92%	6%	0%	2%	100%
Laval et Couronne Nord		98%	2%	0%	0%	100%
<b>Part modale totale</b>		<b>73%</b>	<b>13%</b>	<b>11%</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>

<sup>3</sup> ITE – Trip Generation Handbook, 9th Edition, 2012

- Conformément aux hypothèses posées par la Ville de Montréal, la part modale du transport en commun pour les déplacements à destination de Montréal centre-ville et de Montréal centre a été augmentée, afin de prendre en compte la venue d'un pôle de transfert modal lourd (gare du Canal). À ce titre, le secteur municipal Saint-Pierre (126) a été utilisé en guise de comparable. Ainsi, pour les destinations Montréal centre-ville et Montréal-centre uniquement, la part modale des transports collectifs a été haussée à 65 % et 45 % respectivement en pointe du matin. Les mêmes hypothèses (effet miroir) ont été posées en pointe de l'après-midi.

### 3.2.2 Résultats

#### Heure de pointe du matin

Le tableau 3.4 présente la synthèse du nombre de déplacements additionnels à l'heure de pointe du matin, en lien avec le projet, à court et long termes, selon les comportements actuels (tirés de l'enquête OD 2013).

Tableau 3.4 : Déplacements générés à l'heure de pointe du matin

	GÉNÉRATION DE DÉPLACEMENTS			GÉNÉRATION VÉHICULAIRE NETTE SUR LE RÉSEAU ROUTIER		
	ENTRANTS	SORTANTS	TOTAL	ENTRANTS	SORTANTS	TOTAL
<b>TOTAL HORIZON 10 ANS</b>	<b>568</b>	<b>899</b>	<b>1467</b>	<b>342</b>	<b>543</b>	<b>885</b>
<b>TOTAL HORIZON 20 ANS (ultime)</b>	<b>1205</b>	<b>1547</b>	<b>2753</b>	<b>746</b>	<b>934</b>	<b>1680</b>

Ainsi, à l'heure de pointe du matin :

- Le projet générera à court terme 1 467 déplacements additionnels. Selon les parts modales actuelles de l'enquête OD, on compterait 885 nouveaux véhicules sur les réseaux de déplacements externes et 288 déplacements en transport collectif. L'application de la hausse des parts modales du TC spécifiquement pour les destinations Montréal centre-ville et Montréal-centre permettrait de hausser le nombre de déplacements générés en transport collectif à 342;
- Le projet générera à l'ultime 2 753 déplacements additionnels. Selon les parts modales actuelles de l'enquête OD, on compterait 1 680 nouveaux véhicules sur les réseaux de déplacements externes et 506 déplacements en transport collectif. L'application de la hausse des parts modales du TC spécifiquement pour les destinations Montréal centre-ville et Montréal-centre permettrait de hausser le nombre de déplacements générés en transport collectif à 600.

#### Heure de pointe de l'après-midi

Le tableau 3.5 présente la synthèse du nombre de déplacements additionnels à l'heure de pointe de l'après-midi, en lien avec le projet, à court et long termes, selon les comportements actuels (tirés de l'enquête OD 2013).

Tableau 3.5 : Déplacements générés à l'heure de pointe de l'après-midi

	GÉNÉRATION DE DÉPLACEMENTS			GÉNÉRATION VÉHICULAIRE NETTE SUR LE RÉSEAU ROUTIER		
	ENTRANTS	SORTANTS	TOTAL	ENTRANTS	SORTANTS	TOTAL
<b>TOTAL HORIZON 10 ANS</b>	<b>927</b>	<b>788</b>	<b>1715</b>	<b>515</b>	<b>451</b>	<b>965</b>
<b>TOTAL HORIZON 20 ANS (ultime)</b>	<b>1677</b>	<b>1692</b>	<b>3369</b>	<b>911</b>	<b>974</b>	<b>1885</b>

Ainsi, à l'heure de pointe de l'après-midi :

- Le projet générera à court terme 1 715 déplacements additionnels. Selon les parts modales actuelles de l'enquête OD, on compterait 965 nouveaux véhicules sur les réseaux de déplacements externes et 306 déplacements en transport collectif. L'application de la hausse des parts modales du TC spécifiquement pour les destinations Montréal centre-ville et Montréal-centre permettrait de hausser le nombre de déplacements générés en transport collectif à 380;
- Le projet générera à l'ultime 3 369 déplacements additionnels. Selon les parts modales actuelles de l'enquête OD, on compterait 1 885 nouveaux véhicules sur les réseaux de déplacements externes et 555 déplacements en transport collectif. L'application de la hausse des parts modales du TC spécifiquement pour les destinations Montréal centre-ville et Montréal-centre permettrait de hausser le nombre de déplacements générés en transport collectif à 718.

L'annexe E présente la somme des hypothèses et calculs liés à la génération de déplacements du projet Lachine-Est.

### 3.3 Distribution et affectation des déplacements additionnels

#### 3.3.1 Hypothèses

Dans le cadre des analyses de distribution des déplacements, les hypothèses suivantes sont posées :

- L'enquête Origine-Destination de l'AMT (2013) pour la région métropolitaine a été utilisée spécifiquement pour le secteur Lachine comme base d'analyse. Ainsi, on pose l'hypothèse selon laquelle les déplacements générés par le projet à l'étude auront un comportement similaire à ceux actuellement générés par le secteur de Lachine, en termes d'importance relative des origines et destinations;
- Les présentes analyses d'origines et destinations considèrent une agrégation des grands secteurs de la région métropolitaine, réfléchié selon les itinéraires logiques d'affectation des débits depuis et vers le secteur, pour les diverses origines et destinations;
- L'affectation des débits a retenu, comme base d'analyse, une grille de rues projetée dans le cadre d'un Plan directeur pour le quartier Lachine-Est (voir Annexe F).

#### 3.3.2 Résultats

Les tableaux 3.6 à 3.9, ainsi que la figure 3.1 illustrent les comportements actuels quant aux déplacements actuellement générés par le secteur Lachine (origines et destinations), selon l'enquête O-D de l'AMT (2013), en considérant un effet miroir entre les pointes du matin et de l'après-midi.

Tableau 3.6 : Déplacements sortants – tous modes, tous motifs – pointe du matin

Origine	Destination	Déplacements % AM	Déplacements AM
Secteur d'étude (Lachine)	Montréal Centre-ville	11%	2 525
	Sud-Ouest/Verdun	4%	879
	Montréal centre	31%	7 145
	Montréal est	1%	136
	<b>SECTEUR D'ÉTUDE</b>	41%	9 480
	West-Island-Vaudreuil-Soulanges	7%	1 608
	R. Sud et Couronne Sud	2%	481
	Laval et Couronne Nord	3%	700
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>22 953</b>

Tableau 3.7 : Déplacements entrants – tous modes, tous motifs – pointe du matin

Origine	Destination	Déplacements % AM	Déplacements AM
Montréal Centre-ville	Secteur d'étude (Lachine)	0%	95
Sud-Ouest/Verdun		6%	1 731
Montréal centre		25%	6 829
Montréal est		2%	537
SECTEUR D'ÉTUDE		35%	9 480
West-Island-Vaudreuil-Soulanges		17%	4 521
R. Sud et Couronne Sud		7%	1 809
Laval et Couronne Nord		8%	2 191
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>27 192</b>

Tableau 3.8 : Déplacements sortants – tous modes, tous motifs – pointe de l'après-midi

Origine	Destination	Déplacements % PM	Déplacements AM
Secteur d'étude	Montréal Centre-ville	0%	95
	Sud-Ouest/Verdun	6%	1 731
	Montréal centre	25%	6 829
	Montréal est	2%	537
	SECTEUR D'ÉTUDE	35%	9 480
	West-Island-Vaudreuil-Soulanges	17%	4 521
	R. Sud et Couronne Sud	7%	1 809
	Laval et Couronne Nord	8%	2 191
	<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

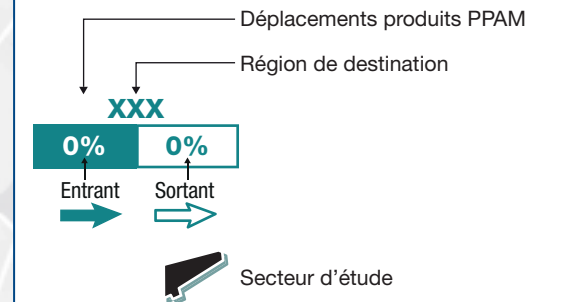
Tableau 3.9 : Déplacements entrants – tous modes, tous motifs – pointe de l'après-midi

Origine	Destination	Déplacements % PM	Déplacements AM
Montréal Centre-ville	Secteur d'étude	11%	2 525
Sud-Ouest/Verdun		4%	879
Montréal centre		31%	7 145
Montréal est		1%	136
SECTEUR D'ÉTUDE		41%	9 480
West-Island-Vaudreuil-Soulanges		7%	1 608
R. Sud et Couronne Sud		2%	481
Laval et Couronne Nord		3%	700
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>22 953</b>

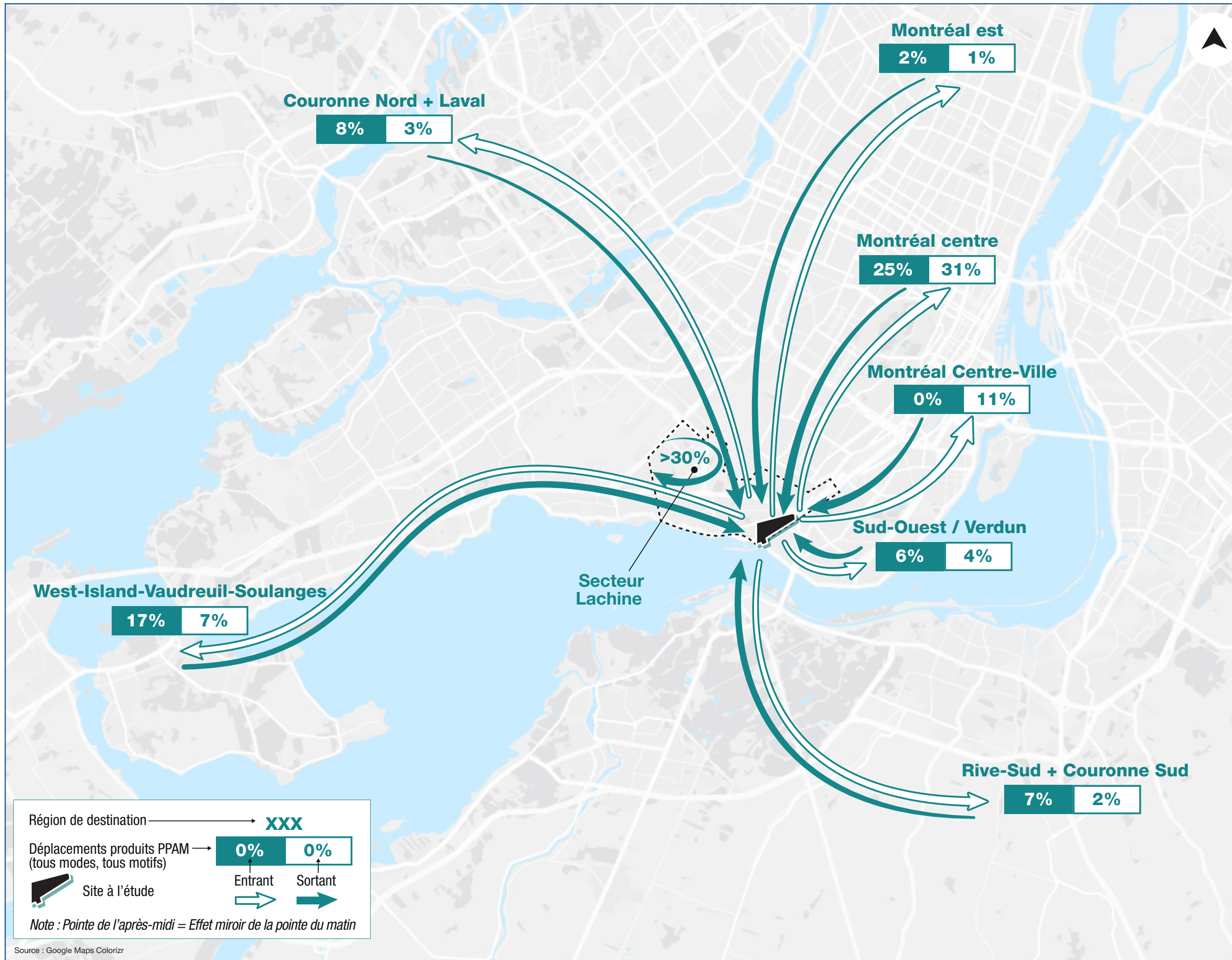




**LÉGENDE**



Note : Pointe de l'après-midi = Effet miroir de la pointe du matin



Région de destination → XXX

Déplacements produits PPAM (tous modes, tous motifs) → 0% Entrant 0% Sortant

Site à l'étude

Note : Pointe de l'après-midi = Effet miroir de la pointe du matin

**DISTRIBUTION DES  
DÉPLACEMENTS ENTRANTS  
ET SORTANTS ACTUELS**

Figure 3.1



# 4 Situation future

Ce chapitre présente les conditions anticipées de circulation, ainsi que les mesures de mitigations recommandées par CIMA+ à court terme et à l'ultime pour supporter la demande additionnelle en déplacements.

## 4.1 Vision, objectifs et interventions en cours de réalisation

L'analyse des conditions anticipées est faite en tenant compte des débits actuels, auxquels s'ajoutent les débits générés par le projet. Les analyses tiennent également compte de divers aspects liés au développement du secteur, tels que la vision et le rôle projeté de certains axes, les objectifs de développement, ainsi que les interventions déjà considérées par la Ville, qui seront assurément réalisées à court terme. Plus précisément, les aspects suivants sont considérés dans les analyses :

- Le projet présentera une mixité des fonctions, en ce sens où il produira et attirera des déplacements, aux périodes de pointe. Cette multifonctionnalité favorisera la diversification des patrons de circulation, la desserte locale, la diminution des distances de déplacements et les modes actifs dans les déplacements;
- La rue Victoria est désignée comme axe est-ouest artériel structurant, alors que le boulevard Saint-Joseph servira davantage à la desserte locale, axée sur l'accessibilité riveraine;
- Le boulevard Saint-Joseph sera reconfiguré à la fin de l'année 2016 à sens unique en direction est, entre le chemin du Musée et la rue Saint-Louis;
- L'intersection de la 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée / boulevard Saint-Joseph sera réaménagée. Les arrêts toutes directions seront remplacés par des feux de circulation;
- Des feux de circulation seront implantés à l'intersection du chemin du Musée / chemin du Canal / rue Saint-Patrick ainsi qu'à l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée;
- Les feux de circulation du carrefour avenue George-V / Victoria / Macdonald, qui sont actuellement en mode clignotant, seront prochainement mis en fonction;
- La rue Notre-Dame sera prolongée vers l'est jusqu'au boulevard Saint-Joseph. L'assignation des voies conserve la configuration initiale, soit une voie par direction. Un panneau d'arrêt sera installé à l'intersection Notre-Dame / boulevard Saint-Joseph à court et à long terme;
- La trame de rues utilisée pour les analyses est tirée d'un plan d'aménagement à l'étude pour le secteur, basé sur des hypothèses de développement (voir annexe F).

## 4.2 Horizon à court terme (10 ans)

Sans mesures de mitigation, les conditions de circulation à court terme (10 ans) à l'heure de pointe du matin et de l'après-midi seraient relativement difficiles à l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée. Pour l'heure de pointe de l'après-midi, un refoulement important surviendrait à l'approche est de l'intersection George-V / Victoria / Macdonald et le long de l'axe de la 6<sup>e</sup> Avenue entre le chemin du musée et la rue Saint-Louis. Des mesures de mitigation sont donc nécessaires pour améliorer les conditions de circulation et la régularité de la desserte par le transport en commun dans le secteur à court terme.

## 4.2.1 Mesures de mitigation

Des mesures de mitigation d'ordre opérationnel et physique suivantes sont donc proposées afin d'accommoder efficacement les débits de circulation générés par les différents projets.

### Optimisation des programmations des feux de circulation

Suivant l'ajout des débits de circulation, **une optimisation des minutages et les séquences de phases des feux de circulation des intersections suivantes est recommandée aux périodes de pointe du matin et de l'après-midi :**

- Boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée ;
- Avenue George-V / Victoria / Macdonald (intersection décalée, fonctionnant sur un seul contrôleur).

Pour l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, du temps de vert de l'approche est a été retranché pour augmenter la durée de l'écoulement de la circulation aux approches ouest et sud.

Figure 4.1 : Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, AM

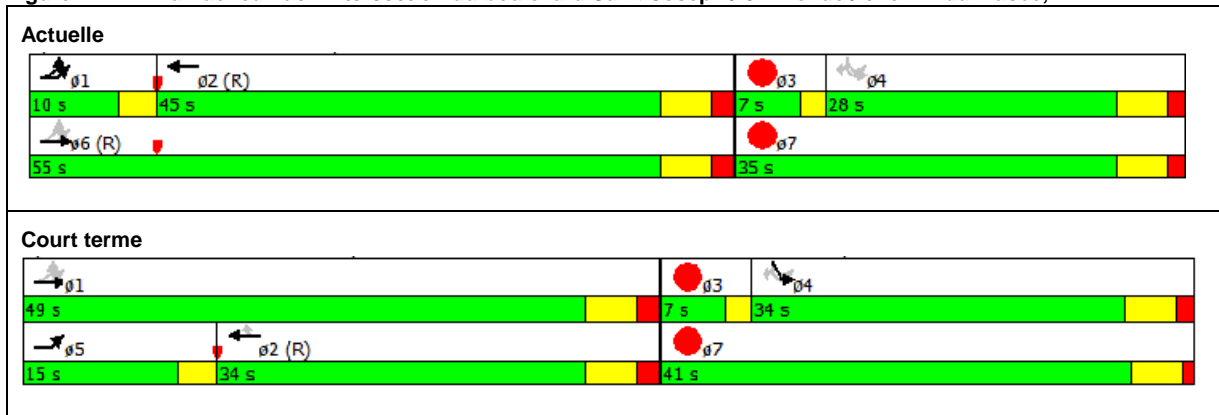
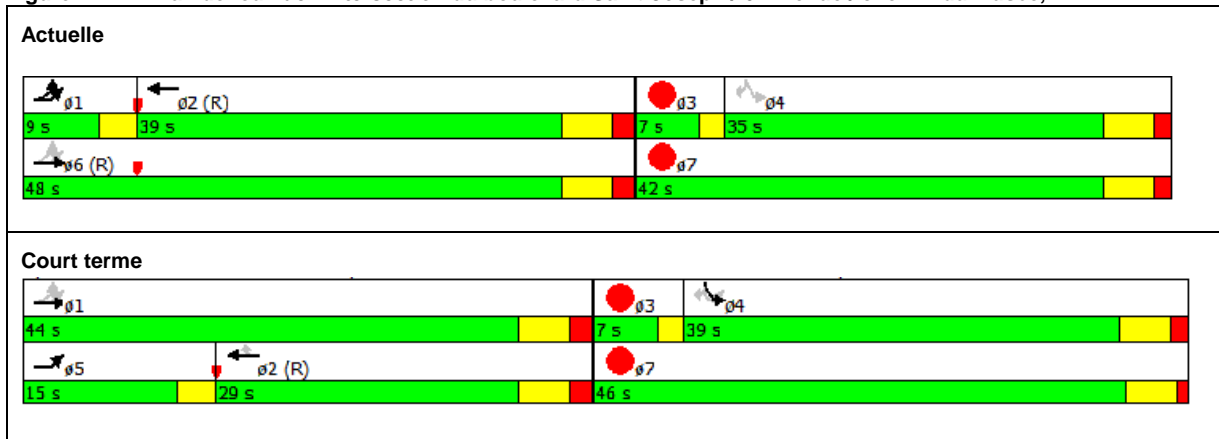
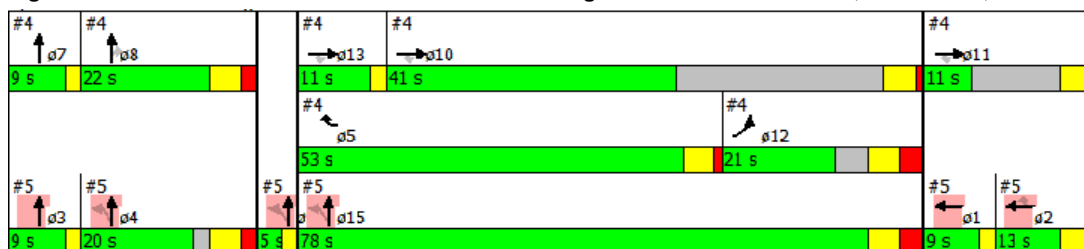


Figure 4.2 : Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, PM



Pour l'intersection de l'avenue George-V / Victoria / Macdonald, la longueur du cycle a été augmentée de 7 secondes (129 sec vs 136 sec) pour la pointe de l'après-midi afin d'accorder du temps de vert supplémentaire aux différentes phases.

Figure 4.3 : Plan de feux de l'intersection avenue George-V / Victoria / Macdonald, court terme, PM



### Changement de la configuration de voies

À l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, les mesures suivantes sont recommandées :

- **Ajout d'une voie exclusive de virage à droite à l'approche est (par le chemin du Musée).** Il a été constaté qu'une part importante de la congestion routière à l'approche est (par le chemin du musée) de l'intersection est due aux nombreux véhicules en attente d'effectuer un virage à droite (vers la 6<sup>e</sup> Avenue) ou de continuer tout droit. Il appert qu'une seule voie n'est pas en mesure de répondre à la demande de  $\pm 530$  véh./h (à l'heure de pointe du matin). Ainsi, en offrant une voie exclusive de virage à droite, cela permettrait de réduire de manière significative les retards et les files d'attente à l'approche est et limiter l'interblocage avec l'intersection chemin du Musée / chemin du Canal / rue Saint-Patrick. La construction de la phase Spinelli représente un moment opportun pour cette intervention. Il est à noter que l'emprise disponible ne semble pas pouvoir permettre l'intégration d'une voie additionnelle ainsi qu'un trottoir du côté nord. Une entente avec le promoteur pourrait alors être envisagée pour dégager l'emprise nécessaire à ces travaux.
- **Interdire le mouvement de virage de l'est vers le nord-est (du chemin du Musée vers le boulevard Saint-Joseph).** L'angle très aigu de ce mouvement impliquerait un braquage très élevé du volant des véhicules, ne permettrait pas la manœuvre fonctionnelle et confortable des plus gros véhicules, engendrerait de la confusion avec les véhicules tournant à droite vers le nord, et impliquerait un empiètement sur la traverse piétonne de l'approche est sur une longue distance.

À l'intersection Chemin du Musée / chemin du Canal / rue Saint-Patrick

- **Ajout d'une voie exclusive de virage à droite à l'approche est.** Il a été constaté qu'une part importante de la congestion routière à l'approche est de l'intersection est due aux nombreux véhicules en attente d'effectuer un virage à droite (vers le chemin du Musée). Ainsi, en offrant une voie exclusive de virage à droite, cela permettrait de réduire de manière les retards à l'approche est.

### Prolongement de la rue Rockfield

Afin de desservir la gare du Canal, il est également recommandé de prolonger la rue Rockfield jusqu'à la rue Victoria. Ce tronçon devra également être aménagé à l'intérieur de l'emprise existante de la Ville entre la rue Victoria et le boulevard Saint-Joseph afin qu'il puisse accueillir de manière sécuritaire les débits anticipés.

### *Autres interventions sur le réseau*

En plus des interventions énumérées aux sections précédentes, **il est recommandé de gérer certaines intersections par des panneaux d'arrêt à toutes les approches**. Bien que cette gestion d'intersection soit moins fréquente, les simulations réalisées montrent que ces mesures favoriseraient à certains endroits la qualité de l'écoulement véhiculaire, mais les débits n'y justifieraient pas de gestion par feux de circulation. De plus, l'installation de panneaux d'arrêts à chaque approche d'une intersection comporte certains avantages en termes d'accessibilité. En effet, elle peut permettre de favoriser l'échange entre les différentes cellules du quartier en facilitant la traverse d'axes principaux, et elle peut également faciliter l'accès des piétons aux arrêts d'autobus. À cet effet, le positionnement des arrêts d'autobus dans le futur quartier devrait être réfléchi notamment en fonction des intersections facilitant les traverses piétonnes. Ainsi, des arrêts toutes directions devraient être considérées aux intersections suivantes :

- Rue Victoria et Rockfield;
- Rue Victoria et accès à la phase Jenkins.








Notons que les intersections gérées par des arrêts toutes directions doivent respecter quelques paramètres importants, soit :

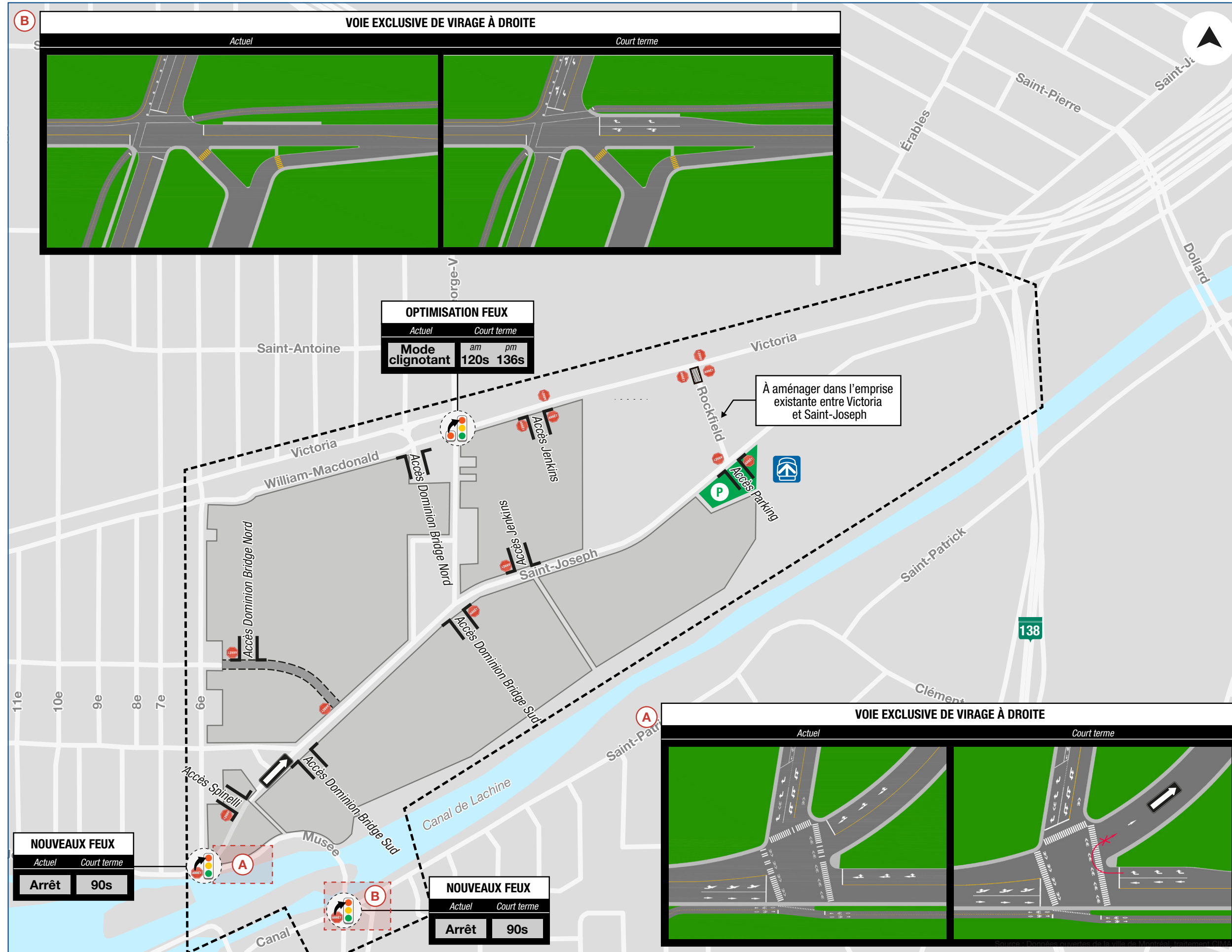
- Une distance de dégagement élevée avec les autres intersections;
- Les arrêts toutes directions ne devraient pas gérer des intersections à trop gros gabarit (plusieurs voies par direction);
- Les arrêts toutes directions ne devraient pas gérer des intersections sur des axes où la vitesse pratiquée est élevée.

À l'exception des deux intersections mentionnées plus haut, les simulations des conditions de circulation permettent de recommander des panneaux d'arrêts à l'approche secondaire uniquement aux autres intersections et accès.

La figure 4.4 synthétise les interventions recommandées à court terme.

**LÉGENDE**

-  Zone d'étude
-  Prolongement de la rue Notre-Dame
-  Prolongement de la rue Rockfield
-  Accès aux projets
-  Nouveaux panneaux d'arrêt
-  Mise à sens unique vers l'est
-  Manoeuvre interdite



**OPTIMISATION FEUX**

	Actuel	Court terme
Mode clignotant		am 120s pm 136s

À aménager dans l'emprise existante entre Victoria et Saint-Joseph

**NOUVEAUX FEUX**

	Actuel	Court terme
Arrêt		90s

**NOUVEAUX FEUX**

	Actuel	Court terme
Arrêt		90s

**INTERVENTIONS RECOMMANDÉES  
À COURT TERME (10 ANS)**

Figure 4.4





## 4.2.2 Conditions anticipées de circulation à court terme

L'exercice de modélisation des conditions de circulation présenté dans la présente section considère les mesures de mitigation recommandées à la section 4.2.1.

### *Heure de pointe du matin*

Les conditions de circulation pour le court terme à l'heure de pointe du matin restent globalement très bonnes. Les intersections de la zone d'étude présentent des retards faibles avec des niveaux de service de A (excellent) à C (acceptable), à l'exception des trois intersections suivantes :

- Boulevard Saint-Joseph / rue Victoria / rue Notre-Dame : le niveau de service à l'approche est se dégrade avec la perte de deux niveaux de service passant de D (acceptable) à E (difficile). Pour chaque mouvement de l'intersection, le délai moyen par véhicule est toutefois inférieur à 60 secondes;
- Avenue George-V / Victoria / Macdonald : Le virage à droite à l'approche est et le virage à gauche à l'approche ouest passent de A (excellent) à D (acceptable);
- Boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée : malgré l'implantation des nouveaux feux de circulation, l'approche ouest connaît une diminution de ses conditions de circulation (de B à D) pour le mouvement du tout droit (vers le boulevard Saint-Joseph). Cette augmentation des délais permet d'équilibrer la performance des approches. En effet, elle permet d'éviter des refoulements à l'approche nord et donc de fluidifier la circulation sur la 6<sup>e</sup> Avenue en direction sud. Par contre, l'approche est (en provenance du chemin du Musée) subira une amélioration avec le passage du niveau E (difficile) au niveau C (bon) pour ces deux mouvements.

En résumé, à court terme, l'affectation sur le réseau des débits générés en pointe du matin ne dégrade pas substantiellement les conditions de circulation.

La figure 4.5 illustre les conditions de circulation anticipées à court terme à l'heure de pointe du matin. Les résultats des simulations peuvent être consultés à l'annexe G.

### *Heure de pointe de l'après-midi*

Les conditions de circulation pour le court terme à l'heure de pointe de l'après-midi s'améliorent dans l'ensemble, en raison des modifications géométriques et de l'installation de systèmes de feux de circulation aux carrefours du boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée et chemin du Musée / chemin du Canal / rue Saint-Patrick.

En effet, ces deux carrefours connaissent une amélioration de leurs conditions de circulation, en dépit des débits ajoutés par le projet. Cela entraîne également la fluidification de la circulation sur l'axe de la 6<sup>e</sup> Avenue en direction sud. Les intersections des rues Saint-Louis, Notre-Dame et William Macdonald avec la 6<sup>e</sup> Avenue ne seront plus problématiques, contrairement à la situation actuelle.

Il est à noter également que les conditions de circulation sur la rue Victoria en direction ouest entre le boulevard Saint-Joseph et l'avenue George V s'amélioreront en raison de l'installation de systèmes de feux de circulation au carrefour George-V / Victoria / Macdonald. En effet, les conditions de circulation à l'approche est de cette intersection passeront de F à D.

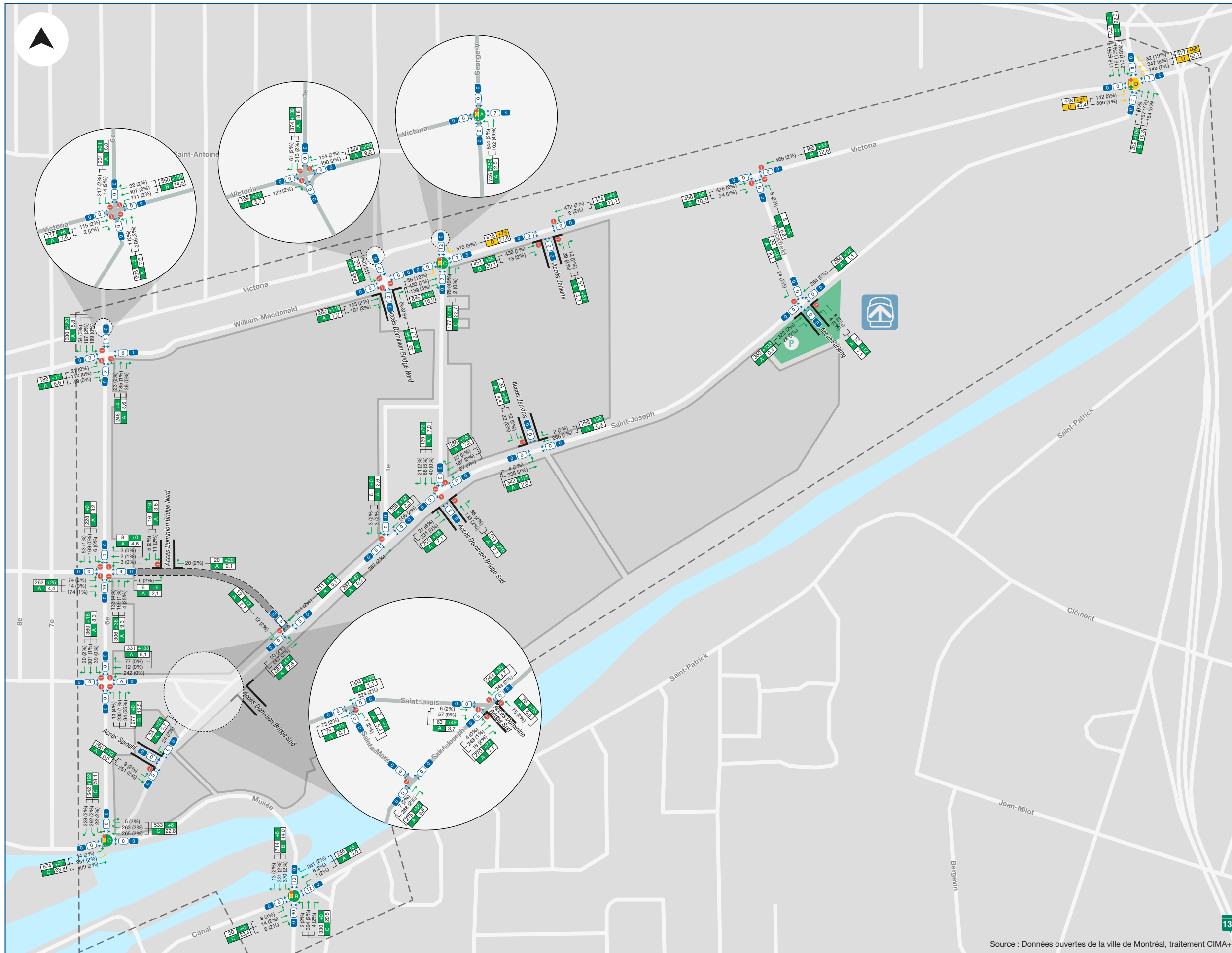
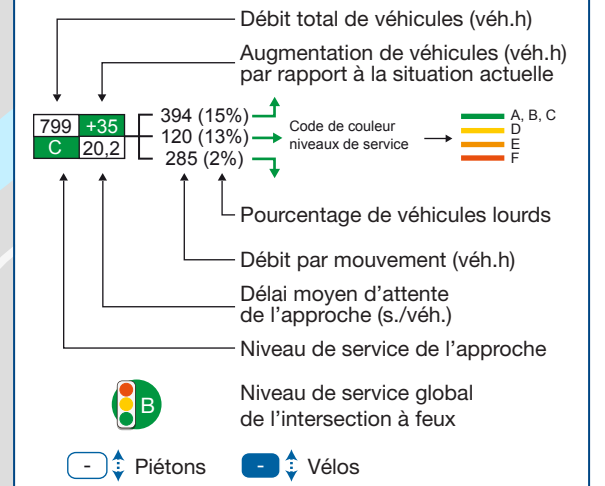
Toutefois, les conditions de circulation resteront problématiques à l'intersection du boulevard Saint-Joseph / rue Victoria / rue Notre-Dame. Avec l'apport de nouveaux débits véhiculaires, les conditions de circulation à cette intersection se dégradent par rapport à la situation actuelle avec un niveau de service global qui passe de D à E. En effet, tout comme la situation actuelle, les niveaux de service pour l'approche est et ouest sont respectivement de F (critique) et D (acceptable). Cependant, les conditions de circulation pour le mouvement de virage à gauche à partir de l'approche sud passent de B (très bon) à D (acceptable).

La figure 4.6 illustre les conditions de circulation anticipées à court terme à l'heure de pointe de l'après-midi et l'annexe H détaille les résultats des simulations des conditions de circulation.

D'un point de vue général, avec les mesures de mitigation recommandées et les interventions réalisées par la Ville de Montréal, les conditions de circulation en pointe de l'après-midi s'amélioreront à court terme (10 ans) par rapport à la situation actuelle, malgré l'ajout des véhicules générés par le projet.

ÉTUDE D'IMPACT SUR LES DÉPLACEMENTS -  
SECTEUR LACHINE-EST

LÉGENDE



CONDITIONS DE CIRCULATION  
ANTICIPÉES À COURT TERME À  
L'HEURE DE POINTE DU MATIN

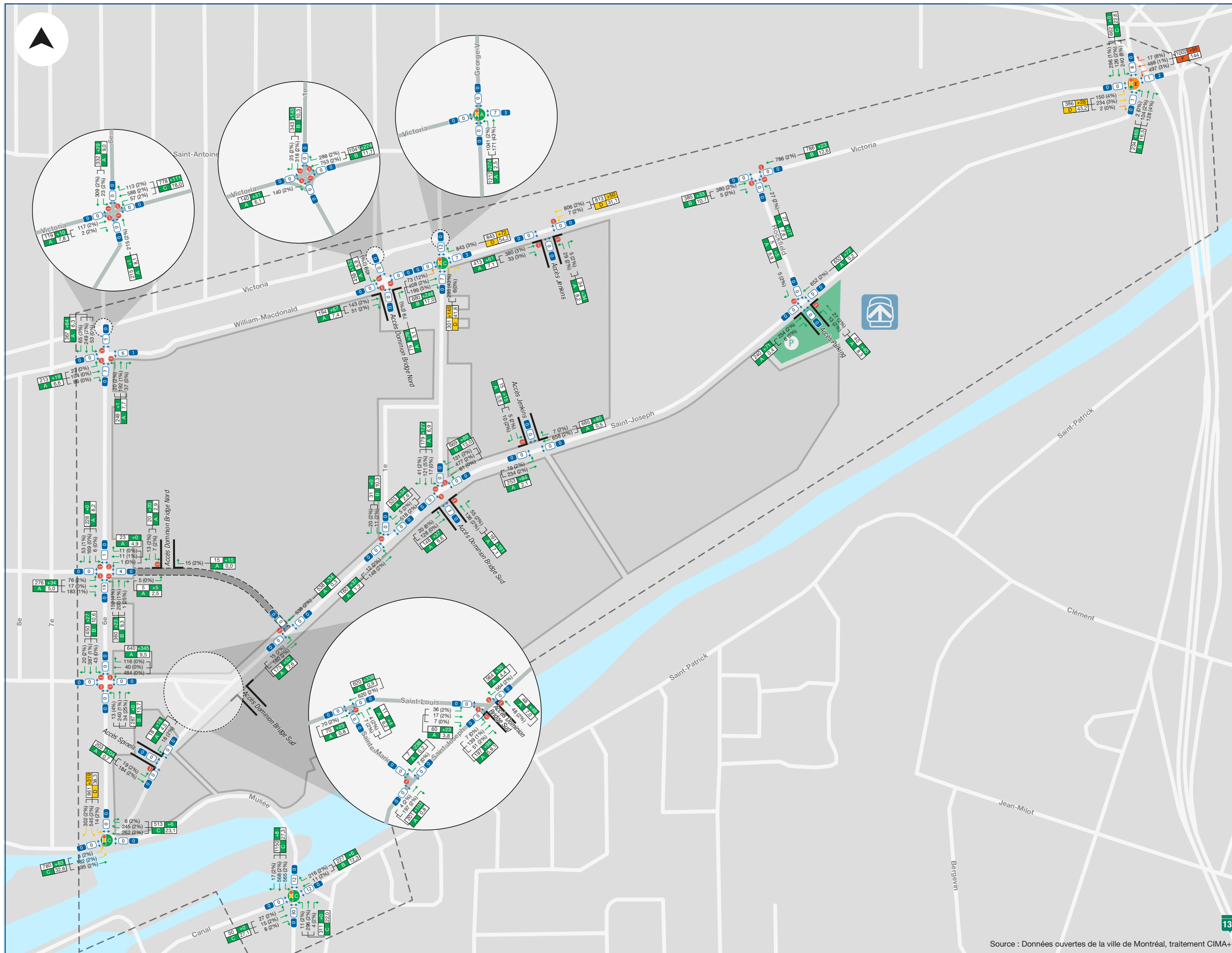
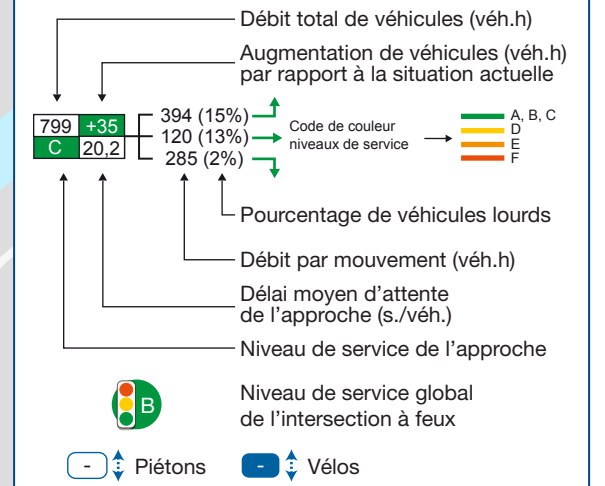
Figure 4.5

Source : Données ouvertes de la ville de Montréal, traitement CIMA+



ÉTUDE D'IMPACT SUR LES DÉPLACEMENTS -  
SECTEUR LACHINE-EST

LÉGENDE



CONDITIONS DE CIRCULATION  
ANTICIPÉES À COURT TERME  
À L'HEURE DE POINTE DE  
L'APRÈS-MIDI

Figure 4.6

Source : Données ouvertes de la ville de Montréal, traitement CIMA+



### 4.3 Horizon à l'ultime (20 ans)

Les conditions de circulation pour l'horizon à long terme à l'heure de pointe du matin et de l'après-midi seraient difficiles sur l'ensemble du réseau routier à l'étude, particulièrement pour la desserte en transport en commun, si le seul changement apporté par rapport à la situation à court terme est la fermeture de la rue William Macdonald entre la 1<sup>re</sup> et la 6<sup>e</sup> Avenue. Des mesures de mitigations sont donc nécessaires pour améliorer les conditions de circulation dans le secteur à l'ultime.

#### 4.3.1 Mesures de mitigation

Des mesures de mitigation d'ordre physique et opérationnel suivantes sont donc proposées afin d'accommoder efficacement les débits de circulation générés par les différents projets.

#### *Changement des configurations de voies*

**Aux intersections de l'avenue George-V / Victoria / Macdonald et 1<sup>re</sup> Avenue / Victoria / Macdonald, les mesures suivantes sont recommandées :**

- Les résultats des simulations avec la configuration géométrique actuelle indiquent un refoulement important aux approches sud et est de l'intersection George-V / William Macdonald avec un niveau de service allant au-delà de 150 secondes. De plus, la configuration actuelle nécessiterait pour le long terme :
  - L'autorisation des virages en double à toutes les approches ce qui réduirait la sécurité des modes actifs;
- Plusieurs changements de voies sur de courte distance en pleine congestion affectant grandement la fluidité et la sécurité des automobilistes.

Ainsi, pour fluidifier la circulation et sécuriser les déplacements actifs et motorisés, CIMA+ recommande à long terme de réaménager les intersections de l'avenue George-V / Victoria / Macdonald et 1<sup>re</sup> Avenue / Victoria / Macdonald en fusionnant la rue Victoria avec la rue William Macdonald afin d'éliminer l'intersection décalée à la hauteur de la 1<sup>re</sup> Avenue et de George-V.

- La nouvelle géométrie prévoit :
  - La connexion de la 1<sup>re</sup> Avenue avec la rue du Dominion;
  - L'ajout d'une voie exclusive de virage à gauche sur l'avenue George-V (approche sud);
  - L'ajout d'une voie exclusive de virage à gauche sur Victoria à la hauteur de la 1<sup>re</sup> Avenue (approche ouest);
  - L'ajout d'une voie exclusive de virage à gauche sur 1<sup>re</sup> Avenue aux approches sud et nord.

La figure 4-13 présente la géométrie proposée par CIMA+. Notons qu'il faut prévoir un accès à l'intersection pour l'usine de Corbec, puisqu'il s'agit de leur unique accès au réseau routier.



## Sur l'axe Victoria

- Afin de tenir compte de la vision de l'arrondissement, deux voies continues par direction sur la rue Victoria ont été considérées entre la 7<sup>e</sup> Avenue et l'accès Jenkins pour la circulation véhiculaire. Ainsi, afin de répondre aux besoins de la STM, une voie réservée pour les autobus pourrait être aménagée sur la rue Victoria entre l'accès Jenkins et le boulevard Saint-Joseph. Soulignons que cette intervention est réalisable dans l'emprise de la Ville mais qu'elle nécessite le démantèlement des voies ferrées à l'ouest de George-V.

### À l'intersection du boulevard Saint-Joseph / avenue George-V :

- **Ajout d'une voie exclusive de virage à gauche aux approches est et ouest.** Il a été constaté qu'une part importante de la congestion routière aux approches est et ouest est due aux véhicules en attente d'effectuer un virage à gauche. En effet, ceux-ci bloquent la voie de circulation ralentissant l'écoulement véhiculaire. Ainsi, en offrant une voie exclusive de virage à gauche, cela permettrait de réduire les retards.

### Optimisation des programmations des feux de circulation

Suivant l'ajout des débits de circulation, une **optimisation des minutages et des séquences de phases des feux de circulation des intersections suivantes est recommandée aux périodes de pointe du matin et de l'après-midi** :

- Avenue George-V / Victoria et 1<sup>re</sup> Avenue / Victoria (intersection décalée, fonctionnant sur un seul contrôleur);
- Boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée.

Suite à la reconfiguration de la rue Victoria, le contrôleur qui gère actuellement l'intersection décalée de l'avenue George-V / Victoria / Macdonald gèrera les intersections de l'avenue George-V / Victoria et 1<sup>re</sup> Avenue / Victoria.

Figure 4.7 : Plan de feux de l'intersection de l'avenue George-V / Victoria et 1<sup>re</sup> Avenue / Victoria, long terme, AM

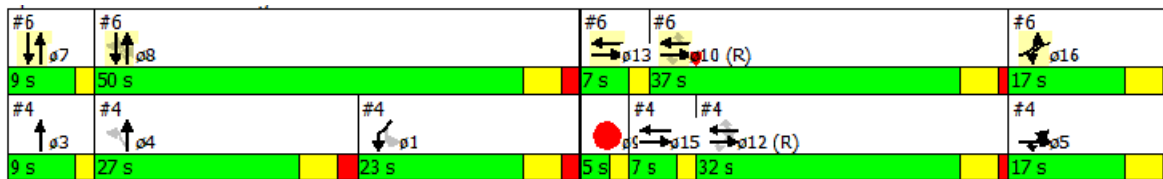
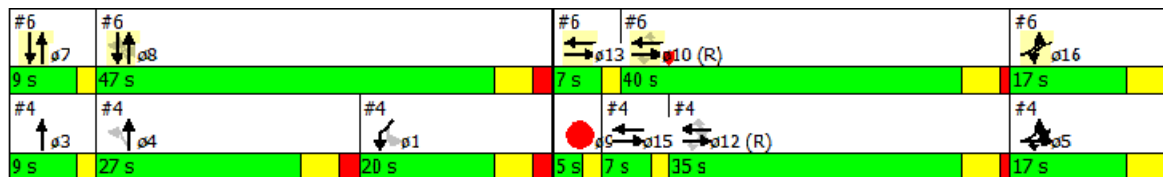


Figure 4.8 : Plan de feux de l'intersection Avenue George-V / Victoria et 1<sup>re</sup> Avenue / Victoria, long terme, PM



Pour l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, du temps de vert supplémentaire a été accordé à l'approche est au détriment des autres approches pour la pointe du matin. Pour la pointe de l'après-midi, du temps de vert de l'approche est a été retranché pour augmenter la durée de l'écoulement de la circulation aux approches ouest et sud.

Figure 4.9 : Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, AM

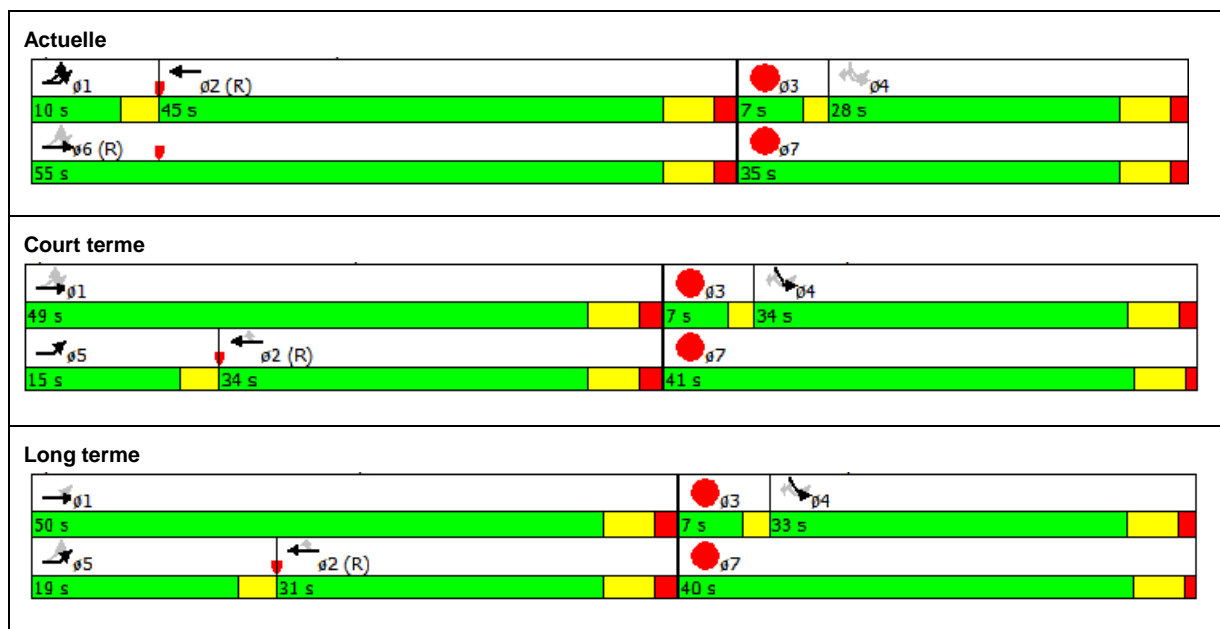
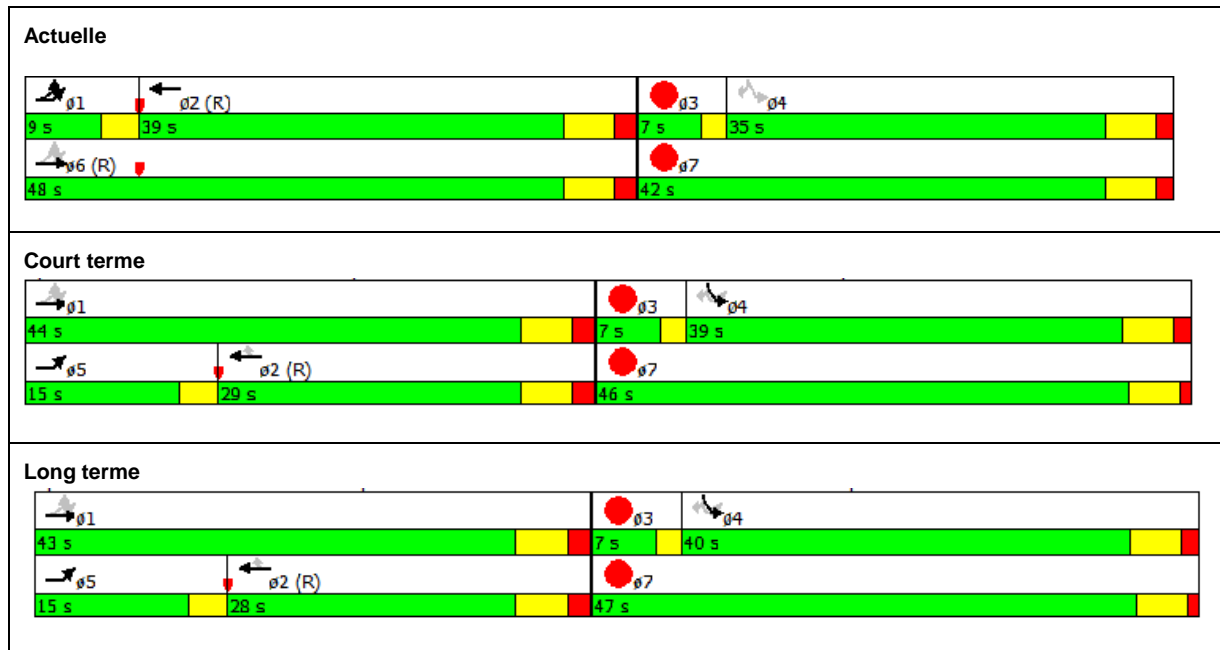


Figure 4.10 : Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée, PM



\\cims.plus\Cima-200\Transport\Projets\M01874C\004\_EID\_Secteur Lachine Est\080\_RAPPORT\M01874C-004\_E03.docx

## Ajout de feux de circulation

### Intersection du boulevard Saint-Joseph / avenue George-V / accès Dominion Bridge Sud, Victoria / 6<sup>e</sup> Avenue et William McDonal/ 6<sup>e</sup> Avenue

- Des exercices de justifications de feux de circulation ont été effectués aux intersections énumérées précédemment. Les résultats indiquent que les débits totaux futurs prévisibles à ces intersections sont suffisamment élevés pour que des feux de circulation y soient justifiés (critère 3). L'annexe I présente l'exercice de justification des feux.

Figure 4.11 : Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / Avenue George-V / Accès Dominion Bridge Sud, AM

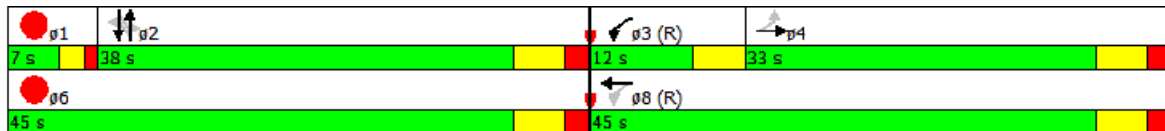


Figure 4.12 : Plan de feux de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / Avenue George-V / Accès Dominion Bridge Sud, PM

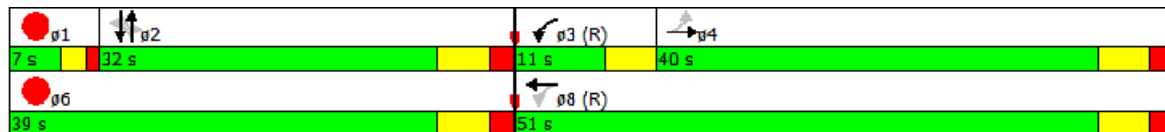


Figure 4.13 : Plan de feux de l'intersection Victoria / 6<sup>e</sup> Avenue et McDonald / 6<sup>e</sup> Avenue, AM



Figure 4.14 : Plan de feux de l'intersection Victoria / 6<sup>e</sup> Avenue et McDonald / 6<sup>e</sup> Avenue, PM



### 4.3.2 Analyse sommaire de justification d'un lien alternatif

Dans le cadre du développement du secteur de Lachine-Est, la Ville de Montréal s'interroge sur la pertinence de construire un lien routier faisant la jonction entre le chemin du Musée et le boulevard Saint-Joseph. La Ville y voit une opportunité de créer un axe véhiculaire permettant d'éviter l'intersection du Musée / Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue, considérablement sollicitée en période de pointe. Avant de procéder à l'ouverture de cette rue, les aspects suivants devraient être pris en considération :

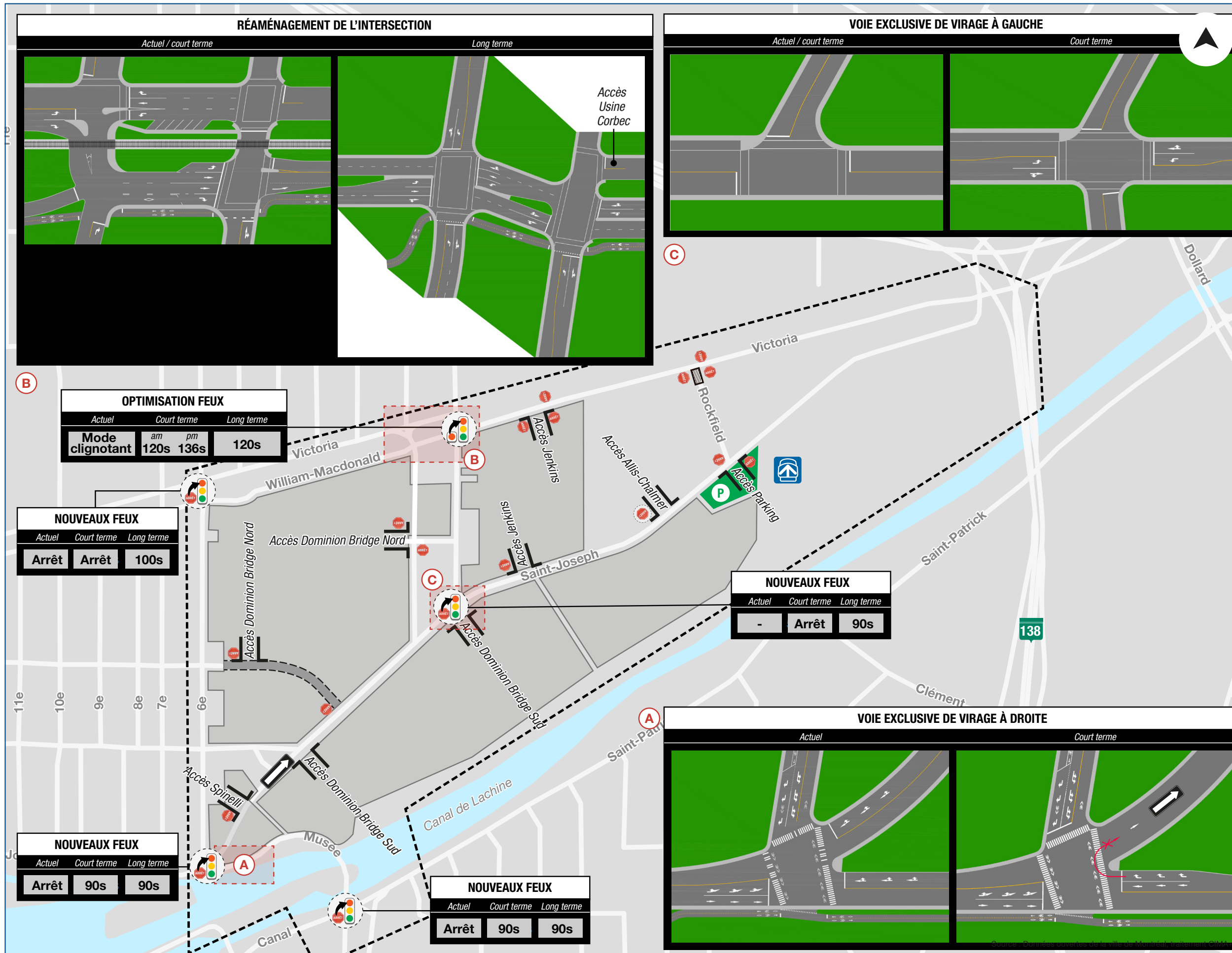
- L'accessibilité piétonne et cycliste aux berges du canal Lachine représente un objectif de développement du secteur à l'étude. La création d'un axe véhiculaire qui supporterait vraisemblablement des véhicules en transit s'insère mal dans une vision d'accès aux berges favorisée pour les modes actifs.

- La connexion entre cet axe et le chemin du Musée engendrerait de potentielles problématiques de visibilité, ainsi qu'une complexité d'exécution des manœuvres :
  - L'intersection serait créée dans la courbe du chemin du Musée;
  - Les longues files d'attente de véhicules sur le chemin du Musée peuvent bloquer la vue des véhicules souhaitant effectuer le mouvement de virage à gauche à la future intersection. De plus, les refoulements fréquents aux intersections de part et d'autre (Saint-Patrick et 6<sup>e</sup> Avenue) forceraient les véhicules à s'insérer à l'intérieur d'une file d'attente, faisant ainsi régulièrement appel à la courtoisie des automobilistes;
  - La sécurisation des manœuvres pourrait nécessiter l'implantation de feux de circulation à la nouvelle intersection sur le chemin du Musée. Il est toutefois déconseillé d'y installer des feux, compte tenu de la proximité de l'intersection du Musée / St-Patrick (à ± 75 m au sud).

En somme, il est déconseillé d'aménager un nouvel axe entre le chemin du Musée et le boulevard Saint-Joseph. Dans un contexte où la Ville souhaiterait absolument le développer, il est fortement recommandé de restreindre les mouvements à l'intersection du chemin du Musée, en configurant la nouvelle intersection en « right-in, right-out ».

La figure 4.15 synthétise les interventions recommandées à l'ultime.





**LÉGENDE**

- Zone d'étude
- Prolongement de la rue Notre-Dame
- Prolongement de la rue Rockfield
- Accès aux projets
- Nouveaux panneaux d'arrêt (court terme)
- Nouveaux panneaux d'arrêt (long terme)
- Mise à sens unique vers l'est
- Manoeuvre interdite

**INTERVENTIONS RECOMMANDÉES  
À LONG TERME (20 ANS)**

Figure 4.15



### 4.3.3 Conditions de circulation anticipées

L'exercice de modélisation des conditions de circulation présenté dans la présente section considère les mesures de mitigation recommandées à la section 4.3.1.

#### *Heure de pointe du matin*

Les conditions de circulation pour le long terme à l'heure de pointe du matin restent globalement acceptables. Les intersections de la zone d'étude présentent des retards faibles avec des niveaux de service compris entre A (excellent) à D (acceptable), à l'exception des deux intersections suivantes :

- Boulevard Saint-Joseph / rue Victoria / rue Notre-Dame : le niveau de service des approches ouest et est se dégrade passant de D (acceptable) à E (difficile) et de D (acceptable) à F (critique), respectivement ;
- Boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée : malgré l'optimisation de la programmation des feux de circulation, l'approche ouest connaît une diminution de ses conditions de circulation (de C à E) pour le mouvement du tout droit (vers le boulevard Saint-Joseph) et de virage à gauche (vers la 6<sup>e</sup> Avenue). Cette augmentation permet d'éviter des refoulements à l'approche nord et donc de fluidifier la circulation sur la 6<sup>e</sup> Avenue en direction sud.

En résumé, à long terme, les mesures de mitigation proposées par CIMA+ en pointe du matin permettent de limiter l'augmentation des délais d'attente moyens aux intersections.

La figure 4.16 illustre les conditions de circulation anticipées à l'ultime à l'heure de pointe du matin. Les résultats des simulations peuvent être consultés à l'annexe J.

#### *Heure de pointe de l'après-midi*

Tout comme les conditions de circulation pour l'heure de pointe du matin, les niveaux de service pour l'heure de pointe de l'après-midi sont compris entre A (excellent) à D (acceptable), à l'exception des deux intersections suivantes :

- Boulevard Saint-Joseph / rue Victoria / rue Notre-Dame : Avec l'apport de nouveaux débits véhiculaires, les conditions de circulation à cette intersection se dégradent par rapport à la situation actuelle. En effet, le niveau de service de l'approche ouest passe de D (acceptable) à E (difficile). De plus, tout comme pour le court terme, l'approche est subit un niveau de service critique, soit de F, pour tous les mouvements;
- Boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée : malgré l'optimisation de la programmation des feux de circulation, l'approche ouest connaît une diminution de ses conditions de circulation (de C à E) pour le mouvement du tout droit (vers le boulevard Saint-Joseph) et de virage à gauche (vers la 6<sup>e</sup> Avenue). Cette augmentation des délais, tout comme pour la pointe du matin, permet d'éviter des refoulements à l'approche nord et donc de fluidifier la circulation sur la 6<sup>e</sup> Avenue en direction sud.

D'un point de vue général, avec les mesures de mitigation recommandées les conditions de circulation anticipées à l'ultime à l'heure de pointe de l'après-midi sont acceptables, sauf pour l'intersection du boulevard Saint-Joseph / rue Victoria / rue Notre-Dame où des interventions additionnelles sont à prévoir. Notons que l'étude de l'échangeur Saint-Pierre, réalisée par CIMA+, en 2016 propose des solutions pour réduire les débits véhiculaires à cette intersection.

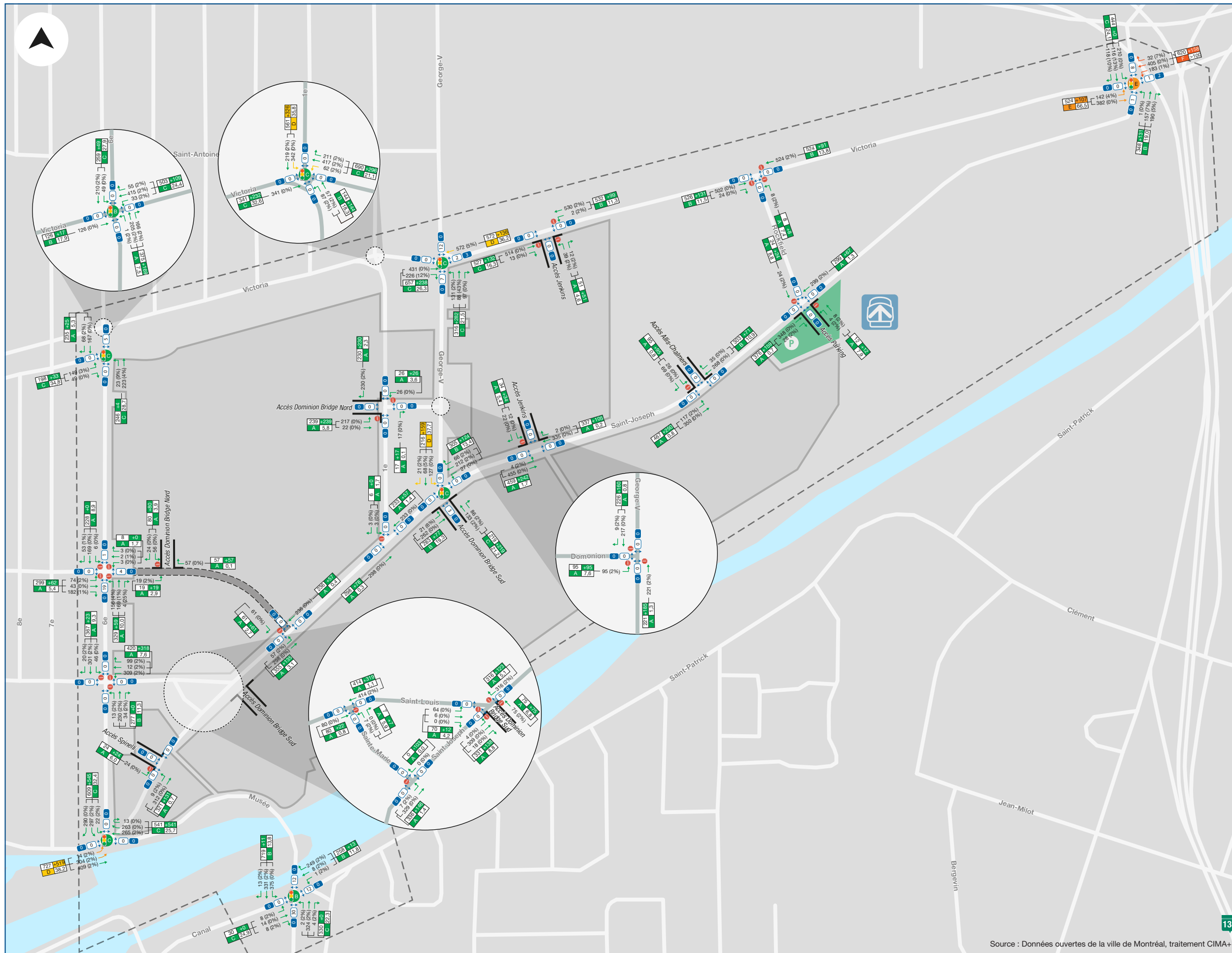
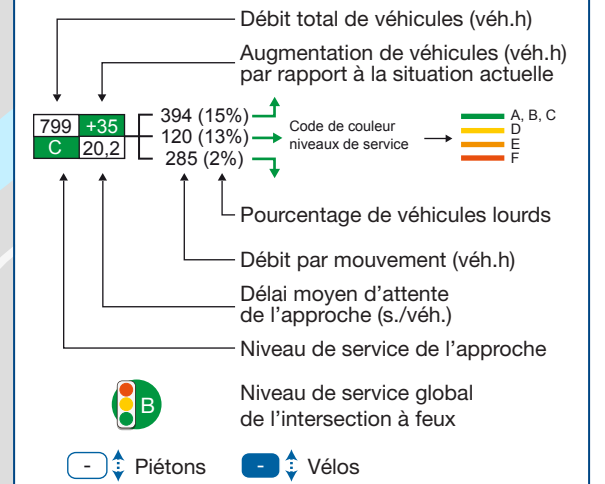
La figure 4.17 illustre les conditions de circulation anticipées à l'ultime à l'heure de pointe de l'après-midi. Les résultats des simulations peuvent être consultés à l'annexe K.





ÉTUDE D'IMPACT SUR LES DÉPLACEMENTS -  
SECTEUR LACHINE-EST

LÉGENDE



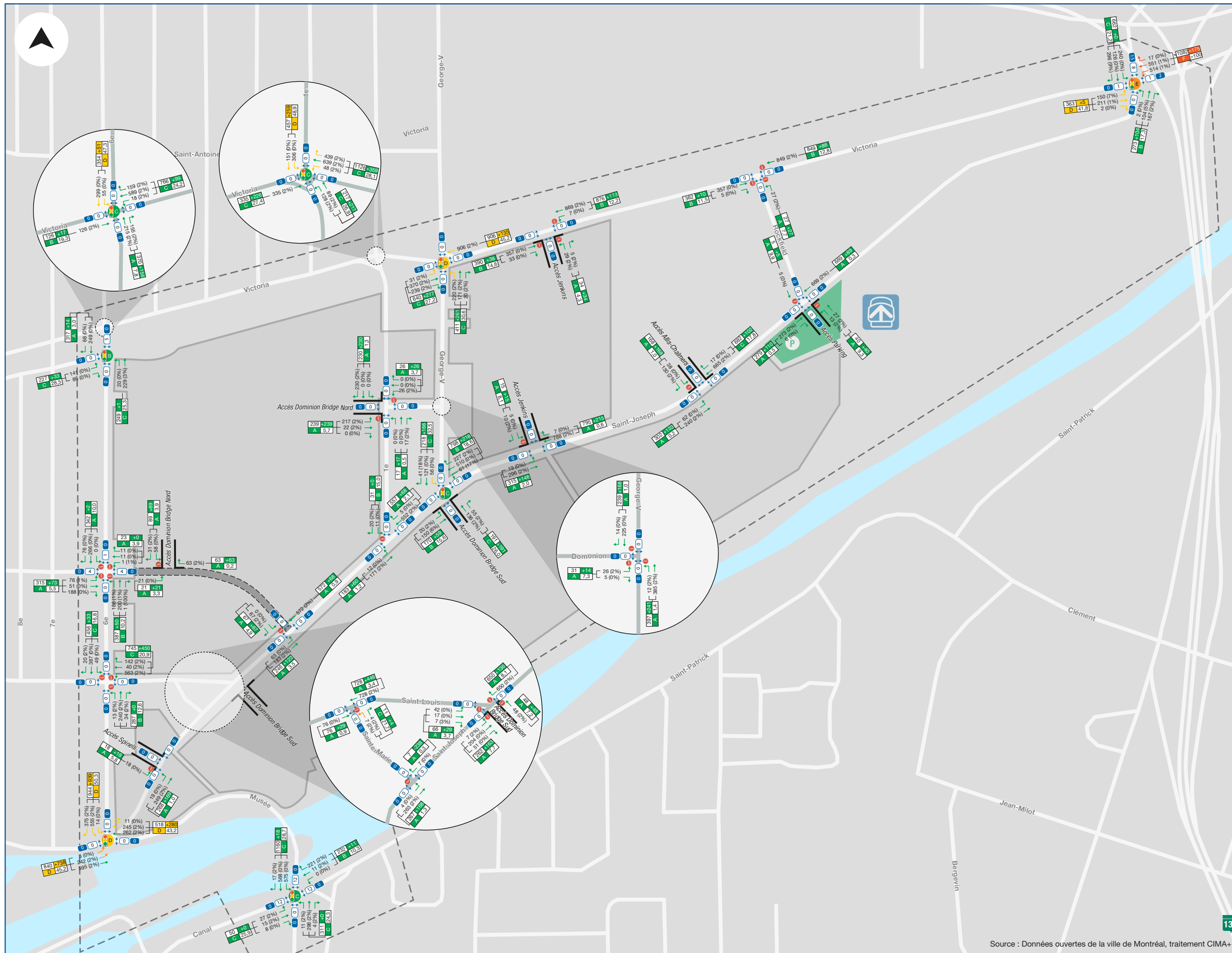
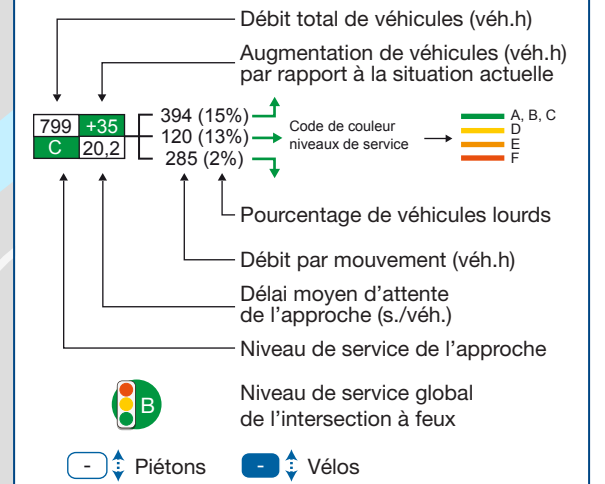
CONDITIONS DE CIRCULATION  
ANTICIPÉES À LONG TERME À  
L'HEURE DE POINTE DU MATIN

Figure 4.16

Source : Données ouvertes de la ville de Montréal, traitement CIMA+



**LÉGENDE**



**CONDITIONS DE CIRCULATION  
ANTICIPÉES À LONG TERME  
À L'HEURE DE POINTE DE  
L'APRÈS-MIDI**

Figure 4.17

Source : Données ouvertes de la ville de Montréal, traitement CIMA+



# 5 Plan de gestion des déplacements

Afin de réduire l'impact des déplacements effectués en automobile, et en conformité avec les objectifs de la Ville de Montréal quant aux transports collectifs et actifs, la mise sur pied d'un plan de gestion des déplacements s'avère pertinente. Le projet prévoit déjà quelques aspects favorables aux modes alternatifs à l'automobile, mais plusieurs bonifications peuvent être envisagées.

## 5.1 Avantages du projet

L'analyse des composantes du projet permet d'en extraire les composantes favorables à la diversification modale dans les déplacements, soit :

- Le projet est axé sur la compacité, la densité et la diversité fonctionnelle. La diminution des distances de déplacements utilitaires représente une condition favorable à la marche et au vélo;
- Le projet sera positionné à proximité d'un pôle lourd de transfert modal, soit la gare du Canal, sur la ligne Montréal / Candiac (AMT). L'utilisation du train pour les déplacements à destination des secteurs centraux de Montréal sera conséquemment favorisée. Notons toutefois que le potentiel d'attrait de la gare est limité, en raison du faible nombre de passages, de l'aménagement de la gare (stationnement éloigné, nombreuses marches, stationnement non asphalté, etc.) et du tarif supérieur à celui des bus de la STM;
- Le projet est adjacent à un axe cyclable est-ouest performant (présentement dans l'axe de la rue Victoria). Ce lien est raccordé, par des chaussées désignées sur le réseau local, à la piste du boulevard de Maisonneuve, définie comme un segment artériel du réseau cyclable montréalais, permettant d'accéder directement au centre-ville;
- La limitation de la vitesse à 30 km/h est favorable à la sécurité des piétons dans la mesure où cette limite de vitesse est cohérente avec le milieu et la bonne pratique;
- Pour le transport collectif, le volume de bus est élevé sur une partie de l'axe Victoria et Saint-Joseph variant d'une fréquence de un bus au 1 min 30 sec à 4 min ce qui témoigne de l'offre importante en transport collectif mis en place par la STM dans le secteur. Toutefois, les vitesses de circulation sont faibles en raison de la congestion affectant la régularité des services et la satisfaction des usagers dans le secteur de Lachine;
- Les stations d'autopartage de Communauto no 60 (Victoria / 17<sup>e</sup> Avenue) et no.65 (Provost) sont positionnées à proximité du projet;
- L'offre résiduelle en stationnements est relativement élevée et peut pallier à une demande additionnelle.

## 5.2 Bonifications potentielles

Des bonifications potentielles sont envisageables à plusieurs niveaux, dans la planification du développement du futur quartier, pour favoriser l'utilisation des modes alternatifs à l'auto-solo dans les déplacements. Les lignes directrices suivantes devraient, dans la mesure du possible, être considérées.

### 5.2.1 Mode piéton

- Tous les axes du secteur à l'étude devraient comprendre des trottoirs, et ce, des deux côtés de la chaussée. Un corridor de marche d'une largeur minimale de 1,8 m est recommandée, afin de permettre le croisement confortable d'un piéton et d'une chaise roulante, et faciliter les opérations de déneigement;
- Les bâtiments devraient présenter des marges de recul par rapport à la rue permettant de minimiser la distance de marche et des accès directs aux entrées pour les piétons;
- Dans le cadre du projet, les longueurs d'îlots devraient être restreintes. Les longs îlots devraient être perméabilisés par l'aménagement de passages piétons, permettant de réduire les distances de déplacements;
- Lorsque les bâtiments comprennent des commerces, restaurants ou autres générateurs de déplacements piétons, ces usages sont localisés face à la rue;
- Les axes du réseau interne devraient se croiser à angle droit, afin de réduire les distances de traversées des piétons et des cyclistes;
- Le design général des réseaux de déplacements internes devrait être réfléchi de façon à diminuer les points de conflits entre les véhicules, les piétons et les cyclistes;
- Les pentes le long des voies piétonnes devraient être conçues de façon à éviter l'accumulation de l'eau;
- Les aires de chargement devraient être prévues de manière à ne jamais entrer en conflit avec la circulation des piétons, des cyclistes et des autobus. De plus, les quais de chargement devraient être le moins possible exposés à la vue du public;
- Les axes devraient comprendre des éléments de mobilier urbain (bancs, poubelles, lampadaires), être boisés et équipés d'infrastructures protégeant les usagers contre les intempéries;
- Les distances de marche entre le site et les arrêts d'autobus ne devraient pas excéder 400 mètres. Les sentiers piétons vers les arrêts d'autobus devront être sécuritaires et directs.

### 5.2.2 Mode cycliste

- Il serait souhaitable que le secteur Lachine-Est soit desservi par le système de vélo-partage de Montréal, sous réserve du programme d'expansion prévu par BIXI Montréal;
- Les pôles d'emplois devraient offrir des commodités en nombre suffisant pour accommoder les usagers des transports actifs (vestiaires, douches, casiers, etc.), conformément aux recommandations de Vélo Québec;

- Des places de stationnement préférentielles de longue durée devraient être prévues pour les cyclistes à des endroits pratiques et abrités sur le site (proximité de l'entrée et/ou des services, près de la gare de l'AMT, etc.). Les aires de stationnement de longue durée devront être sécuritaires et comprendre des outils de base mis à disposition des cyclistes (pompe, tournevis, etc.);
- Des stationnements pour vélos de courte durée sécuritaires et à l'abri des intempéries devraient être offerts à chaque entrée des bâtiments importants;
- Tous les supports à vélos sur le site devraient permettre aisément de barrer le cadre et la roue avant avec un cadenas en « U » (le modèle de support recommandé est l'arceau en U inversé);
- Le nombre de stationnements pour vélos devrait être supérieur aux minimums prescrits par la réglementation municipale. Le tableau 5.1 illustre les dispositions réglementaires de l'arrondissement de Lachine à cet effet, tirées du règlement de zonage<sup>4</sup>, ainsi que les recommandations de Vélo Québec.

Tableau 5.1 : Stationnements pour vélos

Exigences de l'arrondissement de Lachine		Recommandations de Vélo Québec	
<b>Usages</b>	<b>Nombre minimal d'unités</b>	<b>Capacité des stationnements</b>	
Résidentiel comprenant 10 logements et plus	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 1 pour le 1<sup>er</sup> groupe de 10 logements</li> <li>➔ plus 1 unité pour chaque groupe de 10 logements additionnels</li> </ul>	<b>Fonction des lieux</b>	<b>Nombre recommandé de places</b>
Commercial, mixte et industriel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 1 pour une superficie de plancher supérieure à 500 m<sup>2</sup></li> <li>➔ plus 1 unité pour chaque tranche de superficie de plancher de 1 000 m<sup>2</sup> jusqu'à concurrence de 100 unités</li> </ul>	Résidences	1 ou plus par 2 logements existants 1 ou plus par nouveau logement
Public et institutionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 1 pour une superficie de plancher supérieure à 500 m<sup>2</sup></li> <li>➔ plus 1 unité pour chaque tranche de superficie de plancher de 1 000 m<sup>2</sup> jusqu'à concurrence de 100 unités</li> </ul>	Établissement d'enseignement	1 par 5 à 20 élèves 1 par 10 à 40 employés
		Lieux de travail	1 par 10 à 40 employés ou 1 par 150 à 600 m <sup>2</sup> de bureau
		Services	1 par 25 à 100 usagers
		Commerce isolé	2 ou plus
		Rue commerçante	5 par 100 m de façade
		Centre commercial	1 par 500 m <sup>2</sup> de superficie

### 5.2.3 Mode collectif

- L'implantation de mesures préférentielles pour bus devrait être étudiée à plus long terme;
- Les arrêts d'autobus sur le site ou adjacents au site devraient être localisés à proximité des entrées principales des grands générateurs;
- Les arrêts et abribus devront être suffisamment éclairés et visibles ;
- Assurer un aménagement permettant l'ajout d'abribus.

<sup>4</sup> R.no.2710, art.7.7.6



### 5.2.4 Stationnement véhiculaire

- Le nombre de cases offertes devrait tendre vers le nombre minimal de cases prescrites par la réglementation municipale, pour les usages commerciaux et les pôles d'emplois;
- Le stationnement hors rue devrait être localisé à l'arrière des bâtiments ou sous terre;
- Les aires de stationnement devraient être petites et planifiées pour éviter la circulation à vitesse élevée;
- Les piétons devraient disposer de voies dédiées et protégées à l'intérieur des aires de stationnement véhiculaire;
- Des places de stationnement véhiculaire à proximité des entrées des bâtiments devraient être réservées au covoiturage et à l'autopartage;
- Les zones de débarcadère et les aires d'attente des véhicules devraient être positionnées sur le côté où à l'arrière des bâtiments, en aval de l'entrée, mais pas à plus de 30 mètres de celle-ci;
- Prévoir dans le stationnement souterrain un filage pour le ravitaillement de voitures électriques;
- Prévoir une signalisation adéquate marquant les traverses piétonnes et cyclistes sur le site;
- Des aires de stationnement additionnelles de Communauto devraient être aménagées dans le futur quartier.

### 5.2.5 Mesures d'accompagnement

- Introduire des plans de gestion des déplacements au niveau des entreprises et employeurs locaux.

# 6 Conclusion

Une série de terrains à vocation industrielle, totalisant plus de 50 hectares dans le secteur Lachine-Est, sera prochainement requalifiée. Cette revitalisation inclut environ 4 150 logements, des commerces, des bureaux, des industries légères et des équipements communautaires. Le projet, dans son ensemble, est divisé en cinq phases, dont le développement est prévu sur un horizon de 20 ans. À plus court terme, soit dans un horizon de 0 – 5 ans après la réalisation des comptages effectués par SMi en octobre 2013, le secteur Lachine-Est accueillera une nouvelle gare de l'AMT (gare du Canal) sur la ligne de Candiac.

Actuellement, l'accessibilité au secteur Lachine-Est est un défi pour tous les modes de déplacements. Les principaux points d'accès au secteur à l'étude subissent des épisodes de congestion récurrente aux heures de pointe en raison du manque d'optimisation de leurs aménagements géométriques. En effet, en général, les axes routiers locaux présentent de faibles gabarits (1 voie continue par direction) et supportent des véhicules transitant par Lachine pour éviter la congestion du réseau autoroutier en pointe de l'après-midi. La congestion récurrente dans le secteur d'étude réduit la vitesse de circulation des autobus de la STM affectant la régularité des services.

L'avènement de la revitalisation du secteur générera une quantité substantielle de déplacements additionnels sur le réseau routier, estimée à (entrants et sortants confondus) 885 véh./h à l'heure de pointe du matin pour l'horizon à court terme et 1 680 véh./h à l'heure de pointe du matin à l'ultime (voir tableau 3.4). Pour la pointe de l'après-midi, le nombre de déplacements est estimé à 965 véh./h pour l'horizon à court terme et 1 885 véh./h à l'ultime ( voir tableau 3.5).

Afin d'accommoder efficacement les débits de circulation générés par les différents projets, il est recommandé à **court terme** :

- D'optimiser les minutages et les séquences de phases des feux de circulation aux intersections :
  - Boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée;
  - Avenue George-V / Victoria / Macdonald (intersection décalée, fonctionnant sur un seul contrôleur).
- D'ajouter une voie exclusive de virage à droite à l'approche est des intersections :
  - Boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée;
  - Chemin du Musée / chemin du Canal / rue Saint-Patrick.
- De prolonger la rue Rockfield entre le boulevard Saint-Joseph et Victoria;
- De gérer les intersections suivantes par des panneaux d'arrêt à toutes les approches :
  - Rue Victoria / Rockfield;
  - Rue Victoria /accès à la phase Jenkins.

À **long terme**, il est recommandé :

- De réaménager les intersections Avenue George-V / Victoria / Macdonald et 1<sup>re</sup> Avenue / Victoria / Macdonald afin d'éliminer l'intersection décalée à la hauteur de la 1<sup>re</sup> Avenue et de George-V;
- D'aménager deux voies continues par direction sur la rue Victoria entre la 7<sup>e</sup> Avenue et l'accès Jenkins pour la circulation véhiculaire;
  - Rappelons qu'une voie réservée pour les autobus devrait être aménagée sur la rue Victoria entre l'accès Jenkins et le boulevard Saint-Joseph afin d'augmenter l'attrait au transport en commun.
- D'ajouter une voie exclusive de virage à gauche aux approches est et ouest de l'intersection du boulevard Saint-Joseph / avenue George-V;
- D'optimiser les minutages et les séquences de phases des feux de circulation aux intersections :
  - Boulevard Saint-Joseph / 6<sup>e</sup> Avenue / chemin du Musée;
  - Avenue George-V / Victoria / Macdonald (intersection décalée, fonctionnant sur un seul contrôleur).
- D'ajouter des feux de circulation aux intersections :
  - Boulevard Saint-Joseph / avenue George-V / accès Dominion Bridge Sud;
  - Victoria / 6<sup>e</sup> Avenue et William McDonald / 6<sup>e</sup> Avenue (un seul contrôleur).

En complément avec les mesures de mitigation, la mise sur pied d'un plan de gestion des déplacements s'avère pertinente. Le projet prévoit déjà quelques aspects favorables aux modes alternatifs à l'automobile, mais plusieurs bonifications peuvent être envisagées.