

# Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

Une évaluation de l'impact sur le transport évaluant les conditions de circulation, les aires de préparation et les mesures d'atténuation pour la reconstruction du pont de la rue Simcoe à Oshawa.



Préparé pour :  
Metrolinx

Préparé par :  
Christine Del Rosario et Richard  
Rishanghan

Date :  
20 octobre 2025

Projet/Fichier :  
Reconstructions du pont du prolongement du  
service ferroviaire GO de Bowmanville, phase 1

## Registre des révisions

Rév.	Description	Auteur	Date	Contrôle de la qualité	Date	Examen indépendant	Date
1	Reconstruction s du pont du prolongement du service ferroviaire de Bowmanville : Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont ferroviaire sur la rue Simcoe	C DEL ROSARIO, R RISHANGHAN, R LEI	21/2/2025	W YIP	21/2/2025	M DAVIS	21/2/2025
2	Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe	C DEL ROSARIO, R RISHANGHAN	20/10/2025	W YIP	20/10/2025	M DAVIS	

## Avis de non-responsabilité

Les conclusions du rapport intitulé Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe sont l'opinion professionnelle de Stantec, à la date du rapport, et concernant le périmètre décrit dans le rapport. Les opinions dans le document sont basées sur les conditions et les informations existant au moment où la portée de travail a été réalisé et ne tiennent pas compte des changements ultérieurs. Le rapport concerne uniquement le projet spécifique pour lequel Stantec a été retenu et l'objectif déclaré pour lequel le rapport a été préparé. Le rapport ne doit pas être utilisé ni pris en compte pour toute variation ou prolongation du projet ni pour tout autre projet ou but, et toute utilisation ou confiance non autorisée se fait aux risques et périls du destinataire.

Stantec a supposé que toutes les informations reçues de Metrolinx (le « Client ») et de tiers dans la préparation du Rapport étaient correctes. Bien que Stantec ait exercé un niveau de jugement ou de diligence raisonnable habituel dans l'utilisation de ces informations, Stantec n'assume aucune responsabilité quant aux conséquences de toute erreur ou omission qui y figure.

Ce rapport est destiné uniquement à l'utilisation par le client conformément au contrat de Stantec avec le client. Bien que le Rapport puisse être fourni par le Client aux autorités compétentes et à d'autres tiers en lien avec le projet, Stantec décline toute obligation légale fondée sur une garantie, une confiance ou toute autre théorie envers un tiers, et ne sera pas responsable envers ce tiers pour des dommages ou pertes de quelque nature que ce soit qui pourraient en résulter.

Préparé par :

---

Christine Del Rosario, baccalauréat en génie

Planificatrice en transports

---

Richard Rishanghan, baccalauréat en génie, baccalauréat sciences appliquées

Planificateur en transports

## **Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**

Révisé par :

---

Wilson Yip, maîtrise en génie

Planificateur principal en transports

Approuvé par :

---

Matthew Davis, ingénieur, FITE

Principal, responsable des transports et de la pratique au  
Canada, Mobilité intelligente

# Table des matières

<b>Résumé exécutif .....</b>	<b>8</b>
<b>Acronymes et abréviations .....</b>	<b>9</b>
<b>1      Introduction .....</b>	<b>10</b>
1.1    Objectif de l'étude .....	11
1.2    Plan du rapport .....	11
<b>2      Contexte du projet .....</b>	<b>12</b>
2.1    Études préliminaires .....	12
2.2    Portée du prolongement du service ferroviaire de Bowmanville .....	12
2.3    Reconstruction du pont de passage à niveau – Zones d'intérêts .....	15
<b>3      Zone d'étude .....</b>	<b>16</b>
3.1    Intersections .....	16
3.2    Routes principales et configurations de voies .....	18
3.3    Route et configuration de la rue Simcoe .....	20
3.4    Réseau de transport en commun et service .....	21
3.5    Réseau de transport actif .....	22
<b>4      Méthodologie .....</b>	<b>24</b>
4.1    Création de la demande .....	25
4.1.1    Données de circulation .....	25
4.1.2    Contexte de croissance .....	25
4.2    Développement de scénarios .....	26
4.2.1    Critères du projet de construction .....	26
4.2.2    Scénarios de projet .....	27
4.3    Attribution de trajet .....	29
4.4    Évaluation opérationnelle .....	30
4.4.1    Lignes directrices de l'AIC .....	30
4.4.2    Seuil critique .....	30
4.4.3    Niveau de service .....	31
4.5    Mesures d'atténuation .....	32
4.5.1    Définition de l'atténuation .....	32
<b>5      Conditions de fond existantes et futures .....</b>	<b>33</b>
5.1    Conditions existantes .....	33
5.1.1    Volumes de circulation .....	33
5.1.2    Analyse de la capacité de l'intersection .....	33
5.1.3    Mouvements avec une congestion significative .....	33
5.1.4    Autres mouvements dépassant le seuil critique .....	35
5.2    Conditions de fond futures .....	36
5.2.1    Volumes de circulation .....	36
5.2.2    Analyse de la capacité de l'intersection .....	36
5.2.3    Mouvements avec une congestion significative .....	36
5.2.4    Autres mouvements dépassant le seuil critique .....	37
<b>6      Scénarios de la planification de la construction .....</b>	<b>39</b>
6.1    Scénario 1 : Octobre 2025 .....	40
6.1.1    Projets de construction incorporés .....	40
6.1.2    Volumes de circulation .....	41
6.1.3    Analyse de la capacité de l'intersection .....	42
6.1.4    Mouvements avec une congestion significative .....	42
6.1.5    Autres mouvements dépassant le seuil critique .....	44
6.1.6    Mesures d'atténuation recommandées .....	45
6.2    Scénario 2 : Juillet 2026 .....	55



# Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

## Résumé

6.2.1	Projets de construction incorporés .....	55
6.2.2	Volumes de circulation .....	56
6.2.3	Analyse de la capacité de l'intersection .....	57
6.2.4	Mouvements avec une congestion significative .....	57
6.2.5	Autres mouvements dépassant le seuil critique.....	59
6.2.6	Mesures d'atténuation recommandées.....	61
6.3	Contraintes liées à l'atténuation .....	73
<b>7</b>	<b>Autres répercussions des travaux de construction.....</b>	<b>75</b>
7.1	Impacts sur le service de transport en commun .....	75
7.2	Trajet de détour du transport en commun.....	75
7.3	Congestion le long des trajets de transport en commun.....	77
7.4	Impacts sur le transport actif.....	78
7.5	Infiltration du quartier .....	79
<b>8</b>	<b>Recommandations générales .....</b>	<b>80</b>
8.1	Itinéraire général de détour de la circulation .....	80
8.2	Gestion de la demande en transport .....	81
8.3	Stratégie de communication .....	82
8.4	Comité de gestion de la circulation pendant la construction .....	82
<b>9</b>	<b>Résumé.....</b>	<b>85</b>
9.1	Résumé des recommandations générales.....	85
9.2	Résumé des mesures de priorité .....	88
9.2.1	Scénario 1 – Mesures prioritaires.....	88
9.2.2	Scénario 2 – Mesures prioritaires.....	90
9.3	Résumé des mesures d'urgence.....	92
9.3.1	Scénario 1 – Mesures d'urgence.....	92
9.3.2	Scénario 2 – Mesures d'urgence.....	92

## Liste des tableaux

Tableau 2.1 : Portée du prolongement du service ferroviaire de Bowmanville	4
Tableau 3.1. Intersections de la zone d'étude	7
Tableau 3.2 : Routes principales	9
Tableau 3.3 : Résumé des informations sur le service de transport en commun de la zone d'étude	13
Tableau 4.1. Aperçu de la méthodologie	15
Tableau 4.2 : Liens au MPTRD utilisés pour générer des taux de croissance de fond	17
Tableau 4.3 : Identifiant de type d'impact et description correspondante	18
Tableau 4.4 : Scénarios d'analyse de la circulation	19
Tableau 4.5 : Seuil critique adopté par rapport aux lignes directrices de la région ou du MTO	21
Tableau 4.6 : Critères de niveau de service aux intersections	22
Tableau 5.1 : Actuel (2024) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe du matin	25
Tableau 5.2 : Actuel (2024) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe de l'après-midi	25
Tableau 5.3 : Actuel (2024) – Autres mouvements critiques, heure de pointe du matin	26
Tableau 5.4 : Actuel (2024) – Autres mouvements critiques, heure de pointe de l'après-midi	26
Tableau 5.5 : Contexte futur (2026) – Mouvement de congestion significatif, heure de pointe du matin	27
Tableau 5.6 : Contexte futur (2026) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe de l'après-midi	28
Tableau 5.7 : Contexte futur (2026) – Autres mouvements critiques, heure de pointe du matin	28
Tableau 5.8 : Contexte futur (2026) – Autres mouvements critiques, heure de pointe de l'après-midi	29
Tableau 6.1 : Scénario 1 (2025) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe du matin	33
Tableau 6.2 : Scénario 1 (2025) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe de l'après-midi	34
Tableau 6.3 : Scénario 1 (2025) – Autres mouvements critiques, heure de pointe du matin	34
Tableau 6.4 : Scénario 1 (2025) – Autres mouvements critiques, heure de pointe de l'après-midi	35
Tableau 6.5 : Mesures d'atténuation prioritaires du scénario 1	37
Tableau 6.6 Résumé des opérations avant et après atténuation du scénario 1 – Niveau de service et ratio entre le volume et la capacité	38
Tableau 6.7 : Résumé des opérations avant et après atténuation du scénario 1 – 95 <sup>e</sup> percentile de la longueur de la file d'attente	39
Tableau 6.8 : Tableau récapitulatif de l'atténuation postérieure	41



## **Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**

### Résumé

Tableau 6.9 : Scénario 2 (2026) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe du matin	45
Tableau 6.10 : Scénario 2 (2026) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe de l'après-midi	46
Tableau 6.11 : Scénario 2 (2026) – Autres mouvements critiques, heure de pointe du matin	47
Tableau 6.12 : Scénario 2 (2026) – Autres mouvements critiques, heure de pointe de l'après-midi	48
Tableau 6.13 : Mesures d'atténuation prioritaires du scénario 2	50
Tableau 6.14 : Résumé des opérations avant et après atténuation – Niveau de service et ratio entre le volume et la capacité.	52
Tableau 6.15 : Résumé des opérations avant et après atténuation du scénario 2 – 95 <sup>e</sup> percentile de la longueur de la file d'attente	54
Tableau 6.16 : Tableau récapitulatif de l'atténuation postérieure	56
Tableau 6.17 : Mesures d'atténuation des éventualités du scénario 2	58
Tableau 6.18 : Intersection avec des contraintes à l'application des mesures d'atténuation au virage à gauche avec des voies doubles	60
Tableau 7.1 : Services touchés par la fermeture du pont de la rue Simcoe	61
Tableau 7.2 : Détails de l'itinéraire de détour du transport en commun proposé	62
Tableau 7.3 : Détails de l'itinéraire de détour pour le transport actif proposé	64
Tableau 8.1 : Lieux recommandés pour la surveillance de la circulation	69
Tableau 9.1 : Recommandations générales	70
Tableau 9.2 : Scénario 1 – Liste des mesures prioritaires	73
Tableau 9.3 : Scénario 2 – Liste des mesures prioritaires	75
Tableau 9.4 : Scénario 2 – Liste des mesures d'urgence	77

### **Liste des figures**

Figure 2.1 : Aperçu du prolongement ferroviaire de Bowmanville	5
Figure 3.1 : Zone d'intérêt C3 – Pont Simcoe	8
Figure 3.2 : Géométrie des voies d'intersection existantes de la zone d'étude	10
Figure 3.3 : Approche en direction nord de la rue Simcoe existante	11
Figure 3.4 : Approche en direction sud de la rue Simcoe existante	12
Figure 3.5 : Service de transport en commun existant dans la zone d'étude (Source : Carte du système de transport en commun de la région de Durham, octobre 2024)	12
Figure 3.6 : Réseau cyclable de la région de Durham autour du pont de la rue Simcoe	14
Figure 4.1 : Processus de modélisation du MPTRD	20
Figure 6.1 : Lieux de projets de construction du scénario 1	32
Figure 6.2 : Lieux de projets de construction du scénario 2	44
Figure 7.1 : Itinéraire de détour du transport en commun proposé	62
Figure 7.2 : Service de transport de DRT existant dans le voisinage de la rue Simcoe	63
Figure 7.3 : Itinéraire de détour pour le transport actif proposé	64
Figure 7.4 : Scénario 2 – Projections de changement de volume de trafic du MPTRD	65

### **Liste des annexes**

#### **Annexe A – Résumés des volumes de circulation**

- A.1 Volumes de circulation existants
- A.2 Volumes de fond futurs
- A.3 Volumes du scénario 1
- A.4 Comparaison de volume du scénario 1
- A.5 Volumes du scénario 2
- A.6 Comparaison de volume du scénario 2

#### **Annexe B – Résumés de l'analyse de la capacité des intersections**

#### **Annexe C – Demande du MPTRD**

- C.1 Configuration de la modélisation
- C.1.1 Validation du tracé du MPTRD
- C.1.2 Méthodologie d'estimation de la déviation de la circulation
- C.1.3 Vérifications de la raisonnableté
- C.2 Limitations du modèle
- C.2.1 Écarts de la géométrie de l'intersection
- C.2.2 Mouvements routiers locaux manquants
- C.3 Attribution des itinéraires du scénario 1



# **Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**

Résumé

C.4 Attribution des itinéraires du scénario 2

C.5 Modifications du modèle

C.5.1 Ajustement de l'estimation de la circulation dans les corridors du chemin Ritson et du chemin Stevenson

## **Annexe D – Étude de la zone de la bretelle de l'autoroute 401 et de la rue Drew**

D.1 Points à considérer

D.2 Mesures potentielles

D.3 Lacunes dans les mesures suggérées

D.4 Contraintes

**Annexe E – Rapports de comptage des mouvements tournants Annexe F – Intrants du projet de construction Annexe G – Figures d'analyse du MPTRD Annexe H – Rapports du MCVR de Synchro**

**Annexe I – Dessins de conception théoriques**



## Résumé exécutif

Cette analyse d'impact sur la circulation (AIC) évalue les impacts de transport anticipés de la fermeture du pont Simcoe à Oshawa, réalisée dans le cadre du prolongement du train GO Lakeshore East vers Bowmanville. La fermeture, prévue de la fin de 2025 à la fin de 2027, supprimera une connexion nord-sud clé à travers le corridor ferroviaire, nécessitant des détours temporaires pour la circulation générale, le transport en commun et les utilisateurs de transports actifs.

Pour évaluer les impacts dans des conditions pires, deux scénarios de préparation à la construction ont été élaborés pour représenter les périodes où le plus grand nombre de projets simultanés est prévu dans la zone d'étude :

- **Scénario 1** : Période de fermeture initiale du pont de la rue Simcoe (octobre 2025)
- **Scénario 2** : Impacts continus de la construction (juillet 2026)

Le modèle de planification des transports de la région de Durham (MPTRD) a été utilisé pour estimer les détours de circulation, et la performance des intersections a été évaluée à l'aide de Synchro 11. Les résultats indiquent que la circulation sera principalement détournée vers le chemin Stevenson et le chemin Ritson, le chemin Stevenson étant préférée en raison de sa capacité disponible plus élevée et de son accès direct à l'autoroute 401. Les intersections clés le long de ces corridors devraient fonctionner au-dessus de leur capacité dans les deux scénarios, avec un risque de débordement des files d'attente et de congestion localisée.

Une infiltration de circulation potentielle dans le quartier est prévue sur la rue Mill, l'avenue Hillside et la promenade Laval, et des retards de transport en commun peuvent survenir sur les trajets de Durham Region Transit 410, 421, 423 et 901C. Les déplacements des piétons et des cyclistes doivent être redirigés par le sentier Michael Starr, à l'est de la rue Simcoe.

Pour gérer ces impacts, une combinaison d'améliorations ciblées des intersections et de mesures de coordination plus larges est recommandée, y compris :

- Optimisation de la synchronisation et de l'élimination progressive des feux de circulation, infrastructure temporaire des feux de circulation et modifications géométriques temporaires aux intersections présentant des préoccupations opérationnelles.
- Encourager les déplacements en dehors des heures de pointe et l'utilisation des transports en commun, du covoiturage et des modes de transport actifs.
- Des communications publiques claires et coordonnées ainsi que des informations en temps réel pour les voyageurs.
- Coordination interorganismes continue par l'intermédiaire d'un Comité de gestion de la circulation pendant la construction pour surveiller les conditions de circulation, la fiabilité des transports en commun et l'infiltration dans les quartiers, et appliquer des mesures d'urgence au besoin.



## Acronymes et abréviations

Acronyme et abréviation	Nom complet
AIC	Analyse des impacts sur le transport
CMT	Comptage des mouvements tournants
CP	Chemin de fer Canadien Pacifique
DC	Collège Durham
DRT	Durham Region Transit
Échan.	Échangeur
EIC	Étude d'impact sur la circulation
FP	Facteur de pointe
GDT	Gestion de la demande en transport
GM	General Motors
GO	GO Transit
MCVR	Manuel de capacité des voies routières
MPTRD	Modèle de planification du transport de la région de Durham
MTO	Ministère des Transports de l'Ontario
NBLTR	En direction nord partagé de gauche-tout droit-droite
NDS	Niveau de service
PCB	Partenaires de construction de Bowmanville
PSFC	Plan de synchronisation des feux de circulation
RGTH	Région du Grand Toronto et de Hamilton
RPE	Rapport sur les projets environnementaux
RTOR	Virage à droite à la lumière rouge
V/C	Ratio entre le volume et la capacité



# 1 Introduction

Cette étude évalue les impacts de transport anticipés de la fermeture du pont Simcoe, qui fait partie du prolongement du service ferroviaire GO de Lakeshore East vers Bowmanville. La fermeture, prévue du **T4 2025 au T4 2027**, entraînera une redirection de la circulation loin du pont Simcoe, affectant les routes et intersections clés. Environ 1 200 véhicules par heure utilisent le pont pendant l'heure de pointe du matin et 1 500 véhicules par heure pendant l'heure de pointe de l'après-midi dans la direction nord-sud.

Pour analyser les impacts dans des conditions les plus défavorables, des scénarios de préparation à la construction ont été élaborés afin de saisir les périodes où des projets de construction qui se chevauchent dans la zone d'étude créeront des conditions les plus défavorables pendant la période de fermeture. Ces scénarios fournissent un cadre pour évaluer le rendement de la circulation, identifier les problèmes potentiels et déterminer les stratégies d'atténuation appropriées.

Deux scénarios clés ont été identifiés :

- **Scénario 1** : Période de fermeture initiale du pont de la rue Simcoe (octobre 2025)
- **Scénario 2** : Impacts continus de la construction (juillet 2026)

Le Modèle de planification des transports de la région de Durham (MPTRD) a été utilisé pour estimer les changements dans le routage des véhicules et les impacts de déviation dans ces scénarios. Le changement dans les volumes de circulation a ensuite été appliqué aux comptages d'intersections étudiés (avec croissance appliquée) et modélisé dans le logiciel d'analyse des opérations de circulation Synchro pour évaluer les impacts et proposer des mesures d'atténuation. Les conclusions de ce rapport sont basées sur une planification conceptuelle de la construction et peuvent être affinées à mesure que la planification progresse et que d'autres consultations ont lieu avec les municipalités et les intervenants. Des évaluations supplémentaires peuvent être nécessaires si la préparation à la construction finale s'écarte considérablement des scénarios présentés.



## 1.1 Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est d'identifier et de quantifier les impacts considérables sur les intersections dans la zone d'étude selon les scénarios de préparation à la construction, et de proposer des mesures d'atténuation pour aider à atténuer les impacts sur le transport. L'étude décrira où les usagers de la route sont redirigés en raison de la fermeture du pont Simcoe et d'autres projets de construction identifiés. Cette étude fournit également des observations et des recommandations sur la manière de gérer les impacts de circulation associés.

Cette étude aborde également les préoccupations potentielles liées à la circulation affectant les quartiers locaux, au transport en commun et aux modes de transport actifs, et recommande des itinéraires de détour lorsque cela est applicable.

## 1.2 Plan du rapport

Ce rapport documente les conditions existantes, les conditions de fond futures et les conditions de préparation à la construction, ainsi que les résultats et recommandations selon les sections suivantes :

- **Chapitre 1 – Introduction** : Fournit le contexte d'étude, les délais de clôture, l'objectif et les scénarios d'analyse.
- **Chapitre 2 – Contexte du projet** : Décrit le prolongement du service ferroviaire de Bowmanville, l'étendue du projet et les études de fond pertinentes.
- **Chapitre 3 – Zone d'étude** : Définit la zone d'intérêt (C3) et résume les intersections d'études, les routes principales, le transport en commun et les modes de transport actifs.
- **Chapitre 4 – Méthodologie** : Décrit les sources de données sur la circulation, les taux de croissance, le développement de scénarios, la modélisation et l'approche d'analyse.
- **Chapitre 5 – Conditions de fond existantes et futures** : Résume les conditions de référence (2024) et de fond (2026) comme référence sans construction.
- **Chapitre 6 – Scénarios de planification de la construction** : Donne les détails des scénarios 1 et 2 de construction pour 2025 et 2026, y compris la préparation à la construction du projet, les impacts opérationnels et les résultats des atténuations proposées.
- **Chapitre 7 – Autres impacts de la construction** : Discute des impacts sur le transport en commun, le transport actif et l'infiltration dans le quartier.
- **Chapitre 8 – Recommandations générales** : Décrit les itinéraires de détour généraux, la gestion de la demande de transport, les communications et les recommandations pour un Comité de gestion de la circulation pendant la construction.
- **Chapitre 9 – Résumé** : Consolide et résume les recommandations, y compris les recommandations générales ainsi que les mesures d'atténuation prioritaires et de contingence suggérées.



## 2 Contexte du projet

Stantec Consulting Ltd. (Stantec) a été retenu par Metrolinx, un organisme de la province de l'Ontario, pour réaliser une analyse de l'impact sur la circulation pour le projet de prolongement du service ferroviaire d'Oshawa à Bowmanville (le Projet). Le projet est situé dans la ville d'Oshawa et la municipalité de Clarington, dans la région de Durham, en Ontario.

Un service ferroviaire toute la journée fonctionne actuellement sur le corridor ferroviaire de Lakeshore East entre la gare Union dans le centre-ville de Toronto et la gare GO de Durham College Oshawa (gare GO de DC Oshawa)<sup>1</sup>. Le prolongement du corridor ferroviaire de Lakeshore East d'Oshawa à Bowmanville a été initialement identifié comme l'un des 52 projets d'amélioration et d'expansion du transport en commun dans le plan *Transports-Action Ontario 2020*, le plan d'action de transport en commun pluriannuel de 17,5 milliards de dollars de l'Ontario pour la région du Grand Toronto et de Hamilton (RGTH). Plus récemment, l'initiative de prolongement a été soutenue par la mise à jour du cas d'affaires initial (Metrolinx 2020) et une option d'alignement préférée a été sélectionnée.

### 2.1 Études préliminaires

En plus des données de circulation reçues de la région de Durham et du MTO, des études de fond pertinentes ont été examinées pour mieux éclairer l'évaluation du réseau de transport existant, de la préparation à la construction et des horizons futurs.

Les études de fond suivantes ont été examinées et prises en compte dans le cadre de cette étude :

- Plan directeur des transports de Durham 2017 (décembre 2017).
- Étude de conversion à sens unique de la ville d'Oshawa (Ébauche – mai 2021).
- Le Plan régional de cyclisme de la région de Durham (2021).
- Étude sur les zones des grandes gares de transport en commun de la région de Durham (décembre 2021).
- Plan directeur intégré de transport et plan directeur de transport actif de la ville d'Oshawa (2015).
- Étude de planification environnementale de classe et étude de conception préliminaire de l'autoroute 401 au chemin Brock et à la route Courtice (2014).
- Étude de révision du transport de la région de Durham et de la ville d'Oshawa, gare GO de Central Oshawa (Dillon Consulting, avril 2020).

### 2.2 Portée du prolongement du service ferroviaire de Bowmanville

Le projet comprend l'extension du service ferroviaire GO de la gare GO d'Oshawa jusqu'à Bowmanville, avec quatre nouvelles gares GO proposées. Les composants du projet suivants présentés dans **Tableau 2.1** sont proposés pour être situés sur ou à proximité du corridor ferroviaire entre la gare GO d'Oshawa DC et l'avenue Bowmanville dans la municipalité de Clarington (c'est-à-dire, du mile 11,67 de la subdivision GO à l'ouest au mile 164,8 de la subdivision CP Belleville à l'est). La **figure 2.1** fournit un aperçu de la zone du projet.

<sup>1</sup> En octobre 2022, Metrolinx a annoncé que la gare GO d'Oshawa a été renommée gare GO de Durham College Oshawa. Par conséquent, tout au long de l'addenda du rapport sur les projets environnementaux et de ce projet, la gare GO d'Oshawa est désignée comme la gare GO de Durham College Oshawa, ou gare GO de DC Oshawa.



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 2 Contexte du projet

*Tableau 2.1 : Portée du prolongement du service ferroviaire de Bowmanville*

Élément de portée	Description et lieux
Suivi et soutien des infrastructures ferroviaires :	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposition d'une nouvelle voie dans le corridor ferroviaire GO de Lakeshore East existant à la limite ouest du projet, traversant l'autoroute 401 par le pont existant de l'embranchement General Motors (GM).</li> <li>Un nouveau pont sera construit à côté du pont de l'embranchement GM existant pour le tracé réaménagé proposé de la voie ferrée CP. La nouvelle voie GO s'étendra vers le nord jusqu'au corridor ferroviaire CP existant, se terminant à l'avenue Bowmanville.</li> <li>Murs de soutènement et nivellation pour soutenir l'infrastructure des voies ferrées</li> </ul>
Emplacements de gares GO proposés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thornton's Corners Est</li> <li>Ritson</li> <li>Courtice</li> <li>Bowmanville</li> </ul>
Nouveaux ponts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoroute 401</li> <li>Embranchement General Motors</li> <li>Oshawa Creek</li> <li>Chemin Wilson</li> <li>Farewell Creek</li> <li>Harmony Creek</li> <li>Route verte</li> </ul>
Nouveau passage polyvalent	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rue Front (Sentier Michael Starr)</li> </ul>
Remplacements de ponts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rue Simcoe</li> <li>Chemin Ritson</li> <li>Rue Farewell<sup>2</sup></li> </ul>
Enlèvement du pont	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rue Albert</li> </ul>
Extensions de pont	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pont piétonnier de la gare GO de DC Oshawa</li> <li>Chemin Stevenson</li> <li>Chemin Park</li> <li>Chemin Harmony</li> <li>Chemin Courtice</li> </ul>
Élargissement des passages à niveau pour accueillir les voies de GO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rue Bloor<sup>3</sup></li> <li>Chemin Prestonvale</li> <li>Traversée privée pour Dom's Auto</li> <li>Chemin Trulls</li> <li>Chemin Baseline (deux passages)</li> </ul>

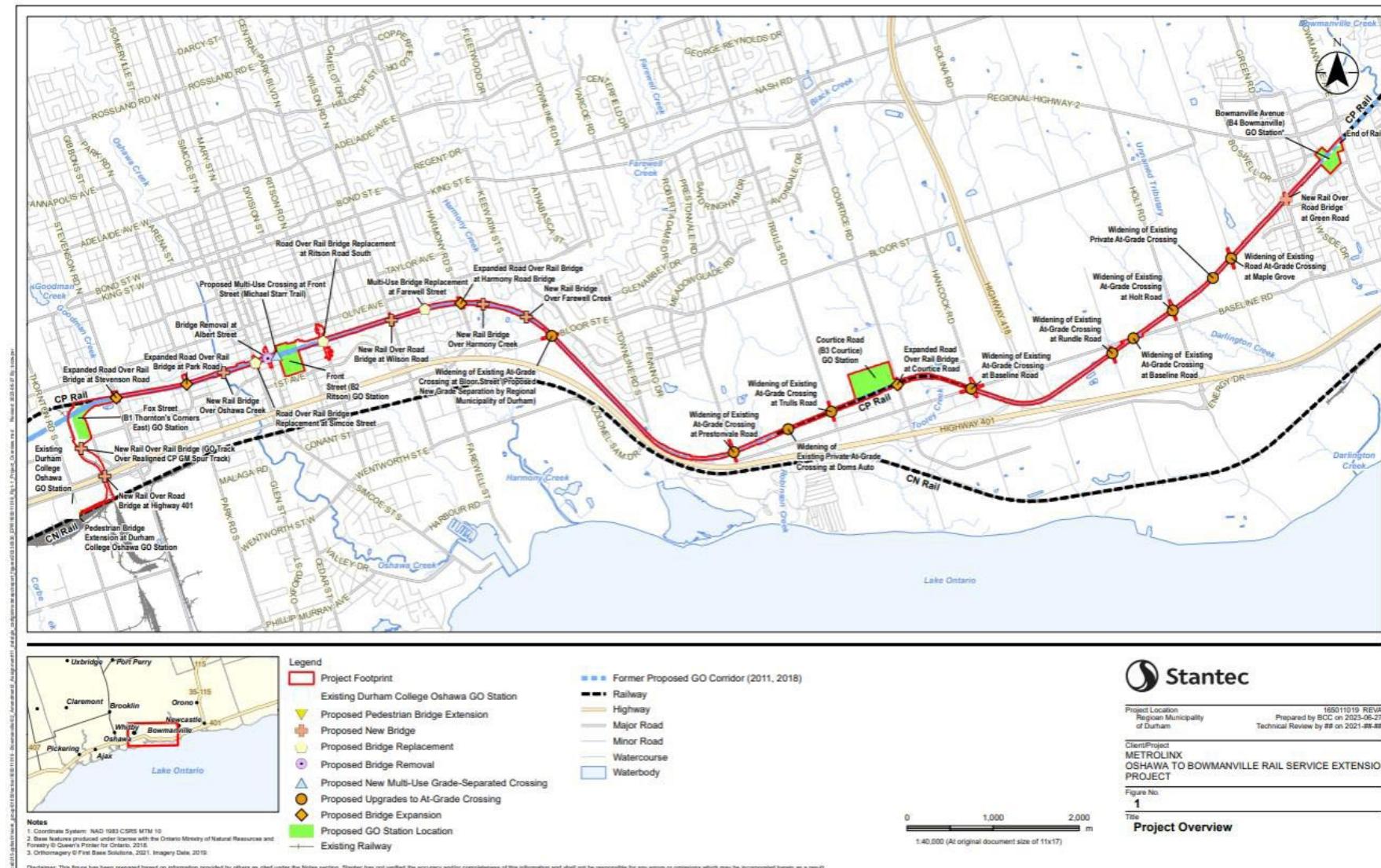
<sup>2</sup> Pont polyvalent seulement. Les ponts multi-usages peuvent être utilisés par les piétons et les cyclistes traversant le corridor ferroviaire.

<sup>3</sup> Passage à niveau est prévu pour être divisé au niveau par la région de Durham.



## **Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**

## 2 Contexte du projet



*Figure 2.1 : Aperçu de l'expansion ferroviaire de Bowmanville*



## Projet : Reconstructions du pont du prolongement du service ferroviaire GO de Bowmanville, phase 1

## **2.3 Reconstruction du pont de passage à niveau – Zones d'intérêts**

L'évaluation des impacts liés à la construction se concentre sur les intersections situées à proximité des travaux de construction proposés nécessitant des fermetures temporaires susceptibles d'affecter la mobilité et l'accès. L'accent est mis sur les routes régionales clés qui seront touchées par des fermetures à long terme, notamment le remplacement de ponts, ce qui nécessitera un détour temporaire assigné.

La zone du projet a été divisée en plusieurs « zones d'intérêt » autour des travaux de reconstruction du pont de passage à niveau proposé pour comprendre les impacts sur le réseau de la zone adjacente :

- Zone d'intérêt C1 : Pont du passage à niveau du chemin Stevenson
- Zone d'intérêt C2 : Pont du passage à niveau du chemin Park
- **Zone d'intérêt C3 : Pont du passage à niveau de la rue Simcoe**
- Zone d'intérêt C4 : Pont du passage à niveau du chemin Ritson
- Zone d'intérêt C5 : Pont de passage à niveau du chemin Harmony
- Zone d'intérêt C6 : Pont de passage à niveau du chemin Courtice

Ce rapport aborde spécifiquement **la zone d'intérêt C3 : Pont du passage à niveau de la rue Simcoe** (ou pont de la rue Simcoe) et identifiera les impacts liés à la reconstruction du pont du passage à niveau de la rue Simcoe.



## 3 Zone d'étude

**Zone d'intérêt C3 :** Le pont du passage à niveau de la rue Simcoe est situé entre la rue Fisher et la rue Hall et se trouve à environ 650 mètres au nord de l'autoroute 401.

Les limites de la zone d'intérêt C3 ont été choisies en tenant compte de toutes les principales routes nord-sud (N-S) qui se trouvent à un échangeur de l'autoroute 401 du pont de passage à niveau de la rue Simcoe, ainsi que des principales routes est-ouest (E-O) les plus proches au nord et au sud du pont de passage à niveau. Cela donne lieu à une zone d'intérêt qui est généralement délimitée par la rue Gibb et l'avenue Olive au nord, le chemin Stevenson à l'ouest, le chemin Ritson à l'est et la rue Bloor au sud.

### 3.1 Intersections

La zone d'intérêt C3 se compose d'un total de 26 intersections étudiées qui sont décrites dans **le tableau 3.1** et illustrées dans **la figure 3.1** ci-dessous.

*Tableau 3.1. Intersections de la zone d'étude*

ID	Nom de l'intersection	Administration	Contrôle de la circulation
11	Rue Stevenson et rue Gibb	Régional	Signalé
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	Régional	Signalé
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	Régional	Signalé
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	Provincial	Signalé
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	Régional	Signalé
18	Chemin Park et Rue Gibb	Régional	Signalé
19	Rue Park et avenue Hillside	Régional	Signalé
20	Rue Park et rue Bloor Ouest (Ouest)	Régional	Signalé
21	Rue Park et rue Bloor Ouest (Est)	Régional	Signalé
22	Rue Centre et rue Gibb	Régional	Signalé
23	Rue Simcoe et rue Gibb	Régional	Signalé
24	Rue Simcoe et avenue Olive	Régional	Signalé
25	Rue Simcoe et rue Mill	Régional	Signalé
26	Rue Simcoe et avenue First	Régional	Signalé
27	Bretelle d'accès en direction ouest de l'autoroute 401 à la rue Simcoe	Provincial	Non signalé
28	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 à l'échangeur IC-417 et la rue Bloor	Provincial	Non signalé
29	Rue Simcoe et rue Bloor	Régional	Signalé
30	Rue Albert et avenue Olive	Régional	Signalé
31	Rue Albert et avenue First	Régional	Signalé
33	Rue Drew et avenue First/avenue McNaughton	Régional	Signalé
34	Rue Drew et avenue Toronto	Provincial	Non signalé
35	Sortie en direction est de l'autoroute à l'IC-418 et à la rue Bloor	Provincial	Signalé
36	Chemin Ritson et avenue Olive	Régional	Signalé
38	Chemin Ritson et avenue McNaughton/avenue Dean	Régional	Signalé
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	Régional	Signalé
40	Chemin Ritson et avenue Toronto/avenue Currie	Régional	Non signalé



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

3 Zone d'étude

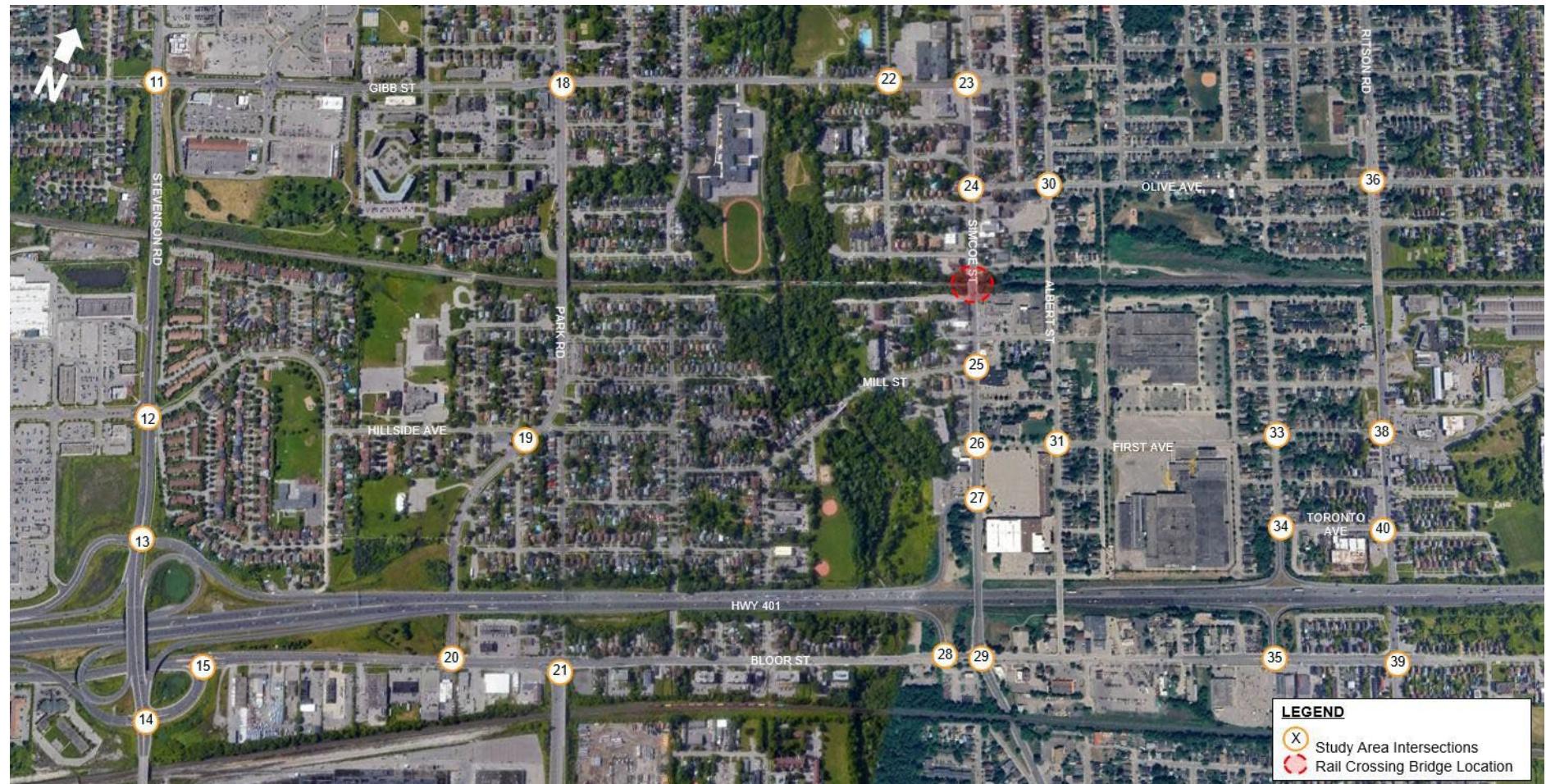


Figure 3.1 : Zone d'intérêt C3 – Pont de Simcoe



## 3.2 Routes principales et configurations de voies

Les attributs des principales routes dans la zone d'étude sont résumés dans le **tableau 3.2**. Les configurations de voies existantes aux intersections de la zone d'étude sont présentées dans la **figure 3.2**.

*Tableau 3.2 : Routes principales*

Nom de la route	Classification	Nombre de voies	Orientation	Limite de vitesse affichée (km/h)
<b>Chemin Stevenson Sud</b>	Route régionale	4	Nord-Sud	60
<b>Rue Gibb</b>	Route régionale	2	Est-Ouest	50
<b>Promenade Laval</b>	Route municipale	2	Est-Ouest	50
<b>Avenue Champlain</b>	Route régionale	4	Est-Ouest	60
<b>Rue Bloor</b>	Route municipale	4	Est-Ouest	50
<b>Chemin Park Sud</b>	Route régionale	4	Nord-Sud	50
<b>Avenue Hillside</b>	Route municipale	2	Est-Ouest	50
<b>Rue Centre</b>	Route municipale	3	Nord-Sud	50
<b>Rue Simcoe Sud</b>	Route régionale	4	Nord-Sud	50
<b>Avenue Olive</b>	Route régionale	2	Est-Ouest	50
<b>Rue Mill</b>	Route municipale	2	Est-Ouest	50
<b>Avenue First</b>	Route municipale	2	Est-Ouest	50
<b>Rue Albert</b>	Route municipale	2	Nord-Sud	50
<b>Rue Drew</b>	Route municipale	2	Nord-Sud	50
<b>Avenue Toronto</b>	Route municipale	2	Est-Ouest	50
<b>Chemin Ritson</b>	Route régionale	4	Nord-Sud	50
<b>Avenue McNaughton</b>	Route municipale	2	Est-Ouest	50
<b>Avenue Dean</b>	Route municipale	2	Est-Ouest	50



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

Trois zones d'étude

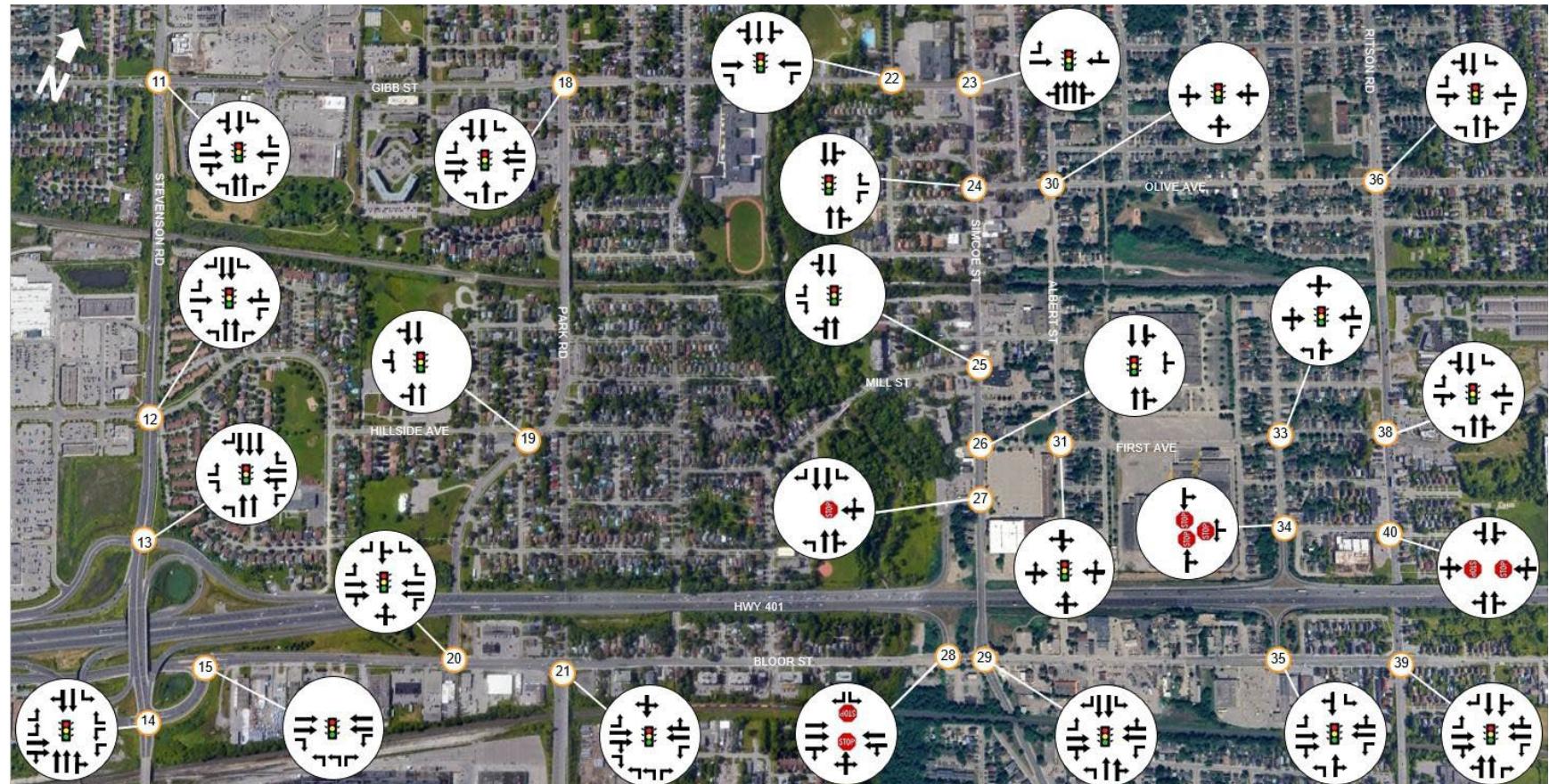


Figure 3.2 : Géométrie des voies d'intersection existantes de la zone d'étude



### 3.3 Route et configuration de la rue Simcoe

La rue Simcoe est classée comme une route artérielle sous la compétence de la région de Durham. La rue Simcoe se déplace du nord au sud dans les environs de la fermeture proposée et se connecte à l'avenue Olive (route régionale 59) au nord et permet d'accéder à la bretelle d'accès en direction ouest sur l'autoroute 401 au sud. Il y a deux voies de circulation dans chaque direction à l'emplacement proposé pour la fermeture du pont, sans stationnement sur rue autorisé.

Au nord de l'avenue Olive, la rue Simcoe devient une route à deux voies uniquement en direction nord, s'élargissant à une route à quatre voies près de la rue Maple. La rue Simcoe continue vers le sud, offrant un accès à travers l'autoroute 401. Le pont de la rue Simcoe offre un accès piétonnier avec des trottoirs d'environ 3 mètres de large de chaque côté.

Il y a des propriétés résidentielles ainsi que commerciales situées à proximité immédiate du pont de chaque côté. L'accès local sera permis pour ces emplacements, cependant, l'accès par le pont sera restreint pendant la durée des travaux de construction.

Les approches nord et sud de l'emplacement de la fermeture du pont de la rue Simcoe sont montrées dans la **figure 3.3** et la **figure 3.4** respectivement.



*Figure 3.3 : Approche en direction nord de la rue Simcoe existante*



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction



Figure 3.4 : Approche en direction sud de la rue Simcoe existante

### 3.4 Réseau de transport en commun et service

Le service de transport en commun local est assuré par Durham Region Transit (DRT). Les trajets du DRT dans les environs de la zone d'étude sont illustrés dans la figure 3.5. De plus, le tableau 3.3 fournit un résumé du service de transport en commun des trajets de DRT qui desservent les routes de la zone d'étude.

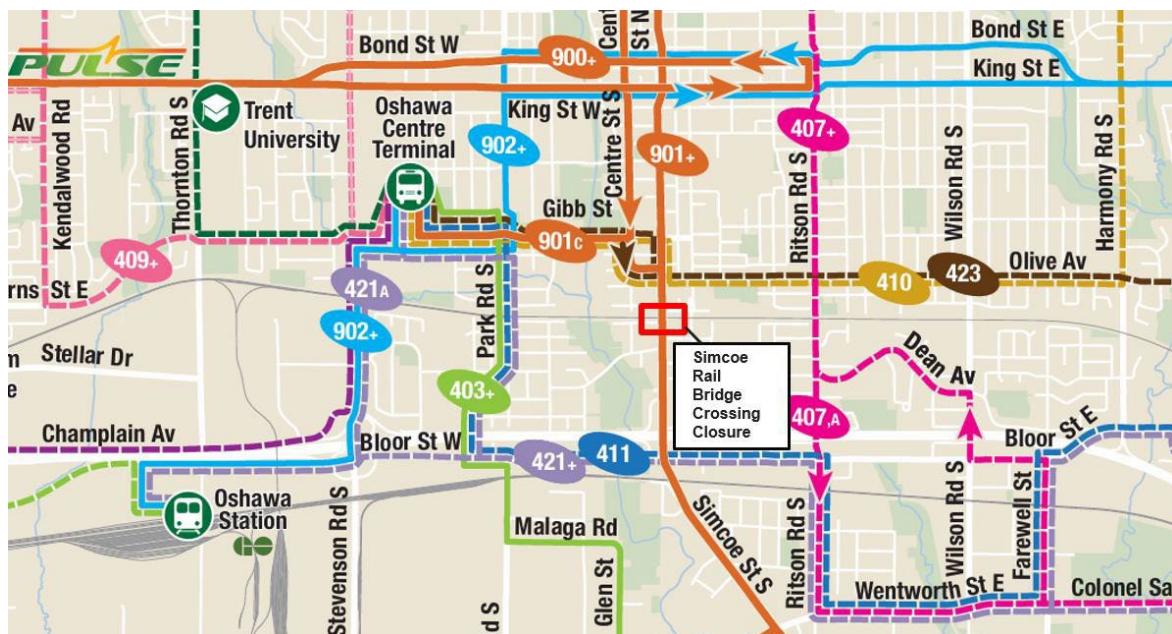


Figure 3.5 : Service de transport en commun existant dans la zone d'étude (Source : Carte du système de transport en commun de la région de Durham, octobre 2024)



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

Tableau 3.3 : Résumé des informations sur le service de transport en commun de la zone d'étude

Numéro de route	Rues desservies de la zone d'étude	Fréquence (véhicule/h)	
		Période de pointe du matin	Période de pointe de l'après-midi
406	Chemin Park Sud	2	2
407	Chemin Ritson Sud	1	1
410	Rue Gibb, rue Olive	—	2
411	Rue Park Sud, rue Bloor Ouest	2	2
421	Chemin Stevenson sud, rue Gibb, chemin Park sud, rue Bloor ouest	2	2
423	Rue Gibb, rue Olive	2	2
901	Rue Simcoe Sud	3	3
902	Chemin Stevenson Sud, rue Gibb, chemin Park sud	2	2

## 3.5 Réseau de transport actif

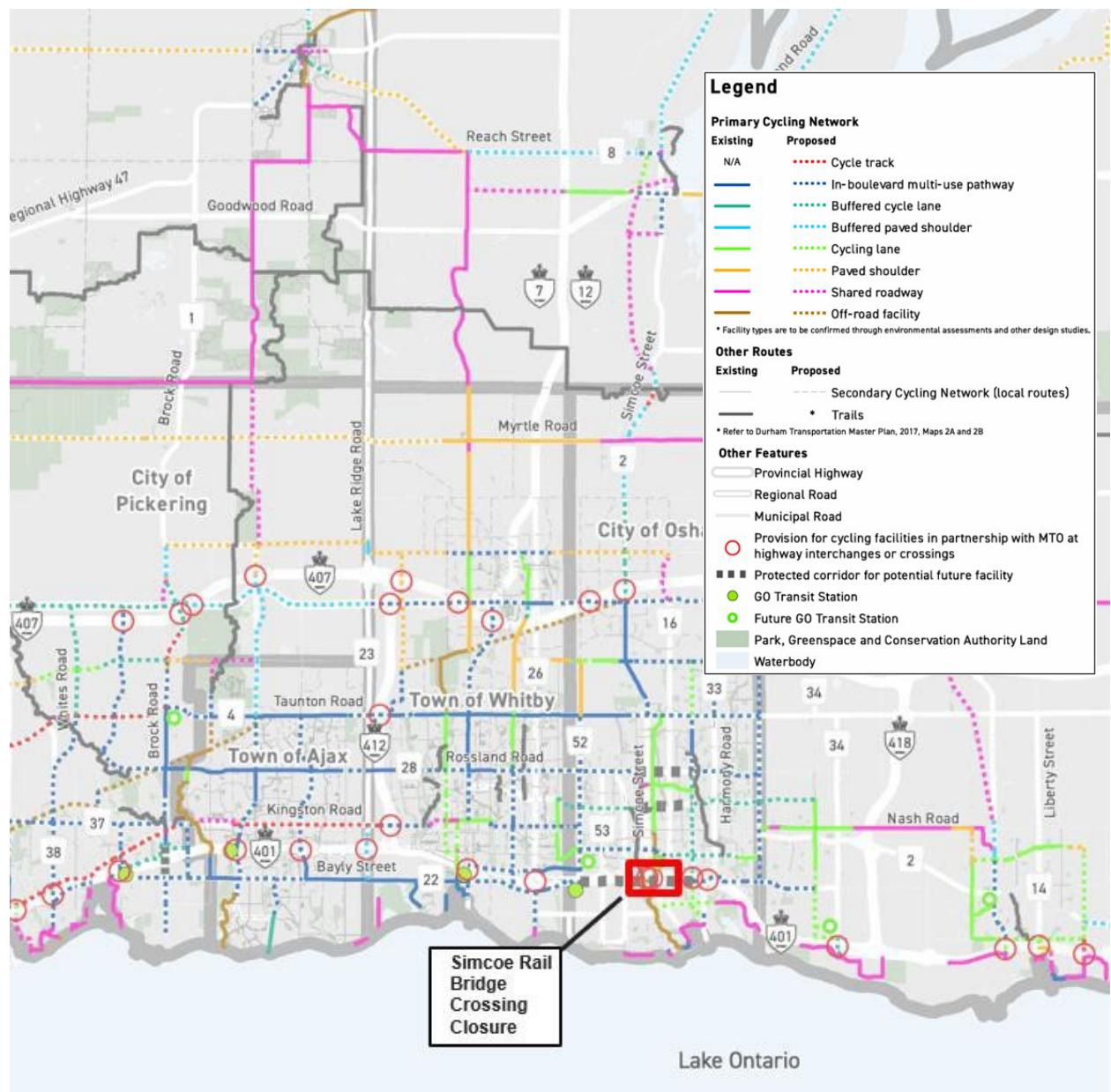
Les routes de la zone d'étude accueillent généralement les piétons, la plupart des corridors offrant des trottoirs des deux côtés de la route, à l'exception de l'avenue Champlain et de l'avenue Toronto qui n'ont qu'un trottoir du côté nord.

Le *Regional Cycling Plan 2021* de la région de Durham identifie le Réseau cyclable principal (RCP) existant et futur, en se concentrant sur un horizon de 10 ans. Le RCP offre différents types d'installations dans la zone d'étude comme indiqué dans la **figure 3.6**.

Dans la zone d'étude, des routes telles que l'avenue Olive (entre la rue Simcoe Sud et la rue Court) et la première avenue (entre la rue Albert et la rue Howard) sont partagées avec des cyclistes. Le sentier Michael Starr, situé juste à l'est du pont, offre des pistes cyclables bidirectionnelles s'étendant de la rue Bruce à la rue Front.



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 6 scénarios de planification de la construction



(Source : Plan cyclable régional 2021 – Région de Durham)

Figure 3.6 : Réseau cyclable de la région de Durham autour du pont de la rue Simcoe



## 4 Méthodologie

Ce chapitre décrit l'approche utilisée pour évaluer les impacts sur la circulation associés à la reconstruction du pont de la rue Simcoe. Le processus combine les données et outils suivants pour établir une évaluation des conditions existantes, de la croissance de fond future et des scénarios de préparation à la construction :

- Données de circulation observées (données des CMT)
- Modèle de planification des transports de la région de Durham (MPTRD) dans le logiciel de modélisation EMME
- Modélisation Synchro pour l'analyse opérationnelle des intersections.

Les étapes de la méthodologie sont

généralement décrites ci-dessous :

*Tableau 4.1. Aperçu de la méthodologie*

Étapes	Processus
Création de la demande	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compiler les comptages de mouvements tournants, les plans de synchronisation des feux de circulation et les données du MPTRD; appliquer les taux de croissance pour établir les volumes de fond existants et futurs.</li></ul>
Développement de scénarios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les projets de construction qui se chevauchent et définir les périodes de préparation dans le pire des cas pour évaluation.</li></ul>
Attribution de trajet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliser le MPTRD pour estimer les modèles de détournement pendant la fermeture et appliquer des ajustements aux comptages de mouvements de virage pour générer des volumes de scénario de construction.</li></ul>
Evaluation opérationnelle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tester les volumes ajustés dans Synchro pour évaluer le rendement des intersections (niveau de service, V/C, files d'attente) par rapport aux seuils adoptés.</li></ul>
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier et mettre à l'essai des mesures d'atténuation au sein de Synchro pour traiter les mouvements dépassant les seuils critiques, avec des mesures classées comme prioritaires ou d'urgence selon leur importance et le moment de leur mise en œuvre.</li></ul>

Des détails supplémentaires sur chaque étape sont fournis dans les sections 4.1 à section 4.5.



## 4.1 Crédit de la demande

Les données de circulation ont été obtenues de la région de Durham (Région) et du ministère des Transports de l'Ontario (MTO). L'ensemble de données comprenait des comptages de mouvements tournants (CMT) historiques, des modèles Synchro avec des plans de synchronisation des feux de circulation (PSFC) pour les périodes de pointe du matin et du soir, ainsi que le modèle de planification des transports de la région de Durham (MPTRD) et le modèle EMME pour les horizons de 2022 et 2033.

### 4.1.1 Données de circulation

Les CMT ont été fournis par la région de Durham et le MTO pour 25 des 26 intersections de la zone d'étude totalisées dans **Tableau 3.1**. Ces CMT ont été collectés soit en 2023 soit en 2024 et ont été obtenus à partir du portail de données ouvertes de la région de Durham ou directement par correspondance avec le personnel. Le CMT en suspens pour l'intersection de la rue Drew et de l'avenue Toronto a ensuite été collecté par Ontario Traffic Inc. (OTI) comprend les rapports des CMT bruts.

Le MPTRD a fourni des informations concernant l'étude telles que les modèles de sous-zone pour l'année de base et les années futures, les graphiques de volume de transport en commun pour les périodes de pointe du matin et de l'après-midi, les estimations de population et d'emploi par zone de circulation, le système de zones de circulation de Durham, ainsi que le guide de calibration et de validation du modèle.

Le modèle de sous-zone demandé par la Région pour l'horizon de l'année de base de 2022 et l'horizon de l'année future de 2033 pendant les périodes de pointe du matin et de l'après-midi comprenait des données telles que la géométrie du réseau, les matrices de demande de trafic par type de véhicule (automobiles, camions légers, camions moyens et camions lourds) et les résultats d'affectation de trafic.

D'autres données fournies par la région et le MTO sont les suivantes :

- Données sur le temps de trajet pour les artères régionales dans la zone d'étude pour différentes saisons et périodes de pointe, basées sur l'Étude sur le temps de trajet du MTO 2023.
- Données de collision aux intersections régionales, classées par type de collision et type de dommage.
- Études de transport sélectionnées menées dans la zone d'étude (par exemple, l'Étude des zones de gare majeures intégrées de transport en commun de la ville d'Oshawa).

### 4.1.2 Contexte de croissance

Pour générer les volumes de circulation pour les horizons futurs, des taux de croissance de fond ont été appliqués aux volumes de circulation des conditions existantes (2024) pour les scénarios de pointe du matin et de l'après-midi, respectivement. Les taux de croissance de fond ont été estimés en utilisant les résultats de volume de circulation modélisés sur des segments routiers sélectionnés du MPTRD. Les taux de croissance de fond ont également été appliqués pour projeter les comptages de circulation obtenus en 2023 jusqu'à l'année d'horizon des conditions existantes (2024). Les comptages de circulation obtenus (2023 ou 2024) doivent avoir des taux de croissance de fond appliqués.

Le changement de volume modélisé entre le scénario de référence de 2022 et le scénario de l'horizon futur de 2033, par heures de pointe du matin et de l'après-midi, a été utilisé pour déterminer les taux de croissance respectifs. Dix emplacements de segments routiers stratégiques, énumérés dans le **tableau 4.2**, ont été sélectionnés.



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

Tableau 4.2 : Liens au MPTRD utilisés pour générer des taux de croissance de fond

Emplacements	Nbre de liens	Direction	Liens utilisés
Passages de pont	4	Nord-Sud	<ul style="list-style-type: none"><li>• Au chemin Stevenson</li><li>• Au chemin Park</li><li>• À la rue Simcoe</li><li>• Au chemin Ritson</li></ul>
Rue Gibb	2	Est-Ouest	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entre le chemin Stevenson et le chemin Park</li><li>• Entre le chemin Park et la rue Centre</li></ul>
Rue Olive	1	Est-Ouest	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entre la rue Simcoe et la rue Celina</li></ul>
Rue Bloor	3	Est-Ouest	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entre le chemin Stevenson et le chemin Park (Ouest)</li><li>• Entre le chemin Park (Ouest) et le chemin Park (Est)</li><li>• Entre le chemin Park (Est) et la rue Cubert</li></ul>

## 4.2 Développement de scénarios

Pour développer les scénarios d'analyse proposés pour cette étude, Stantec a demandé des informations sur les projections de construction à Metrolinx/Bowmanville Construction Partners (BCP), à la région de Durham, à la ville d'Oshawa et à la municipalité de Clarington pour tous les projets prévus à proximité des quatre sites de construction de ponts. La liste complète des projets prévus est fournie à l'[Annexe F](#).

### 4.2.1 Critères du projet de construction

Des données sur le projet telles que les segments de route affectés, l'année de début et de fin, la semaine, le mois ou le trimestre de début et de fin, le type de gestion de la circulation requise, la direction et les voies impactées, le temps et la fréquence, ainsi que la description complète des tâches du projet de construction ont été demandées et reçues des propriétaires de projet respectifs. Avec ces informations, les étapes suivantes ont été entreprises pour développer les scénarios d'analyse proposés :

#### 1. Identifier les principales routes touchées par chaque projet de construction.

Tous les principaux axes routiers nord-sud (N-S) qui se trouvent à un échangeur de l'autoroute 401 de l'emplacement du projet sont considérés comme touchés.<sup>4</sup>

#### 2. Identifier le niveau d'impact de chaque projet de construction selon le tableau 4.3.

<sup>4</sup> À titre d'exemple, pour un projet de construction sur le chemin Stevenson : Tous les principaux axes routiers N-S entre l'échangeur du chemin Thickson et l'autoroute 401 (échangeur-412) et l'échangeur de la rue Simcoe et l'autoroute 401 (échangeur-417) – y compris le chemin Thickson, le chemin Thornton, le chemin Stevenson, le chemin Park, la rue Cubert et la rue Simcoe – sont considérés comme touchés par le projet de construction d'échantillon.



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

Tableau 4.3 : Identifiant de type d'impact et description correspondante

Type d'incidence	Description	Informations
0	Impact mineur	Aucune incidence sur la capacité du réseau routier.
1	Fermeture routière complète	Fermeture complète de la route dans les deux directions.
2	Fermeture partielle de route	Fermeture d'une seule direction de la chaussée ou fermetures directionnelles alternées.
3	Réduction de la voie	Fermeture de certaines, mais pas de toutes les voies dans une route.
4	Fermeture de bretelle	Fermeture complète d'un accès à une bretelle d'autoroute.
5	Réduction de la bretelle	Fermeture partielle d'une bretelle d'autoroute (réduction de voie ou fermeture de l'un des multiples accès au sein d'une bretelle)

Pour cette étude, les projets qui génèrent des impacts définis comme suit sont considérés comme mineurs et ne sont pas inclus :

- Ne pas avoir d'impact à long terme (c'est-à-dire fermé pour un week-end ou moins)
- Se produisent uniquement pendant les heures de nuit.

Ne pas entraîner l'un des impacts notés dans le type d'impact 1 à 5 dans le **tableau 4.3**

- N'impacte pas les routes principales.

### 3. Pour chacun des quatre projets de reconstruction de ponts de Metrolinx, identifier les périodes durant lesquelles l'une ou plusieurs des choses suivantes se produisent :

- Le plus grand nombre de projets simultanés ayant un impact à long terme le long de la route de reconstruction du pont.
- Plusieurs échangeurs de l'autoroute 401, des traversées de l'autoroute 401 et des projets de reconstruction de ponts de Metrolinx entraînant un impact à long terme le long de la route de reconstruction du pont.

## 4.2.2 Scénarios de projet

Les périodes suivantes ont été identifiées pour la fermeture du pont de la rue Simcoe et respectent les critères établis dans la **section 4.2.1** :

- Scénario 1 : Octobre 2025
- Scénario 2 : Juillet 2026

Ces périodes représentent les moments où les impacts de circulation à long terme les plus significatifs se produisent et sont sélectionnées comme les scénarios à analyser dans cette étude.

L'évaluation du trafic comprenait quatre scénarios, pour lesquels des analyses du niveau de service (NDS) aux intersections pendant les heures de pointe du matin et de l'après-midi ont été réalisées.

Le **tableau 4.4** présente un résumé des hypothèses utilisées dans chaque scénario.



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 6 scénarios de planification de la construction

*Tableau 4.4 : Scénarios d'analyse de la circulation*

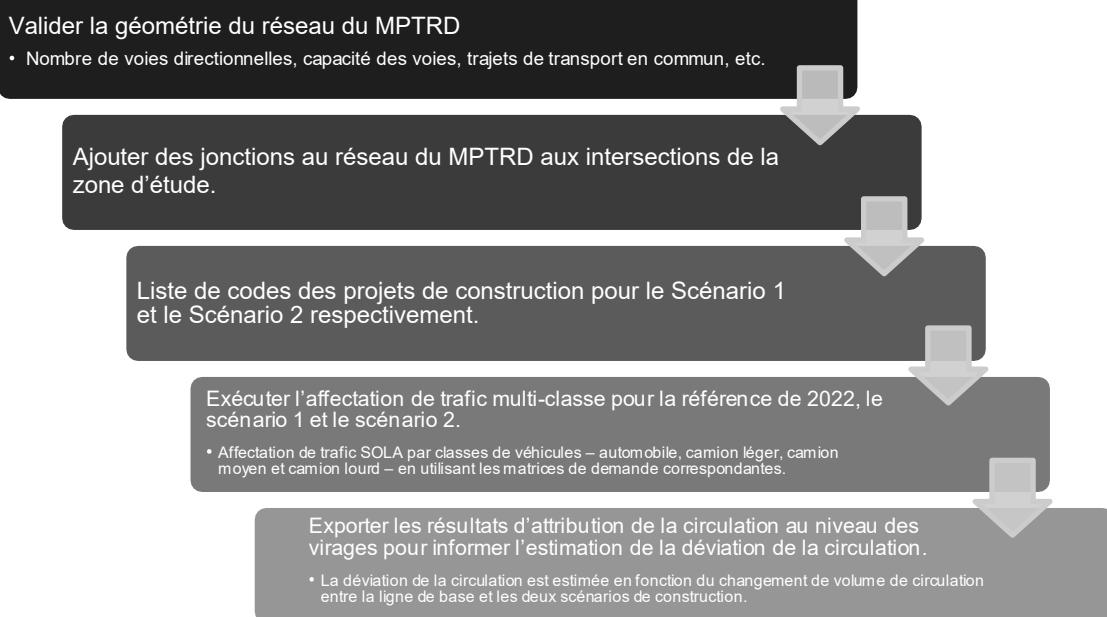
Scénario	Conditions de la chaussée	Volumes de circulation
<b>Conditions existantes (2024)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau de transport existant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volumes de circulation existants basés sur les CMT historiques</li> </ul>
<b>Conditions de fond futures (2026)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau de transport existant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volumes de circulation existants basés sur les CMT historiques</li> </ul>
<b>Scénario 1 (Octobre 2025)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau de transport existant + projets de construction en cours dans la zone d'intérêt en octobre 2025</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volumes de circulation des conditions existantes projetées jusqu'en 2025.</li> <li>La redistribution anticipée de la circulation en raison de la fermeture est estimée à l'aide du MPTRD.</li> </ul>
<b>Scénario 2 (Juillet 2026)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau de transport existant + Projets de construction en cours dans la zone d'intérêt en juillet 2026</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volumes de circulation des conditions existantes projetées jusqu'en 2026.</li> <li>Redistribution de la circulation anticipée en raison de la fermeture estimée à l'aide du MPTRD</li> </ul>



## 4.3 Attribution de trajet

Comme discuté précédemment, Stantec a reçu le Modèle de planification des transports de la région de Durham 2022 (MPTRD) dans le logiciel EMME. Le modèle a été utilisé pour estimer le changement net dans la distribution de la circulation en fonction des modèles de déviation attendus au niveau des virages de l'intersection.

Les résultats du modèle ont servi de base pour ajuster les données de comptage de la circulation observées afin de refléter le changement estimé dans les volumes de circulation. **Figure 4.1** illustre le processus de modification et de révision du MPTRD pour évaluer les détours de la circulation en raison de la fermeture du pont Simcoe et d'autres projets dans le Scénario 1 et le Scénario 2.



*Figure 4.1 : Processus de modélisation du MPTRD*

L'application complète du MPTRD pour générer l'attribution des itinéraires est fournie dans l'**Annexe C**, qui comprend la configuration du modèle, les limitations, l'attribution des itinéraires pour le Scénario 1 et 2 ainsi que les ajustements du modèle. Les chiffres relatifs à la sortie du réseau du MPTRD sont également disponibles dans l'Annexe G, à titre de référence pour les déviations de circulation et les changements de volume prévus.



## 4.4 Évaluation opérationnelle

### 4.4.1 Lignes directrices de l'AIC

Le processus et l'évaluation de l'AIC ont été réalisés en tenant compte des lignes directrices suivantes :

- *Les lignes directrices pour l'étude d'impact sur la circulation de la municipalité régionale de Durham (octobre 2011).*
- *Les lignes directrices sur l'étude d'impact sur la circulation du Ministère des Transports de l'Ontario (MTO) (septembre 2014).*

### 4.4.2 Seuil critique

À la suite à la consultation des intervenants, les critères de seuil critiques fournis dans le **tableau 4.5** ont été adoptés pour identifier les intersections nécessitant un examen et des mesures d'atténuation potentielles. Le **tableau 4.5** comprend également une comparaison entre le seuil critique adopté et les lignes directrices de la région et du MTO, qui sont plus conservatrices que le seuil adopté.

Il faut noter que cette étude considère un scénario du pire, analysant les conditions dans lesquelles plusieurs projets de construction se dérouleront simultanément. L'analyse de la circulation des scénarios de fond existants et futurs (fournis dans la **section 5.1** et la **section 5.2**) indique qu'un certain nombre de mouvements d'intersection dans la zone d'étude fonctionnent déjà mal. Par conséquent, le seuil critique adopté est plus représentatif du niveau de congestion routière accepté dans le pire des scénarios.

*Tableau 4.5 : Seuil critique adopté par rapport aux directives de la région ou du MTO*

Seuil critique adopté	Lignes directrices de la région et du MTO
<p><b>Intersections et bretelles signalées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mouvements d'intersection fonctionnant à des ratios V/C de 1,0 ou plus.</li></ul> <p><b>Intersection non signalée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mouvement d'intersection fonctionnant avec des délais moyens supérieurs à 50 secondes (NDS F).</li></ul> <p><b>Toutes les intersections :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La file d'attente au 95<sup>e</sup> percentile devrait dépasser le remisage disponible de plus de 20 mètres.</li></ul>	<p><b>Intersections signalées de la région ou de la ville :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mouvements d'intersection fonctionnant à des rapports V/C de 0,90 ou plus.</li><li>• Les mouvements d'intersection fonctionnant avec des délais moyens supérieurs à 55 secondes (NDS E).</li></ul> <p><b>Intersections non signalées de la région et de la ville :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les mouvements d'intersection fonctionnant avec des délais moyens supérieurs à 35 secondes (NDS E).</li></ul> <p><b>Intersections du MTO :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mouvements d'intersection fonctionnant à un rapport V/C de 0,85 ou plus.</li></ul> <p><b>Toutes les intersections :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La file d'attente au 95<sup>e</sup> percentile devrait dépasser le stockage disponible.</li></ul>



#### 4.4.3 Niveau de service

Des analyses du niveau de service des opérations de circulation ont été réalisées aux intersections étudiées en utilisant le logiciel Synchro 11, qui utilise les dernières méthodologies du Manuel de capacité des voies routières (MCVR).

Les intersections de la zone d'étude ont été modélisées avec la géométrie existante et le fonctionnement du chronométrage des feux de circulation basé sur les modèles Synchro fournis par la région de Durham. Les analyses de capacité sont évaluées en fonction du NDS, qui est déterminé par le « retard moyen des véhicules » qui varie d'une note de NDS A (excellent) à une note de NDS F (pauvre). **Tableau 4.6** présente les seuils des niveaux de service basés sur les paramètres du MCVR.

*Tableau 4.6 : Critères de niveau de service d'intersection*

NDS	Délai de contrôle par véhicule (secondes)	
	Intersection signalisée	Intersection avec panneaux d'arrêt
A	≤ 10	≤ 10
B	>10 et ≤20	>10 et ≤15
C	>20 et ≤35	>15 et ≤25
D	>35 et ≤55	>25 et ≤35
E	>55 et ≤80	>35 et ≤50
F	>80	>50



## 4.5 Mesures d'atténuation

Bien que toutes les mesures d'atténuation recommandées dans ce rapport soient conseillées pour être mises en œuvre, il est compris que le calendrier de projet contraint peut ne pas permettre que toutes les mesures d'atténuation soient en place d'ici chaque date de scénario. De plus, les changements estimés du volume de circulation peuvent ne pas se concrétiser pleinement en raison de diverses raisons qui peuvent inclure la mise en œuvre réussie de la gestion de la demande de transport et des stratégies de communication, comme décrit dans **Section 1.1** et **Section 8.3**.

Par conséquent, une approche proactive est recommandée, qui privilégie des mesures d'atténuation significatives liées aux impacts sur la circulation et identifie des mesures d'atténuation d'urgence qui peuvent être surveillées et mises en œuvre au besoin. La prise en compte de la mise en œuvre de toute mesure d'atténuation supplémentaire sera gérée par un Comité de gestion de la circulation pendant la construction comme discuté dans la **section 8.4**. Les zones proposées pour le suivi des retours sont fournies dans le **tableau 8.1** de la **section 8.4**.

Les détails concernant les deux types d'atténuation sont discutés ci-dessous.

### 4.5.1 Définition de l'atténuation

Cette étude définit deux types de mesures d'atténuation pour l'application, les mesures d'atténuation prioritaires et les mesures d'atténuation de contingence. Chaque type est expliqué ci-dessous.

- **Atténuations prioritaires** sont définies comme des mesures de haute priorité recommandées pour être mises en œuvre avant les dates de préparation à la construction. Les impacts liés à ces mesures d'atténuation devraient être considérés comme critiques.
- **Mesures d'atténuation d'urgence** sont définies comme des mesures d'atténuation recommandées qui sont moins critiques pour les opérations de circulation dans la zone d'étude. Si les mesures d'atténuation des imprévus n'ont pas été appliquées, il est recommandé de surveiller l'intersection concernée et de revoir la mesure d'atténuation des imprévus recommandée si des conditions de circulation critiques sont observées lors de la surveillance.

Les mesures d'atténuation prioritaires et d'urgence ont été déterminées en examinant les éléments suivants liés aux impacts de la circulation dans les scénarios de construction :

- Changement dans les opérations de circulation (ratio V/C et longueur de file d'attente) du contexte futur à la situation de construction respective, avant la mise en œuvre des mesures d'atténuation.
- Le ratio V/C absolu aux mouvements d'intersection dans le scénario de construction respectif, avant la mise en œuvre des mesures d'atténuation.
- La longueur absolue de la file d'attente par rapport à la capacité de stockage aux mouvements d'intersection dans le scénario de construction respectif, avant la mise en œuvre des mesures d'atténuation.



## 5 Conditions de fond existantes et futures

Zone d'étude du pont. Ces conditions de « non-construction » établissent une base pour comprendre les problèmes opérationnels préexistants dans le réseau et fournissent le point de référence pour évaluer les impacts incrémentiels de la préparation à la construction.

Les scénarios suivants sont présentés :

- Conditions existantes : 2024
- Contexte futur : 2026<sup>5</sup>

### 5.1 Conditions existantes

#### 5.1.1 Volumes de circulation

Les données de circulation, telles que les comptages de mouvements tournants (CMT), ont été obtenues de la région de Durham et du ministère des Transports de l'Ontario (MTO).

Les données sur les CMT ont été collectées aux intersections de la zone d'étude, au minimum, entre 6 h et 9 h, et entre 15 h et 18 h. Les heures de pointe du matin et de l'après-midi à chaque intersection ont été identifiées en fonction de la période de 60 minutes qui génère le plus grand volume de circulation à chaque intersection pendant leurs périodes de collecte respectives.

Les résumés du volume de circulation pour l'heure de pointe du scénario des conditions existantes peuvent être trouvés dans

**Annexe A.1.** Les rapports complets sur les CMT sont également conservés dans l'**Annexe E** pour référence.

#### 5.1.2 Analyse de la capacité de l'intersection

L'analyse des opérations de circulation dans les conditions existantes a été réalisée en utilisant les configurations de voies existantes illustrées dans la **figure 3.2** et les volumes de circulation existants décrits dans **Annexe A.1**.

Les tableaux récapitulatifs des résultats de l'analyse de la capacité des intersections sont fournis dans **A.6**. Des rapports détaillés sur le rendement des intersections de Synchro du MCVR sont fournis dans l'**Annexe H**.

#### 5.1.3 Mouvements avec une congestion significative

Parmi tous les mouvements critiques, ceux connaissant une congestion significative – V/C dépassant 1,20, ou le 95<sup>e</sup> percentile de la file d'attente dépassant la longueur de remisage disponible de plus de 20 mètres – sont résumés dans le **tableau 5.1** et le **tableau 5.2** ci-dessous. Les observations suivantes sont notées pendant les heures de pointe du matin en semaine dans les scénarios existants :

<sup>5</sup> Un scénario de référence pour 2025 n'a pas été inclus, car la croissance de la circulation entre 2025 et 2026 est négligeable; l'année de référence 2026 offre un horizon plus représentatif avec des volumes plus élevés pour l'analyse.



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 6 scénarios de planification de la construction

*Tableau 5.1 : Existant (2024) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe le matin*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
11	Rue Stevenson et rue Gibb	NBL	D	44,3	0,88	76	30
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	NBL	D	41,1	0,72	65	45
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	EBL	F	197,6	1,31	46	103
		WBT	F	143,1	1,25	121	–
		SBR	D	53,4	0,52	81	35
21	Chemin Park et Rue Bloor Est	WBL	F	301,6	1,57	64	100
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	F	195,4	1,32	140	–

De plus, les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe de l'après-midi en semaine :

*Tableau 5.2 : Existant (2024) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe de l'après-midi*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
11	Rue Stevenson et rue Gibb	WBL	F	226,3	1,39	142	90
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	WBR	F	245,0	1,44	150	175
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	EBR	B	19,4	0,71	118	30
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	WBR	D	37,6	0,56	42	20
33	Rue Drew et avenue First/avenue McNaughton	NBL	C	27,3	0,56	38	15
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	F	112,5	1,13	111	–
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	EBL	F	240,7	1,49	183	81



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

### 5.1.4 Autres mouvements dépassant le seuil critique

En plus des mouvements énumérés dans la **section 5.1.3**, les mouvements qui dépassent le seuil critique, mais n'atteignent pas les niveaux significatifs décrits dans la **section 5.1.3 – V/C entre 1,00 et 1,20** – sont identifiés dans le **tableau 5.3** et le **tableau 5.4** ci-dessous.

Les observations suivantes sont notées pendant les heures de pointe du matin en semaine dans les scénarios existants :

*Tableau 5.3 : Existante (2024) – Autres mouvements critiques, heure de pointe le matin*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
<b>Intersections non signalées</b>							
28	Sortie de l'autoroute 401 en direction est et rue Bloor	SBLR	F	55,6	0,93	76	–
40	Chemin Ritson et avenue Toronto	EBLTR	F	60,9	0,79	41	–

De plus, les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe de l'après-midi en semaine :

*Tableau 5.4 : Existant (2024) – Autres mouvements critiques, heure de pointe l'après-midi*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
<b>Intersections signalées</b>							
11	Rue Stevenson et rue Gibb	NBL	E	78,7	1,04	88	30
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	NBTR	F	109,6	1,12	67	–
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	EBL	F	117,0	1,10	56	103
21	Chemin Park et Rue Bloor Est	EBT	F	117,0	1,16	139	–
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	F	112,5	1,13	111	–
36	Chemin Ritson et avenue Olive	SBL	F	135,2	1,08	36	50
<b>Intersections non signalées</b>							
28	Sortie de l'autoroute 401 en direction est et rue Bloor	SBLR	F	130,2	1,11	86	–



## 5.2 Conditions de fond futures

Les conditions de fond futures intègrent le même réseau de transport que les conditions existantes, décrites dans la **figure 3.2**. Les éléments tels que le réseau routier, le réseau de transport actif et le réseau de services de transport en commun utilisés dans cette analyse demeurent inchangés dans les conditions de fond futures.

Les volumes de circulation appliqués dans l'analyse des conditions de fond futures de 2026 ont été projetés en utilisant le taux de croissance de fond déterminé dans la **section 4.1.2**.

### 5.2.1 Volumes de circulation

Les volumes de circulation de fond futurs ont été élaborés en appliquant la méthodologie de croissance de fond décrite dans la **section 4.1.2**. Les résumés du volume de circulation pour l'heure de pointe du scénario des conditions de fond futures se trouvent dans l'**Annexe A.2**. Les rapports complets sur les CMT sont également conservés dans l'**Annexe E** pour référence.

### 5.2.2 Analyse de la capacité de l'intersection

L'analyse des opérations de circulation de fond future de 2026 a été réalisée en utilisant les volumes de circulation décrits dans l'**Annexe A.2**, et les configurations de voies existantes illustrées dans la **figure 3.2**.

Des tableaux récapitulatifs des résultats d'exploitation complets sont fournis dans **A.6**. Des rapports détaillés sur le rendement des intersections de Synchro du MCVR sont fournis dans l'**Annexe H**.

### 5.2.3 Mouvements avec une congestion significative

Parmi tous les mouvements critiques, ceux connaissant une congestion significative – V/C dépassant 1,20, ou le 95<sup>e</sup> percentile de la file d'attente dépassant la longueur de remisage disponible de plus de 20 mètres – sont résumés dans le **tableau 5.5** et le **tableau 5.6** ci-dessous. Les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe du matin en semaine des scénarios de fond futurs de 2026 :

*Tableau 5.5 : Contexte futur (2026) – Mouvement de congestion significatif, heure de pointe du matin*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
11	Rue Stevenson et rue Gibb	NBL	D	54,4	0,93	80	30
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	NBL	D	40,8	0,73	66	45
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	EBL	F	210,0	1,34	48	103
		WBT	F	156,6	1,29	125	–
		SBR	D	52,4	0,54	85	35
21	Chemin Park et Rue Bloor Est	WBL	F	336,9	1,65	67	100



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	F	210,0	1,35	143	-
----	---	-----	---	-------	------	-----	---

De plus, les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe de l'après-midi en semaine :

*Tableau 5.6 : Contexte futur (2026) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe de l'après-midi*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
11	Rue Stevenson et rue Gibb	WBL	F	248,0	1,44	146	90
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	WBR	F	266,7	1,49	156	175
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	EBR	C	20,4	0,73	124	30
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	WBR	D	37,8	0,58	44	20
33	Rue Drew et avenue First/avenue McNaughton	NBL	C	27,6	0,57	39	15
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	EBL	F	258,5	1,53	187	81

### 5.2.4 Autres mouvements dépassant le seuil critique

En plus des mouvements énumérés dans la **section 5.2.3**, les mouvements qui dépassent le seuil critique, mais n'atteignent pas les niveaux significatifs décrits dans la **section 5.2.3 – V/C entre 1,00 et 1,20** – sont identifiés dans le **tableau 5.7** et le **tableau 5.8**.

Les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe du matin en semaine des scénarios de fond futurs de 2026 :



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 6 scénarios de planification de la construction

*Tableau 5.7 : Contexte futur (2026) – Autres mouvements critiques, heure de pointe du matin*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
<b>Intersections non signalées</b>							
28	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et rue Bloor (échangeur-417)	SBLR	F	67,7	0,98	87	–
40	Chemin Ritson et avenue Toronto	EBLTR	F	71,5	0,84	45	–

De plus, les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe de l'après-midi en semaine :

*Tableau 5.8 : Contexte futur (2026) – Autres mouvements critiques, heure de pointe de l'après-midi*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
<b>Intersections signalées</b>							
11	Rue Stevenson et rue Gibb	NBL	F	91,5	1,08	91	30
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	NBTR	F	118,0	1,14	69	–
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	EBL	F	123,7	1,12	58	103
21	Chemin Park et Rue Bloor Est	EBT	F	127,5	1,19	144	–
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	F	120,7	1,15	115	–
36	Chemin Ritson et avenue Olive	SBL	F	150,4	1,13	37	50
<b>Intersections non signalées</b>							
28	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et rue Bloor (échangeur-417)	SBLR	F	151,9	1,17	93	–



## 6 Scénarios de la planification de la construction

Cette section fournit des détails sur les impacts de transport associés à la fermeture prévue du pont de la rue Simcoe et à d'autres projets de construction simultanés, et identifie les mesures d'atténuation nécessaires pour accomoder chacun des scénarios de planification de la construction suivants :

- **Scénario 1** : Octobre 2025
- **Scénario 2** : Juillet 2026

Comme discuté dans la **section 4.2.2**, les scénarios ci-dessus représentent des périodes durant lesquelles les impacts à long terme sur la circulation les plus significatifs devraient se produire.

Le MPTRD a été utilisé pour développer des estimations de déviation de la circulation, puis les résultats ont été appliqués au trafic de fond futur comme discuté dans **Section 4.3**.

L'analyse des opérations de circulation a ensuite été réalisée à l'aide du modèle Synchro et des mesures d'atténuation ont été testées pour fournir des recommandations.



## 6.1 Scénario 1 : Octobre 2025

### 6.1.1 Projets de construction incorporés

Les éléments suivants sont les listes de projets de construction intégrés dans ce scénario d'analyse, avec les codes de projet associés et l'identification de la propriété :

- **Projets de Metrolinx :**

- MTX06 : Fermeture complète du pont de la rue Simcoe entre la rue Fisher et la rue Hall
- MTX07 : Fermeture complète du pont Albert entre l'avenue Olive et la rue Albany
- MTX07 : Fermeture complète de la rue Fisher sous le pont de la rue Albert
- MTX10 : Circulation à sens unique alternée sur le corridor du pont du chemin Wilson pour permettre la construction des appuis et de la superstructure du nouveau pont.

- **Projets du MTO :**

- MTO02 : Fermeture complète des passages inférieurs de la rue Cubert sous l'autoroute 401 pour le remplacement de la conduite d'eau.
- MTO02 : Réduction de voie de 2 voies à 1 voie sur la rue Bloor en direction ouest, à environ 50 mètres de chaque côté de la rue Bloor et de la rue Park (côté ouest) pour le remplacement de la conduite d'eau.
- MTO02 : Réduction de voie de 2 voies à 1 voie sur le chemin Park en direction nord, de la rue Bloor au passage piétonnier au nord de l'autoroute 401 pour le remplacement de la conduite d'eau.
- MTO07 : Fermeture complète du chemin Wilson entre l'avenue Dieppe et la rue Bloor pour des travaux sur le réseau de conduites, le remplacement de pont et la reconstruction de la route.



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

Figure 6.1 montre l'emplacement des huit projets de construction considérés pour ce scénario.

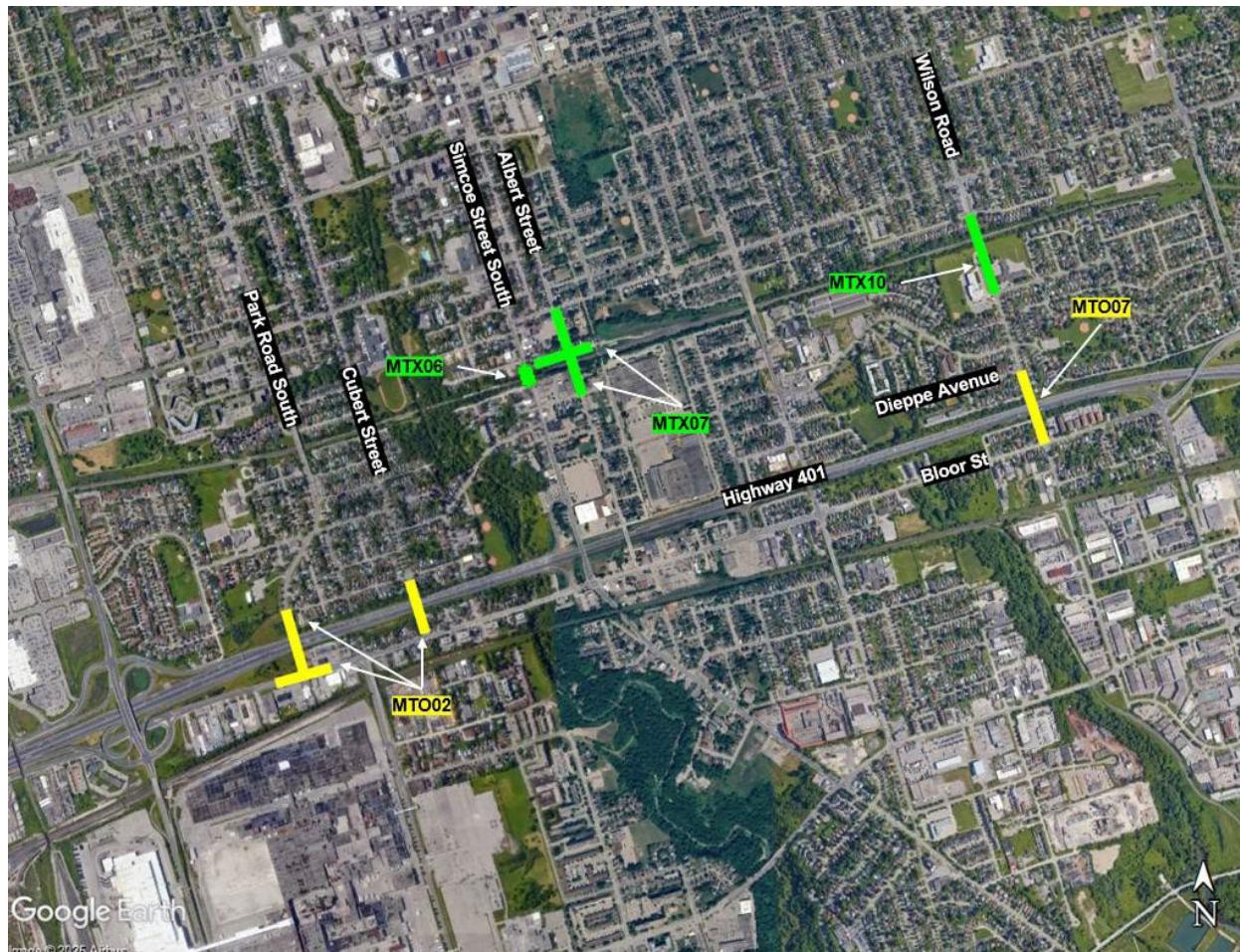


Figure 6.1 : Lieux de projets de construction du scénario 1

### 6.1.2 Volumes de circulation

La méthodologie d'attribution des itinéraires, comme décrite dans la section 4.3, a été mise en œuvre pour convertir les résultats du MPTRD en volumes de trafic estimés pour le scénario 1. L'application complète du MPTRD pour modéliser les volumes se trouve à l'**Annexe C**, avec l'attribution des itinéraires du Scénario 1 discutée dans l'**Annexe C.3**.

Un ensemble complet de résumés de volumes de circulation figure à l'**annexe A** avec :

- L'**Annexe A.3** indique les volumes de l'heure de pointe du Scénario 1 pour les intersections de la zone d'étude.
- **Annexe A.4** fournissant une comparaison des volumes de l'heure de pointe du Scénario 1 par rapport aux volumes de fond futurs.



### 6.1.3 Analyse de la capacité de l'intersection

L'analyse des opérations de circulation du Scénario 1 a été réalisée en utilisant les volumes de circulation décrits dans l'**Annexe**.

**A.3.** Des tableaux récapitulatifs complets des opérations sont fournis dans l'**Annexe B**. Des rapports détaillés sur le rendement des intersections Synchro HCM sont fournis dans l'**Annexe H**.

### 6.1.4 Mouvements avec une congestion significative

Parmi tous les mouvements critiques, ceux connaissant une congestion significative – un rapport V/C dépassant 1,20, ou le 95<sup>e</sup> percentile de la file d'attente dépassant la longueur de remisage disponible de plus de 20 mètres – sont résumés dans le **tableau 6.1** et le **tableau 6.2** ci-dessous. Les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe du matin en semaine du Scénario 1 :

*Tableau 6.1 : Scénario 1 (2025) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe du matin*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	EBR	F	255,8	1,39	60	–
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	SBL	F	154,2	1,27	164	150
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	EBL	F	777,5	2,64	145	103
		WBT	F	361,7	1,74	229	–
		SBR	D	53,1	0,39	58	35
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	F	158,5	1,22	128	–
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	F	395,3	1,78	71	60
		NBL	F	160,3	1,29	61	40
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	SBLT	F	167,3	1,48	108	–



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 6 scénarios de planification de la construction

De plus, les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe de l'après-midi en semaine :

*Tableau 6.2 : Scénario 1 (2025) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe de l'après-midi*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
11	Rue Stevenson et rue Gibb	WBL	F	249,6	1,45	179	90
		NBL	F	346,0	1,68	107	30
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	NBL	F	151,2	1,26	54	60
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	WBR	F	221,7	1,39	143	175
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	EBR	B	18,3	0,64	100	30
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	WBT	F	262,0	1,48	206	–
21	Chemin Park et Rue Bloor Est	EBT	F	230,8	1,42	172	–
25	Rue Simcoe et rue Mill	EBR	F	610,6	2,22	18	–
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	F	173,5	1,25	65	60
		NBL	F	1424,4	4,13	101	40
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	EBL	F	350,6	1,73	230	81
		SBR	C	27,5	0,57	61	35



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

### 6.1.5 Autres mouvements dépassant le seuil critique

En plus des mouvements énumérés dans la **section 6.1.4**, les mouvements qui dépassent le seuil critique, mais n'atteignent pas les niveaux significatifs décrits dans la **section 6.1.4 – V/C entre 1,00 et 1,20** – sont identifiés dans le **tableau 6.3** et le **tableau 6.4**.

Les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe du matin en semaine du Scénario 1 :

*Tableau 6.3 : Scénario 1 (2025) – Autres mouvements critiques, heure de pointe du matin*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
<b>Intersections signalées</b>							
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	NBLT	F	119,2	1,17	78	–
<b>Intersections non signalées</b>							
34	Rue Drew et avenue Toronto	NBTR	F	55,1	0,98	99	–



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
40	Chemin Ritson et avenue Toronto	EBLTR	F	78,3	0,90	54	—

De plus, les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe de l'après-midi en semaine :

Tableau 6.4 : Scénario 1 (2025) – Autres mouvements critiques, heure de pointe de l'après-midi

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
<b>Intersections signalées</b>							
14	Chemin Stevenson et autoroute 401 Bretelle de sortie en direction est	NBTR	F	121,8	1,15	69	—
		SBL	E	65,1	1,03	81	150
35	Rue Bloor Est et autoroute 401 en direction est Bretelles d'accès et de sortie	SBL	F	113,3	1,13	112	—
36	Chemin Ritson et avenue Olive	SBL	F	150,4	1,13	37	50
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	NBTR	E	63,4	1,08	164	—
		SBTR	E	60,5	1,10	153	—
<b>Intersections non signalées</b>							
40	Chemin Ritson et avenue Toronto	EBLTR	F	61,1	0,8	42,5	—

### 6.1.6 Mesures d'atténuation recommandées

Les mesures d'atténuation recommandées pour le scénario 1 de la planification de la construction sont discutées dans cette section.

Les mesures d'atténuation du scénario 1 sont recommandées pour être appliquées dès le début de la fermeture du pont de la rue Simcoe, prévue pour juin 2025, et seront ensuite transférées aux mesures d'atténuation proposées pour le scénario 2 lorsque la fermeture complète de l'échangeur de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson Road (échangeur-415) sur la bretelle d'accès S-E (MTO02) commencera, estimée pour mai 2026.

Veuillez noter qu'en plus des mesures d'atténuation énumérées, les ajustements suivants ont été apportés, le cas échéant :

- Mettre en œuvre un facteur de pointe par défaut de 0,92 aux mouvements avec une augmentation notable des volumes de véhicules;
- Mettre en œuvre un ajustement du temps perdu de -3 secondes ou moins lors des



mouvements qui dépassent les seuils critiques tels qu'identifiés dans **Section 4.4.2**.

### **6.1.6.1 Mesures d'atténuation prioritaires**

Les mesures d'atténuation prioritaires recommandées pour le scénario de préparation de la construction 1 sont résumées dans le **tableau 6.5**. Ces mesures sont classées en fonction du niveau de mises à jour d'infrastructure nécessaires. Les trois catégories de mesures d'atténuation sont les suivantes :

- Modifications de la géométrie de voie : Des modifications d'infrastructure nécessaires pour mettre en œuvre des modifications de la géométrie des voies (par exemple, prolongement de la longueur de stockage, conversion de voie, installation de prolongation de la voie médiane) sont recommandées à ces intersections. D'autres mesures d'atténuation peuvent également être incluses.
- Nouveau signal temporaire et unités lumineuses : Un signal temporaire est recommandé aux intersections non signalées existantes, ou des unités lumineuses supplémentaires pour les virages protégés sont recommandées à ces intersections. D'autres mesures d'atténuation peuvent également être incluses.
- Mise à jour du plan de synchronisation des feux de circulation : La seule mise à jour recommandée au plan de synchronisation des feux est à ces intersections.

Les raisons de recommander chaque mesure d'atténuation sont incluses dans le **tableau 6.5**. Les justifications pour les mesures qui nécessitent uniquement des mises à jour des dispositifs de contrôle de la circulation ne sont pas fournies.



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
6 scénarios de planification de la construction

Tableau 6.5 : Mesures d'atténuation prioritaires du scénario 1

NO	Intersection	Mesures d'atténuation			Justification
		Changements de géométrie de voie	Feux de signalisation supplémentaires	Optimisation de la signalisation et mise à jour de la synchronisation	
11	Rue Stevenson et rue Gibb	Aucun	Aucun	Division optimisée; <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer le mode de rappel à MAX pour WBL	Ratio V/C élevé de WBL et NBL et capacité de remisage NBL insuffisante.
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	Aucun	Aucun	Division optimisée	Ratios V/C élevés pour NBL et EBR
14	Chemin Stevenson et bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 (échangeur-415)	Aucun	Aucun	Optimiser les divisions; <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer de permisif à permisif + chevauchement pour WBR, chevauchant avec SBL.	Ratios V/C élevés pour WBR, NBT et SBL et capacité de stockage insuffisante pour la longueur de WBR et SBL.
20	Rue Park et rue Bloor Ouest (Ouest)	Aucun	Aucun	Division optimisée	Rapports V/C élevés pour EBL et WBT et capacité de stockage insuffisante pour EBL et WBT.
21	Rue Park et rue Bloor Ouest (Est)	Aucun	Aucun	<b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Division optimisée; Changer le type de tournant NBLT de permisif à divisé.	Ratio V/C élevé pour EBT
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	Aucun	Aucun	Division optimisée	Ratio V/C SBL élevé et capacité de stockage SBL insuffisante.
36	Chemin Ritson et avenue Olive	Aucun	*Changer le type de virage NBL de seulement permisif à permisif et protégé.	Optimiser la division; Changer le type de contrôle de Préprogrammé à Semi-activé non coordonné <b>Uniquement en période de pointe du matin :</b> Rappel maximal pour les mouvements NBT-SBT et WBT, et rappel minimal pour les mouvements EBT. <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Rappel maximal pour les mouvements NBT-SBT et rappel minimal pour les mouvements EBT-WBT.	Ratios V/C élevés pour WBL et NBL et capacité de remisage NBL insuffisante en longueur
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	Convertir la voie SBLT en une voie de virage à gauche dédiée (voie SBL) avec une longueur de stockage de 55 m. Convertir la voie courte SBR en une voie de virage à droite continue avec une signalisation appropriée pour les sorties de voie à droite. Réduire la capacité de réception en direction sud de deux voies à une voie de trottoir avec une zone hachurée qui inclut un rayon pour le mouvement WBL.	Aucun	Optimiser la répartition	Des ratios V/C NBTL, EBL et SBTL élevés et une capacité de stockage EBL insuffisante en longueur.



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
6 scénarios de planification de la construction

### 6.1.6.2 Résumé de l'atténuation antérieure et postérieure

Le **tableau 6.6** et le **tableau 6.7** ci-dessous fournissent une comparaison des résultats avant et après l'atténuation dans l'analyse Synchro du Scénario 2. Le **tableau 6.6** compare le NDS et le ratio V/C, tandis que le **tableau 6.7** le 95<sup>e</sup> percentile de la file d'attente.

*Tableau 6.6 Scénario 1 Résumé des opérations avant et après l'atténuation – NDS et ratio V/C*

NO	Intersection	Mouvement	Atténuation antérieure		Atténué	
			NDS	Ratio du volume et de la capacité	NDS	Ratio du volume et de la capacité
<b>Heure de pointe le matin</b>						
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	EBR	F	1,39	F	0,96
14	Chemin Stevenson et bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 (échangeur-415)	SBL	F	1,27	D	0,96
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	EBL	F	2,64	F	1,48
		WBT	F	1,74	F	1,29
34	Rue Drew et avenue Toronto	NBTR	F	0,98	F	0,76
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	F	1,22	C	0,81
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	F	1,78	F	1,10
		NBL	F	1,29	F	1,08
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	NBLT	F	1,17	E	1,03
		SBLT	F	1,48	S.O.	S.O.
40	Chemin Ritson et avenue Toronto	EBLTR	F	0,90	F	0,93
<b>Heure de pointe de l'après-midi</b>						
11	Rue Stevenson et rue Gibb	WBL	F	1,45	F	0,99
		NBL	F	1,68	F	1,04
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	NBL	F	1,26	E	0,98
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	WBR	F	1,39	E	0,98
		NBTR	F	1,15	D	0,87
		SBL	E	1,03	C	0,82
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	WBT	F	1,48	F	1,09
21	Chemin Park et Rue Bloor Est	EBT	F	1,42	E	1,10
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	F	1,13	D	0,90
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	F	1,25	C	0,73
		NBL	F	4,13	F	1,11
		SBL	F	1,13	E	0,88
		NBTR	E	1,08	D	1,01



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
6 scénarios de planification de la construction

38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	SBTR	E	1,10	D	1,00
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	EBL	F	1,73	F	1,17
40	Chemin Ritson et avenue Toronto	EBLTR	F	0,8	E	0,67



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
6 scénarios de planification de la construction

Le tableau 6.7 comprend des commentaires pour les mouvements avec une longueur de file d'attente estimée au 95<sup>e</sup> percentile supérieure à la capacité de remisage après l'atténuation. Il faut noter que les mouvements avec une longueur de file estimée au 95<sup>e</sup> percentile inférieure à 20 mètres au-dessus de la capacité de remisage sont considérés comme non critiques et aucune autre atténuation n'est proposée.

*Tableau 6.7 : Résumé des opérations avant et après atténuation du scénario 1 – Longueur de file d'attente au 95<sup>e</sup> percentile*

NO	Intersection	Mouvement	Atténuation antérieure		Atténué		Commentaire
			Capacité de remisage (m)	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	
<b>Heure de pointe le matin</b>							
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	WBL	15	20	15	20	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	WBL	100	108	100	122	La longueur de la file d'attente peut être suffisamment accommodée par la voie qui rétrécit et la voie WBLT.
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	EBL	60	67	60	69	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
		SBL	150	164	150	127	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	NBL	45	64	45	69	Dépassement de la longueur de la file d'attente légèrement au-dessus de 20 m.
20	Chemin Park et Rue Bloor Ouest	EBL	103	145	103	119	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
		SBR	35	58	35	30	–



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
6 scénarios de planification de la construction

23	Rue Simcoe et rue Gibb	EBL	15	17	15	17	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
33	Rue Drew et avenue First/avenue McNaughton	NBL	15	32	15	32	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	70	128	70	71	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	60	71	60	55	—
		NBL	40	61	40	35	—
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	EBL	50	58	50	42	—
		WBL	50	54	50	44	—



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 6 scénarios de planification de la construction

NO	Intersection	Mouvement	Atténuation antérieure		Atténué		Commentaire
			Capacité de remisage (m)	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	
<b>Heure de pointe de l'après-midi</b>							
11	Rue Stevenson et rue Gibb	EBL	25	44	70	55	–
		WBL	90	179	90	111	–
		NBL	30	107	30	77	Dépasse le remisage de >20 m. *Référez-vous à la section 6.2.6. 3 pour plus de détails.
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	EBL	60	73	60	74	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	EBR	30	100	30	100	File d'attente non prévue avec voie de réception dédiée
18	Chemin Park et Rue Gibb	EBL	30	31	30	31	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
		WBL	50	61	50	61	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
23	Rue Simcoe et rue Gibb	EBL	15	19	15	19	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
33	Rue Drew et avenue First/avenue McNaughton	NBL	15	26	15	26	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	60	65	60	31	–
		NBL	40	101	40	63	La longueur de la file d'attente dépasse légèrement 20 m.
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	EBL	50	64	50	66	Longueur de file d'attente dépassée ≤20 m



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 6 scénarios de planification de la construction

39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	EBL	81	230	110	191	Dépasse le remisage de >20 m. *Référez-vous à la <b>section 6.2.6.3</b> pour d'autres considérations.
----	--------------------------------	-----	----	-----	-----	-----	--

NO	Intersection	Mouvement	Atténuation antérieure		Atténué		Commentaire
			Capacité de remisage (m)	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	
		SBL	—	—	55	103	Dépasse le remisage de >20 m. *Référez-vous à la <b>section 6.2.6.3</b> pour d'autres considérations.

### Résumé

Les intersections suivantes sont notées dans le **tableau 6.8** comme étant au-dessus des seuils critiques après atténuation avec un V/C supérieur à 1,0 ou un temps d'attente au 95e percentile dépassant le remisage de plus de 20 mètres, avec des justifications fournies.

*Tableau 6.8 : Tableau récapitulatif de l'atténuation postérieure*

Intersection	Résultat des opérations critiques – Atténuation postérieure	Justification
N° 11 Chemin Stevenson et rue Gibb	Après-midi – File d'attente : File d'attente NBL = 77 m (Remisage= 30 m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliore les conditions de fond futures de l'après-midi (File d'attente : NBL = 91 m)</li> <li>Les améliorations supplémentaires sont limitées en raison de contraintes. Voir la <b>section 6.3</b> pour une discussion plus approfondie.</li> <li>Intersection à surveiller. Voir la <b>section 8.4</b> pour plus de détails.</li> </ul>
N° 20 Rue Park et rue Bloor Ouest	Matin – V/C : EBL = 1,48 pour le matin – V/C : WBT = 1,29	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux du projet MTO02 (construction de conduites d'eau à l'intersection, entraînant une réduction de voie sur la rue Bloor ouest en direction ouest et le chemin Park nord en direction nord) devraient se terminer en octobre 2025. L'intersection devrait fonctionner de manière similaire aux conditions de fond futures une fois cette tâche de projet terminée.</li> </ul>



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 6 scénarios de planification de la construction

N° 21 Rue Park et rue Bloor Est	Après-midi – V/C : EBT= 1,10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliore la condition de fond future de l'après-midi (V/C : EBT= 1,19)</li> </ul>
N° 36 Chemin Ritson et avenue Olive	Matin – V/C : WBL = 1,10 pour le matin – V/C : NBL = 1,08 pour l'après-midi – V/C : NBL = 1,08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les conditions sont marginalement au-dessus du seuil critique.</li> <li>Intersection recommandée à être surveillée. Voir <b>la section 8.4</b> pour plus de détails.</li> </ul>
N° 39 Chemin Ritson et rue Bloor Est	Après-midi – V/C : EBL = 1,17 pour la file d'attente de l'après-midi : File d'attente EBT = 191 m (Remisage = 110 m) File d'attente de l'après-midi : File d'attente SBL = 103 m (Remisage = 55 m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendement comparable aux conditions de fond futur de l'après-midi (File d'attente = 187 m, V/C : EBT= 1,53).</li> <li>Les améliorations supplémentaires sont limitées en raison de contraintes. Voir <b>Section 6.2.6.3</b> pour une discussion plus approfondie.</li> </ul>

Intersection	Résultat des opérations critiques – Atténuation postérieure	Justification
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Intersection recommandée à être surveillée. Voir <b>la section 8.4</b> pour plus de détails.</li> </ul>

### 6.1.6.3 Mesures d'atténuation des éventualités

Aucune mesure d'urgence n'est recommandée dans le Scénario 1; toutes les mesures d'atténuation sont incluses comme priorités. Cependant, il est suggéré que les intersections suivantes soient surveillées par le CGCC comme discuté dans **Section 8.4** et incluses dans le **Tableau 8.1** :

- Intersection n° 11 : Chemin Stevenson et rue Gibb
- Intersection n° 36 : Chemin Ritson et avenue Olive
- Intersection n° 39 : Chemin Ritson et rue Bloor Est



## 6.2 Scénario 2 : Juillet 2026

### 6.2.1 Projets de construction incorporés

Les éléments suivants sont les listes de projets de construction intégrés dans ce scénario d'analyse, avec les codes de projet associés et l'identification de la propriété :

- **Projets de Metrolinx :**

- MTX01 : Fermeture de la voie ouest de l'avenue Champlain entre le chemin Thornton et la rue Fox pour faciliter la construction de la butée nord.
- MTX01 : Fermetures de voie périodiques de la rue Bloor Ouest pour faciliter la construction de l'appui sud (déplacements de services publics, livraisons, mise en scène). Réduire de 2 voies à 1 voie dans les deux directions, à partir de 300 mètres à l'ouest du pont ferroviaire de l'autoroute 401 jusqu'au chemin Stevenson.
- MTX06 : Fermeture complète du pont de la rue Simcoe pour permettre la démolition de l'ancien pont et la construction du nouveau pont.
- MTX07 : Fermeture complète du pont Albert entre l'avenue Olive et la rue Albany
- MTX10 : Circulation à sens unique alternée sur le corridor du pont du chemin Wilson pour permettre la construction des appuis et de la superstructure du nouveau pont.

- **Projets du MTO :**

- MTO02 : Fermeture complète de la bretelle d'accès sud-est de l'échangeur du chemin Stevenson.
- MTO02 : Fermeture complète des passages inférieurs du chemin Park et de la rue Cubert sous l'autoroute 401
- MTO07 : Fermeture complète du chemin Wilson entre l'avenue Dieppe et la rue Bloor pour des travaux sur les conduites, le remplacement de pont et la reconstruction de la route.

- **Projets de la région de Durham :**

- DUR01 : Réductions de voie sur la rue Victoria/rue Bloor Ouest du chemin Thickson à l'embranchement GM du CPKC (à l'ouest du chemin Stevenson)
- DUR01 : Les rétrécissements de voie et les voies de virage à gauche se transforment en voies de gauche-continue sur la rue Victoria, de South Blair jusqu'à 50 m à l'ouest du chemin Thickson.
- DUR01 : Fermeture complète de la rue Victoria, à 70 m à l'est de South Blair, pour le remplacement du ponceau du de Pringe Creek.

La **figure** montre l'emplacement des 11 projets de construction considérés pour ce scénario.



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

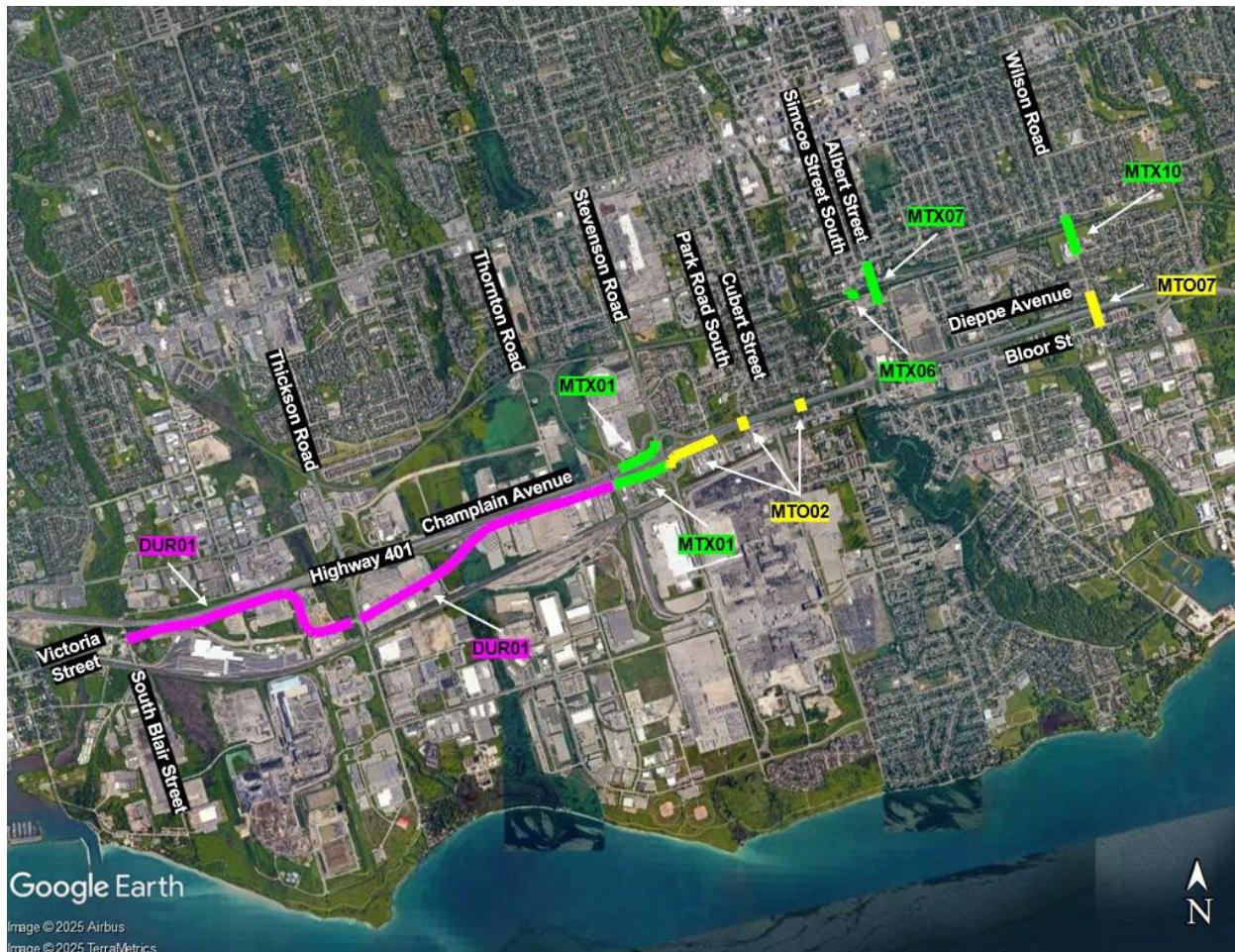


Figure 6.2 : Lieux de projets de construction du scénario 2

### 6.2.2 Volumes de circulation

La méthodologie d'attribution des itinéraires, comme décrite dans **la section 4.3**, a été mise en œuvre pour convertir les résultats du MPTRD en volumes de trafic estimés pour le scénario 2. L'application complète du MPTRD pour modéliser les volumes se trouve à l'**Annexe C**, avec l'attribution des itinéraires du Scénario 2 discutée à l'**Annexe C.4**.

Un ensemble complet de résumés de volumes de circulation figure à l'**annexe A** avec :

- L'**Annexe A.5** indique les volumes de l'heure de pointe du Scénario 2 pour les intersections de la zone d'étude.
- **Annexe A.6** fournissant une comparaison des volumes de l'heure de pointe du Scénario 2 par rapport aux volumes de fond futurs.



### 6.2.3 Analyse de la capacité de l'intersection

L'analyse des opérations de circulation du Scénario 2 a été réalisée en utilisant les volumes de circulation décrits dans l'**Annexe A.5**. Des tableaux récapitulatifs complets des opérations sont fournis dans l'**Annexe B**. Des rapports détaillés sur le rendement des intersections Synchro HCM sont fournis dans l'**Annexe H**.

### 6.2.4 Mouvements avec une congestion significative

Parmi tous les mouvements critiques, ceux connaissant une congestion significative – V/C dépassant 1,20, ou le 95<sup>e</sup> percentile de la file d'attente dépassant la longueur de remisage disponible de plus de 20 mètres – sont résumés dans le **tableau 6.9** et le **tableau 6.10** ci-dessous. Les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe du matin en semaine du Scénario 2 :

*Tableau 6.9 : Scénario 2 (2026) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe du matin*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	WBL	F	122,0	1,14	110	15
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	WBL	E	59,4	0,92	121	100
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	WBR	F	834,8	2,61	84	–
		SBL	F	283,7	1,55	218	150
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	WBL	F	143,3	1,24	73	90
21	Chemin Park et Rue Bloor Est	WBL	F	414,0	1,82	73	100
33	Rue Drew et avenue First/avenue McNaughton	NBL	C	32,5	0,73	61	15
34	Rue Drew et avenue Toronto	NBTR	F	185,5	1,34	217	–
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	F	326,6	1,62	176	–
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	F	757,3	2,58	82	60
		NBL	F	314,7	1,65	91	40
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	NBLT	F	154,9	1,25	86	–
		SBLT	F	202,5	1,65	114	–

De plus, les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe de l'après-midi en semaine :



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
6 scénarios de planification de la construction

*Tableau 6.10 : Scénario 2 (2026) – Mouvements de congestion significatifs, heure de pointe de l'après-midi*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
11	Rue Stevenson et rue Gibb	WBL	F	483,1	1,98	216	90
		NBL	F	863,2	2,87	127	30
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	WBL	F	89,3	1,05	76	15
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	WBR	F	562,4	2,14	230	–
		SBL	F	261,6	1,51	153	150
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	EBR	B	16,0	0,51	62	30
		NBR	F	801,0	2,61	145	–
18	Chemin Park et Rue Gibb	EBL	E	65,2	0,88	53	30
21	Chemin Park et Rue Bloor Est	EBT	F	232,9	1,43	169	–
33	Rue Drew et avenue First/avenue McNaughton	NBL	C	27,7	0,58	39	15
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	EBL	F	193,6	1,35	109	100
		SBL	F	155,6	1,24	127	–
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	F	259,8	1,45	64	60
		NBL	F	1403,4	4,09	98	40
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	EBL	F	507,4	2,08	210	81
		SBR	C	30,1	0,66	81	35



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

### 6.2.5 Autres mouvements dépassant le seuil critique

En plus des mouvements énumérés dans la **section 6.2.4**, les mouvements qui dépassent le seuil critique, mais n'atteignent pas les niveaux significatifs décrits dans la **section 6.2.4 – V/C entre 1,00 et 1,20** – sont identifiés dans le **tableau 6.11** et le **tableau 6.12**.

Les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe du matin en semaine du Scénario 2 :

*Tableau 6.11 : Scénario 2 (2026) – Autres mouvements critiques, heure de pointe du matin*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
<b>Intersections signalées</b>							
11	Rue Stevenson et rue Gibb	NBL	D	50,3	1,01	6	30
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	NBT	E	69,7	1,10	182	–
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	WBL	E	59,4	0,92	121	100
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	NBT	D	44,8	1,05	119	–
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	EBL	E	59,0	0,94	77	60
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	NBL	D	37,5	0,81	64	45
23	Rue Simcoe et rue Gibb	EBL	C	22,3	0,40	19	15
36	Chemin Ritson et avenue Olive	EBTR	E	59,6	1,00	64	–
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	EBL	D	38,4	0,83	55	50
		WBL	D	45,8	0,88	55	50
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	EBL	D	44,3	1,03	26	81
<b>Intersections non signalées</b>							
34	Rue Drew et avenue Toronto	WBLR	F	93,4	1,10	125*	–
34	Rue Drew et avenue Toronto	NBTR	F	185,5	1,34	217*	–
40	Chemin Ritson et avenue Toronto	EBLTR	F	93,3	0,9	56,1	–

\*Longueur de la file d'attente basée sur les résultats de la 6<sup>e</sup> édition du MCVR. Un taux de 7 m/véhicule a été appliqué pour convertir la file d'attente basée sur les véhicules de 6<sup>e</sup> édition du MCVR en file d'attente basée sur la longueur de l'édition 2000 du MCVR.



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 6 scénarios de planification de la construction

De plus, les observations suivantes sont notées pendant l'heure de pointe de l'après-midi en semaine :

*Tableau 6.12 : Scénario 2 (2026) – Autres mouvements critiques, heure de pointe de l'après-midi*

ID	Intersection	Résultats de l'analyse des opérations de circulation par mouvement					
		Mouvement	NDS	Délai(s)	Ratio du volume et de la capacité	File d'attente du 95 <sup>e</sup> percentile (m)	Capacité de remisage (m)
<b>Intersections signalées</b>							
11	Rue Stevenson et rue Gibb	EBL	C	28,1	0,65	40	25
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	NBT	D	48,2	1,03	172	–
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	SBT	F	123,0	1,19	167	–
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	SBT	E	73,1	1,08	138	–
23	Rue Simcoe et rue Gibb	EBL	C	34,9	0,61	23	15
36	Chemin Ritson et avenue Olive	SBL	F	153,9	1,14	38	50
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	EBL	D	43,9	0,89	65	50
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	NBTR	F	83,8	1,13	175	–
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	SBTR	E	79,6	1,14	155	–
<b>Intersections non signalées</b>							
28	Sortie de l'autoroute 401 en direction est et rue Bloor	SBLR	F	122,0	1,04	66	40
40	Chemin Ritson et avenue Toronto	EBLTR	F	176,5	1,15	69	–
		WBLTR	F	73,2	0,32	8	–



## 6.2.6 Mesures d'atténuation recommandées

Les mesures d'atténuation recommandées pour le scénario 2 de la planification de la construction sont discutées dans cette section.

Des mesures d'atténuation pour le scénario 2 sont recommandées pour être mises en œuvre lorsque la fermeture complète de la bretelle d'accès sud-est de l'échangeur de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson (échangeur-415) (MTO02) commencera, prévue pour mai 2026.

Veuillez noter qu'en plus des mesures d'atténuation énumérées, les ajustements suivants ont été apportés, le cas échéant :

- Mettre en œuvre un facteur de pointe par défaut de 0,92 aux mouvements avec une augmentation notable des volumes de véhicules;
- Mettre en œuvre un ajustement du temps perdu de -3 secondes ou moins lors des mouvements qui dépassent les seuils critiques tels qu'identifiés dans **Section 4.4.2**.

### 6.2.6.1 Mesures d'atténuation prioritaires

Les mesures d'atténuation prioritaires recommandées pour le scénario 2 de la planification de la construction sont résumées dans le

**Tableau 6.13** : Ces mesures sont classées en fonction du niveau de mises à jour d'infrastructure nécessaires. Les trois catégories de mesures d'atténuation sont les suivantes :

- Modifications de la géométrie de voie : Des modifications d'infrastructure nécessaires pour mettre en œuvre des modifications de la géométrie des voies (par exemple, prolongement de la longueur de stockage, conversion de voie, installation de prolongation de la voie médiane) sont recommandées à ces intersections. D'autres mesures d'atténuation peuvent également être incluses.
- Nouveau signal temporaire et unités lumineuses : Un signal temporaire est recommandé aux intersections non signalées existantes, ou des unités lumineuses supplémentaires pour les virages protégés sont recommandées à ces intersections. D'autres mesures d'atténuation peuvent également être incluses.
- Mise à jour du plan de synchronisation des feux de circulation : La seule mise à jour recommandée au plan de synchronisation des feux est à ces intersections.

Les raisons de recommander chaque mesure d'atténuation sont incluses dans le **tableau 6.13**. Les justifications pour les mesures qui nécessitent uniquement des mises à jour des dispositifs de contrôle de la circulation ne sont pas fournies.

Il faut noter que l'intersection du chemin Park (ouest) et de la rue Bloor (intersection 20) est recommandée pour être temporairement reconfigurée d'une intersection signalée à une intersection non signalée en raison de la suppression du tronçon nord du chemin Park (côté ouest), avec un mouvement libre le long de la rue Bloor dans les deux directions, et un contrôle d'arrêt à l'approche en direction nord.



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
6 scénarios de planification de la construction

Tableau 6.13 : Mesures d'atténuation prioritaires du scénario 2

NO	Intersection	Mesures d'atténuation			Justification
		Changements de géométrie de voie	Feux de signalisation supplémentaires	Optimisation de la signalisation et mise à jour de la synchronisation	
11	Rue Stevenson et rue Gibb	Aucun	Aucun	Division optimisée; Changer le mode de rappel à MAX pour WBL;	Ratio V/C élevé de WBL et NBL et capacité de remisage NBL insuffisante.
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	Aucun	Aucun	Division optimisée	Ratios V/C élevés pour NBT, SBT et WBL
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	Aucun	Aucun	Division optimisée	Ratios V/C élevés pour NBT et SBT
14	Chemin Stevenson et bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 (échangeur-415)	Aucun	Aucun	Optimiser les divisions; <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer de permisif à permisif + chevauchement pour WBR, chevauchant avec SBL.	Ratios V/C élevés pour WBR, SBT et SBL et capacité de stockage insuffisante pour la longueur de WBR et SBL.
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	Aucun	Aucun	Division optimisée; <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer le mode de rappel à MAX pour la voie en direction nord et changer le décalage de 29 secondes à 45 secondes.	Rapports V/C élevés pour WBL et NBR et capacité de stockage WBL insuffisante.
20	Rue Park et rue Bloor Ouest (Ouest)	Aucun	Retirez le tronçon nord, le mouvement EBL et les signaux de mouvement WBR.	Divisions optimisées	Tronçon nord retiré en raison de la fermeture du passage inférieur du chemin Park par le MTO, les unités lumineuses seront ajustées.
21	Rue Park et rue Bloor Ouest (Est)	Aucun	Aucun	Optimiser la division; <b>Uniquement en période de pointe du matin :</b> Changer le type de tournant WBL de seulement permisif à permisif et protégé (l'unité lumineuse existe déjà et est déjà appliquée l'après-midi); Changer le type de tournant NBLT de permisif à divisé.	Ratios V/C élevés pour EBT et WBL
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	Aucun	Aucun	Division optimisée; <b>Uniquement en période de pointe du matin :</b> Changer la durée du cycle à 75 secondes; EBL converti en Permisif et Protégé (l'unité lumineuse existe déjà et est déjà appliquée l'après-midi) <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer la durée du cycle à 70 secondes.	Ratio V/C élevé de SBL et EBL et capacité de remisage SBL insuffisante en longueur.



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**

6 scénarios de planification de la construction

NO	Intersection	Mesures d'atténuation			Justification
		Changements de géométrie de voie	Feux de signalisation supplémentaires	Optimisation de la signalisation et mise à jour de la synchronisation	
36	Chemin Ritson et avenue Olive	Aucun	*Changer le NBL de Permissif seulement à Permissif et Protégé;	<p>Optimiser la division; Changer le type de contrôle de Préprogrammé à Semi-activé non coordonné</p> <p><b>Uniquement en période de pointe du matin :</b> Rappel maximal pour les mouvements NBT-SBT et WBT, et rappel minimal pour les mouvements EBT; Augmentez la durée du cycle à 90 secondes;</p> <p><b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Rappel maximal pour les mouvements NBT-SBT et rappel minimal pour les mouvements EBT-WBT.</p>	Ratios V/C élevés pour WBL et NBL et capacité de remisage NBL insuffisante en longueur
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	<p>Convertir la voie SBLT en une voie de virage à gauche dédiée (voie SBL) avec une longueur de stockage de 55 m.</p> <p>Convertir la voie courte SBR en une voie de virage à droite continue avec une signalisation appropriée pour les sorties de voie à droite.</p> <p>Réduire la capacité de réception en direction sud de deux voies à une voie de trottoir avec une zone hachurée qui inclut un rayon pour le mouvement WBL.</p>	Aucun	<p>Optimiser la division;</p> <p><b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer la durée du cycle à 90 secondes.</p>	Des ratios V/C élevés pour NBTL, EBL et SBTL et une capacité de stockage insuffisante pour la longueur d'EBL et d'EBR.



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

6 scénarios de planification de la construction

### 6.2.6.2 Résumé de l'atténuation antérieure et postérieure

Le tableau 6.14 et le tableau 6.15 ci-dessous fournissent une comparaison des résultats avant et après l'atténuation dans l'analyse Synchro du Scénario 2. Le tableau 6.14 compare le NDS et le ratio V/C tandis que le tableau 6.15 compare le 95<sup>e</sup> percentile de la file d'attente.

Il convient de noter que les résumés de mitigation incluent uniquement les résultats de la mitigation prioritaire (les mesures de mitigation de contingence ont été testées séparément et ne sont recommandées que sur une base de besoin).

Tableau 6.14 : Résumé des opérations avant et après atténuation – NDS et ratio V/C

NO	Intersection	Mouvement	Atténuation antérieure		Atténué	
			NDS	Ratio du volume et de la capacité	NDS	Ratio du volume et de la capacité
<b>Heure de pointe le matin</b>						
11	Rue Stevenson et rue Gibb	NBL	D	1,01	D	0,91
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	WBL	F	1,14	F	0,98
		NBT	E	1,10	B	0,94
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	NBT	D	1,05	C	0,93
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	WBR	F	2,61	D	0,95
		SBL	F	1,55	E	1,07
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	WBL	F	1,24	D	0,98
21	Chemin Park et Rue Bloor Est	WBL	F	1,82	E	0,97
34	Rue Drew et avenue Toronto	WBLR	F	1,10	F	1,10
		NBTR	F	1,34	F	1,20
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	SBL	F	1,62	D	0,98
36	Chemin Ritson et avenue Olive	EBTR	E	1,00	D	0,87
		WBL	F	2,58	F	1,04
		NBL	F	1,65	E	1,05
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	EBL	D	1,03	D	0,99
		NBLT	F	1,25	E	0,98
		SBLT	F	1,65	S.O.	S.O.
40	Chemin Ritson et avenue Toronto	EBLTR	F	0,9	F	1,32
<b>Heure de pointe de l'après-midi</b>						
11	Rue Stevenson et rue Gibb	WBL	F	1,98	F	1,20
		NBL	F	2,87	F	1,35
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	WBL	F	1,05	E	0,88
		NBT	D	1,03	B	0,83
		SBT	F	1,19	C	0,89



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
6 scénarios de planification de la construction

13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	SBT	E	1,08	D	0,99
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	WBR	F	2,14	F	1,10
		SBL	F	1,51	B	0,82

NO	Intersection	Mouvement	Atténuation antérieure		Atténué	
			NDS	Ratio du volume et de la capacité	NDS	Ratio du volume et de la capacité
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	NBR	F	2,61	D	0,93
21	Chemin Park et Rue Bloor Est	EBT	F	1,43	E	1,08
28	Sortie de l'autoroute 401 en direction est et rue Bloor	SBLR	F	1,04	F	1,04
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	EBL	F	1,35	E	1,06
		SBL	F	1,24	E	1,02
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	F	1,45	C	0,66
		NBL	F	4,09	F	1,13
		SBL	F	1,14	E	0,89
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	NBTR	F	1,13	D	1,04
		SBTR	E	1,14	D	1,03
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	EBL	F	2,08	F	1,45
40	Chemin Ritson et avenue Toronto	EBLTR	F	1,15	F	0,97
		WBLTR	F	0,32	F	0,26



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
6 scénarios de planification de la construction

Le tableau 6.15 comprend des commentaires pour les mouvements avec une longueur de file d'attente estimée au 95<sup>e</sup> percentile supérieure à la capacité de remisage après l'atténuation. Il faut noter que les mouvements avec une longueur de file estimée au 95<sup>e</sup> percentile inférieur à 20 mètres au-dessus de la capacité de remisage sont considérés comme non critiques et aucune autre atténuation n'est proposée.

*Tableau 6.15 : Résumé des opérations avant et après atténuation du scénario 2 – Longueur de file d'attente au 95<sup>e</sup> percentile*

NO	Intersection	Mouvement	Atténuation antérieure		Atténué		Commentaire
			Capacité de remisage (m)	95 <sup>e</sup> percentile de la file d'attente (m)	Capacité de remisage (m)	95 <sup>e</sup> percentile de la file d'attente (m)	
<b>Heure de pointe le matin</b>							
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	WBL	15	110	15	127	L'augmentation de la capacité de stockage peut encourager l'infiltration dans le quartier. Surveillance de la circulation recommandée.
13	Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	WBL	100	121	100	125	La longueur de file d'attente dépassant peut être accommodée par la voie WBLT.
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	EBL	60	77	60	81	La longueur de file d'attente dépassant peut être accommodée par la voie EBL adjacente.
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	SBL	150	218	150	184	Le rétrécissement progressif fourni est suffisant pour accueillir la file d'attente.
15	Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	NBL	45	87	45	84	La longueur de file d'attente dépassant peut être accommodée par la voie WBL adjacente.
23	Rue Simcoe et rue Gibb	EBL	15	19	15	19	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
33	Rue Drew et avenue First/avenue McNaughton	NBL	15	61	15	66	–
34	Rue Drew et avenue Toronto	WBLR	–	125	–	125	Voir la justification dans la section Résumé ci-dessous.
		NBTR	–	217	–	217	



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

### 7 Autres répercussions des travaux de construction

NO	Intersection	Mouvement	Atténuation antérieure		Atténué		Commentaire
			Capacité de remisage (m)	95 <sup>e</sup> percentile de la file d'attente (m)	Capacité de remisage (m)	95 <sup>e</sup> percentile de la file d'attente (m)	
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	60	82	60	72	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
36	Chemin Ritson et avenue Olive	NBL	40	91	40	61	–
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	EBL	50	55	50	42	–
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	WBL	50	55	50	53	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
<b>Heure de pointe de l'après-midi</b>							
11	Rue Stevenson et rue Gibb	EBL	25	40	25	49	–
11	Rue Stevenson et rue Gibb	WBL	90	216	90	147	Surveillance de la circulation recommandée
11	Rue Stevenson et rue Gibb	NBL	30	127	30	103	Surveillance de la circulation recommandée
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	WBL	15	76	15	106	L'augmentation de la capacité de stockage peut encourager l'infiltration dans le quartier. Surveillance de la circulation recommandée.
14	Bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 et du chemin Stevenson	SBL	150	153	150	108	–
18	Chemin Park et Rue Gibb	EBL	30	53	30	50	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
23	Rue Simcoe et rue Gibb	EBL	15	23	15	23	Dépassement de la longueur de la file d'attente ≤20 m
33	Rue Drew et avenue First/avenue McNaughton	NBL	15	39	15	45	–
35	Bretelles d'accès et de sortie en direction est de la rue Bloor Est et de l'autoroute 401	EBL	100	109	100	82	–
36	Chemin Ritson et avenue Olive	WBL	60	64	60	26	–



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 7 Autres répercussions des travaux de construction

NO	Intersection	Mouvement	Atténuation antérieure		Atténué		Commentaire
			Capacité de remisage (m)	95 <sup>e</sup> percentile de la file d'attente (m)	Capacité de remisage (m)	95 <sup>e</sup> percentile de la file d'attente (m)	
36	Chemin Ritson et avenue Olive	NBL	40	98	40	65	Les conducteurs sont invités à utiliser le remisage NBL à l'intersection du chemin Ritson et de l'avenue Mitchell.
38	Chemin Ritson et promenade McNaughton/avenue Dean	EBL	50	65	50	59	Dépassement de la longueur de la file d'attente $\leq 20$ m
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	EBL	81	210	81	201	–
39	Chemin Ritson et rue Bloor Est	SBL	–	–	55	101	Surveillance de la circulation recommandée

### Résumé

Les intersections suivantes sont notées dans le **tableau 6.16** comme étant au-dessus des seuils critiques après atténuation avec un V/C supérieur à 1,0 ou un temps d'attente au 95<sup>e</sup> percentile dépassant le remisage de plus de 20 mètres, avec des justifications fournies.

*Tableau 6.16 : Tableau récapitulatif de l'atténuation postérieure*

Intersection	Résultat des opérations critiques – Atténuation postérieure	Justification
N° 11 Chemin Stevenson et rue Gibb	Après-midi – V/C : WBL = 1,20 pour l'après-midi – V/C : NBL = 1,35 Après-midi – File d'attente : File d'attente NBL = 103 m (Remisage = 30 m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les améliorations supplémentaires sont limitées en raison de contraintes. Voir la <b>section 6.3</b> pour une discussion plus approfondie.</li> <li>Intersection à surveiller. Voir la <b>section 8.4</b> pour plus de détails.</li> </ul>
N° 12 Chemin Stevenson et promenade Laval	Matin – File d'attente : File d'attente WBL = 127 m pour le matin – File d'attente : File d'attente WBL = 106 m (Remisage = 15 m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacts attribués à la combinaison des fermetures des passages inférieurs de la rue Park et de la rue Cubert (MTO02) avec la fermeture du pont de la rue Simcoe.</li> <li>Atténuation des imprévus développée pour réduire les impacts.</li> </ul>
N° 14 Chemin Stevenson et sortie en direction est de l'autoroute 401	Après-midi – V/C : WBR = 1,10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliore la condition de fond future de l'après-midi (V/C : WBL = 1,49)</li> </ul>
N° 21 Rue Park et rue Bloor Est	Après-midi – V/C : EBT = 1,08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliore la condition de fond future de l'après-midi (V/C : EBT = 1,19)</li> </ul>



## **Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**

### **7 Autres répercussions des travaux de construction**

N° 33 Rue Drew et avenue First/avenue McNaughton	Matin – File d'attente : File d'attente NBL = 66 m pour l'après-midi – File d'attente : File d'attente NBL = 45 m (Remisage = 15 m)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il n'est pas prévu que le débordement de la file d'attente ait un impact sur l'intersection en amont.</li><li>• Augmentation marginale de la file d'attente lors de la comparaison de la condition de fond future de l'après-midi (File d'attente : 39 m).</li></ul>
--	---	--



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
 7 Autres répercussions des travaux de construction

Intersection	Résultat des opérations critiques – Après atténuation	Justification
N° 34 Rue Drew et avenue Toronto	<p>Matin – V/C : WBLR = 1,10 pour le matin – V/C : NBTR = 1,34</p> <p>Matin – File d'attente : File d'attente WBLR = 125 m pour le matin – File d'attente : File d'attente NBTR = 217 m</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacts attribués à la combinaison des fermetures des passages inférieurs de la rue Park et de la rue Cubert (MTO02) avec la fermeture du passage inférieur du chemin Wilson (MTO07). Le MTO a noté que le chemin Wilson ne devrait pas être en même temps que d'autres fermetures.</li> <li>Inclus pour le suivi avec des mesures d'urgence potentielles suggérées. Voir <b>l'Annexe D</b> pour un examen détaillé des contraintes et des suggestions.</li> </ul>
N° 35 Rue Bloor est et bretelles d'accès et de sortie en direction est de l'autoroute 401	<p>File d'attente du matin : File d'attente SBL = 122 m pour la file d'attente de l'après-midi : File d'attente SBL = 102 m</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliore les conditions de fond futures du matin et de l'après-midi pour la file d'attente SBL (Matin : File d'attente = 143 m File d'attente = 115 m)</li> <li>Intersection incluse pour le suivi. Voir <b>la section 8.4</b> pour plus de détails.</li> <li>Les améliorations supplémentaires sont limitées en raison de contraintes. Voir <b>la section 6.3</b> pour une discussion plus approfondie.</li> </ul>
N° 36 Chemin Ritson et avenue Olive	<p>Matin – V/C : NBL = 1,05 pour l'après-midi – V/C : NBL = 1,13</p> <p>File d'attente de l'après-midi : File d'attente NBL = 65 m (Remisage= 40 m)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les conditions sont marginalement au-dessus du seuil critique.</li> <li>Intersection à surveiller. Référez-vous à <b>la section 8.4</b> pour plus de détails.</li> <li>Une mesure d'urgence a été incluse pour prolonger la voie NBL.</li> </ul>
N° 39 Chemin Ritson et rue Bloor Est	<p>Après-midi – V/C : EBL = 1,45 pour la file d'attente de l'après-midi : File d'attente EBT = 201 m (Remisage = 110 m)</p> <p>File d'attente de l'après-midi : File d'attente SBL = 101 m (Remisage = 55 m)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendement comparable aux conditions de fond futur de l'après-midi (File d'attente = 187 m, V/C : EBL = 1,53)</li> <li>Les améliorations supplémentaires sont limitées en raison de contraintes. Voir <b>la section 6.3</b> pour une discussion plus approfondie.</li> <li>Intersection à surveiller. Voir <b>la section 8.4</b> pour plus de détails.</li> </ul>



## **Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**

### **7 Autres répercussions des travaux de construction**

N° 40 Chemin Ritson et avenue Toronto	Matin – V/C : EBLTR = 1, 32	<ul style="list-style-type: none"><li>• Impacts attribués à la combinaison des fermetures des passages inférieurs de la rue Park et de la rue Cubert (MTO02) avec la fermeture du passage inférieur du chemin Wilson (MTO07). Le MTO a noté que le chemin Wilson ne devrait pas être en même temps que d'autres fermetures.</li><li>• Capacité supplémentaire du matin disponible pour les trajets à destination du chemin Ritson en direction nord par NBR à la rue Drew et l'avenue McNaughton/avenue First (Intersection 33), et EBL au chemin Ritson et à l'avenue McNaughton/avenue Dean (Intersection 38) comme itinéraire de recharge.</li><li>• Mesures d'urgence potentielles suggérées. Voir l'<b>Annexe D</b> pour l'étude et les suggestions.</li></ul>
---------------------------------------	-----------------------------	---



### 6.2.6.3 Mesures d'atténuation des éventualités

En plus des mesures d'atténuation prioritaires, les mesures d'atténuation de contingence recommandées pour le scénario de mise en scène de construction 2 sont résumées dans le tableau 6.17.

*Tableau 6.17 : Mesures d'atténuation des éventualités du scénario 2*

NO	Intersection	Mesures d'atténuation	Rationnel
12	Chemin Stevenson et promenade Laval	<b>Optimisation du signal :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Division optimisée;</li> </ul> <b>Feux de signalisation supplémentaires :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Changer le type de tournant WBL de seulement permis à permis et protégé.</li> </ul>	Le remisage WBL est très faible (15 m) et est insuffisant, cependant, il faut noter qu'augmenter le stockage favoriserait une plus grande circulation du transport en commun.
34	Rue Drew et avenue Toronto	*Voir l' <b>Annexe D</b> pour les mesures suggérées dans l'étude de la bretelle en direction ouest de l'autoroute 401 et la rue Drew.	Le ratio V/C élevé pour la circulation en direction ouest et l'impact de la file d'attente affectent la sortie de l'autoroute 401.
36	Chemin Ritson et avenue Olive	<b>Optimisation du signal :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Division optimisée;</li> </ul> <b>Modifications de la géométrie de la voie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Convertir la voie de remisage SBL à l'intersection du chemin Ritson et de l'avenue Mitchell Ave en voie de stockage NBL pour l'intersection du chemin Ritson et de l'avenue Olive.</li> </ul>	Ratio V/C SBL élevé et capacité de stockage NBL insuffisante

#### Nº 12 – Chemin Stevenson et promenade Laval

À l'intersection du chemin Stevenson et de la promenade Laval, le mouvement à gauche en direction ouest devrait fonctionner au-dessus du seuil critique en raison des véhicules affectés par la fermeture du passage inférieur du chemin Park du MTO (MTO02) détourné vers la promenade Laval pour accéder au chemin Stevenson. Cependant, puisque la promenade Laval se connecte à un quartier résidentiel à l'est du chemin Stevenson, l'introduction de virages permis et protégés pourrait encourager davantage l'infiltration de la circulation dans ce quartier résidentiel. Par conséquent, le changement du type de virage à gauche en direction ouest de Permissif seulement à Permissif et Protégé n'est recommandé qu'en tant que mesure d'atténuation d'urgence si les problèmes opérationnels sont inacceptables.

#### Nº 34 – Rue Drew et avenue Toronto

Le principal risque à l'intersection de la rue Drew et de l'avenue Toronto est le mouvement NBTR qui devrait entraîner un encombrement excessif dans le Scénario 2, ce qui pourrait revenir à la bretelle de sortie de l'autoroute. En raison des contraintes dans la zone du réseau, une étude distincte a été réalisée pour informer des mesures appropriées si les files d'attente sur la bretelle de l'autoroute se



matérialisent. L'étude se trouve à l'**annexe D** de ce rapport.

#### **N° 36 – Chemin Ritson et avenue Olive**

À l'intersection du chemin Ritson et de l'avenue Olive, la circulation en direction nord devrait être détournée de la rue Simcoe et y accéder par l'avenue Olive pendant la fermeture du pont de la rue Simcoe. En conséquence, des augmentations des volumes de virages à gauche en direction nord (NBL) sont anticipées.

Le 95<sup>e</sup> percentile de la file d'attente pour ce mouvement devrait dépasser le remisage disponible d'environ 25 mètres, ce qui est généralement dans une plage acceptable. Cependant, cette file d'attente peut s'étendre jusqu'à l'intersection adjacente à l'avenue Mitchell et au chemin Ritson ou potentiellement bloquer les voies de circulation nord sur le chemin Ritson.

Il est recommandé de surveiller cette intersection pendant la construction. Si le débordement de la file d'attente est observé comme interférant avec l'avenue Mitchell ou la circulation du transport en commun le long du chemin Ritson pendant les périodes de pointe, des restrictions temporaires de virage à gauche à l'avenue Mitchell devraient être mises en œuvre, et la voie de virage à gauche NBL à l'avenue Olive pourrait être prolongée en réaffectant la voie de virage à gauche sud à l'avenue Mitchell. Les mesures d'atténuation suggérées ont été incluses en tant que mesures d'urgence avec des conceptions produites à titre de référence.

Les dessins de conception conceptuelle pour les mesures d'atténuation géométriques prioritaires et d'urgence recommandées peuvent être trouvés dans l'**Annexe I**.

### **6.3 Contraintes liées à l'atténuation**

À l'issue de l'analyse de la capacité initiale de l'intersection, les mouvements d'intersection suivants ont été identifiés comme des candidats potentiels pour la mise en œuvre de voies de virage à gauche temporaires doubles afin d'atténuer les problèmes opérationnels pendant la durée de la fermeture du pont de la rue Simcoe :

- Intersection n° 11, chemin Stevenson et rue Gibb
  - Mouvement à gauche en direction ouest (WBL)
- Intersection n° 35, et bretelle du terminal de l'échangeur-418 de la rue Bloor et de l'autoroute 401
  - Mouvement à gauche en direction sud (SBL)
- Intersection n° 39, rue Bloor et chemin Ritson
  - Mouvement à gauche en direction est (EBL)

Il convient de noter que les emplacements ci-dessus sont déjà contraints par les conditions de fond existantes et futures.

À la suite à des consultations ultérieures avec les intervenants et à un examen de la conception, il a été conclu que des voies de virage à gauche doubles seraient considérées comme irréalisables à mettre en œuvre comme mesure temporaire et pourraient poser des risques pour la sécurité en raison de contraintes majeures sur le site. Parmi les raisons citées, on trouve :

- Dimension d'intersection limitée entraînant des conflits de trajectoire de virage avec l'utilisation de véhicules lourds (WB-20)
  - Mouvements contraints : Intersection n° 11 (WBL), Intersection n° 35 (SBL) et Intersection n° 39 (EBL)



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

### 7 Autres répercussions des travaux de construction

- Le mouvement de circulation résultant dépasse la limite de décalage d'alignement de voie.
  - Mouvements contraints : Intersection n° 11 (WBT)
- La largeur de la route limitée ne peut pas accueillir les demi-tours nécessaires pour l'accès avec l'ajustement de la voie médiane centrale associée.
  - Mouvements contraints : Intersection n° 35 (WBU) et Intersection n° 39 (EBU)
- Défi lié à la mise en œuvre de changements de signalisation importants à la bretelle de sortie d'autoroute.
  - Mouvements contraints : Intersection n° 35 (à gauche en direction sud)
- Préoccupations concernant la sécurité des piétons aux intersections à fort volume.
  - Mouvements contraints : Intersection n° 11 (EBL)

Il est important de noter qu'il existe une incertitude significative quant aux impacts réels qui pourraient être causés par le détournement de la circulation en raison de la fermeture du pont de la rue Simcoe et d'autres projets de construction des intervenants en raison de certains délais de construction qui demeurent incertains. Afin de déterminer les mesures appropriées en cas de problèmes, il est suggéré que les intersections mentionnées ci-dessus soient examinées par un Comité de gestion de la circulation pendant la construction (CGCC). Les recommandations concernant un CGCC pour ce projet de construction sont fournies dans **la section 8.4**.

Le **tableau 6.18** présente les intersections contraintes, les problèmes opérationnels identifiés et les mesures potentielles à considérer par le CGCC.

*Tableau 6.18 : Intersection avec des contraintes à l'application des mesures d'atténuation de virage à gauche double*

Emplacements	Problèmes	Actions potentielles à considérer
N° 11 Chemin Stevenson et rue Gibb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le débordement de la file d'attente des voies de remisage WBL et NBL sur les voies de circulation ouest et nord adjacentes demeure une préoccupation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des mesures supplémentaires d'optimisation et d'atténuation de la signalisation peuvent être envisagées si les impacts justifient une action.</li> </ul>
N°35 Bloor / Accès à l'échangeur 418 à l'autoroute 401	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque que la file d'attente déborde sur l'autoroute 401 principale en raison de l'accumulation de la file d'attente à l'intersection de la sortie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déployer des panneaux le long de l'autoroute 401 est, à l'ouest du chemin Stevenson, pour encourager l'utilisation d'une sortie de rechange de l'autoroute 401.</li> </ul>
N° 39 Chemin Ritson et rue Bloor Est	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une capacité de remisage EBL insuffisante entraîne un risque de débordement de la file d'attente vers les voies en direction est.</li> <li>• Une capacité de longueur de stockage SBL insuffisante entraîne un risque de débordement de la file d'attente vers le SB par la voie.</li> <li>• L'accès à la propriété par la voie TWLT de la rue Bloor devrait être bloqué par des véhicules EBL pendant une grande partie de l'heure de pointe de l'après-midi, augmentant le risque de collision.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le CGCC examinera si des mesures temporaires peuvent être mises en place pour réduire les risques, comme des bornes temporaires le long de la rue Bloor.</li> </ul>



## 7 Autres répercussions des travaux de construction

Les impacts sur le transport en commun local et les modes de transport actifs sont attendus dans tous les scénarios, car la fermeture du pont de la rue Simcoe perturbera l'accès le long d'un corridor de transport en commun et des sentiers piétonniers le long de la rue Simcoe. Cette section discutera des impacts spécifiques sur les services de transport en commun et le transport actif.

### 7.1 Impacts sur le service de transport en commun

Durham Region Transit (DRT) exploite Pulse Simcoe 901 et 901B le long de la rue Simcoe jusqu'au campus nord d'Ontario Tech/Durham College au nord et au parc Lakeview au sud par le biais du terminal Oshawa Centre. Cette route nord-sud fonctionne toutes les 30 minutes en semaine ainsi que les week-ends. Il y a un service supplémentaire de nuit N2 qui circule le long de la rue Simcoe dans la zone de fermeture proposée.

Les trajets de transport en commun directement affectés par la fermeture du pont de la rue Simcoe sont décrits ci-dessous dans le **tableau 7.1**.

*Tableau 7.1 : Services touchés par la fermeture du pont de la rue Simcoe*

Service de la route 901	Nom de la route	Fréquence (véhicule/h)		Volumes de passagers du transport en commun de référence du MPTRD 2022	
		Matin Heure de pointe	Après-midi Heure de pointe	Période de pointe du matin (3 heures)	Période de pointe du soir (4 heures)
901B (en direction nord)	Terminal du campus nord	3	3	146	94
901A (En direction du sud)	Parc Lakeview	3	3	160	100

Les emplacements des arrêts d'autobus pour ces itinéraires, tant en service vers le nord qu'en service vers le sud, sont situés comme suit :

- Au nord de la fermeture de pont proposée : Juste au sud de la rue Royal
- Au sud de la fermeture de pont proposée : Juste au sud de la rue Albany

Avec la fermeture de route proposée le long de la rue Simcoe, ces services seront affectés et nécessiteront un détour temporaire des trajets d'autobus et le déplacement des arrêts d'autobus.

### 7.2 Trajet de détour du transport en commun

Il est recommandé que les trajets de DRT 901A et 901B soient déviés vers la rue Mill et la rue Gibb par le chemin Park sud comme illustré dans la **figure 7.1**. Les détails concernant le trajet de détour proposé sont présentés dans le **tableau 7.2**. Cet itinéraire maintiendra le service de transport en commun aussi près que possible de l'itinéraire existant et minimisera les impacts sur l'accès au transport en commun.



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

### 7 Autres répercussions des travaux de construction

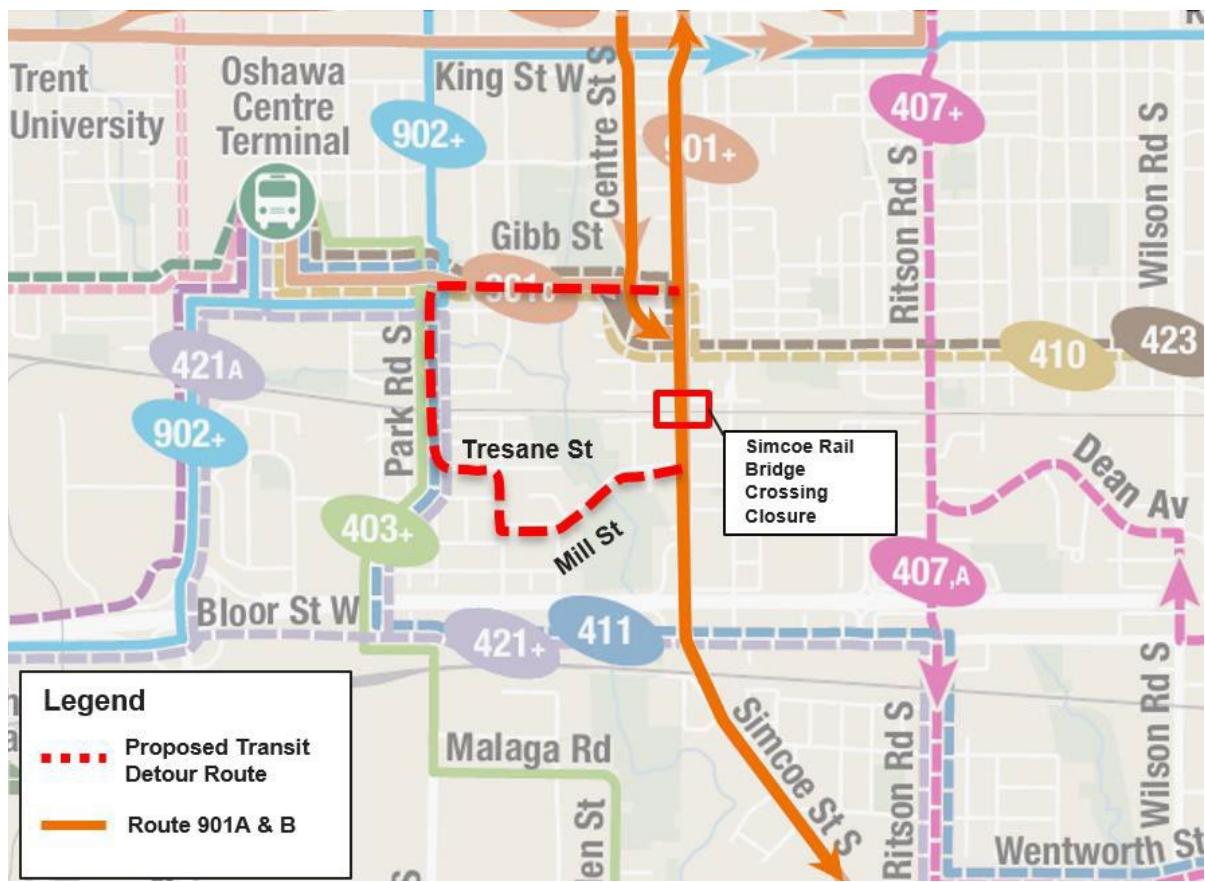


Figure 7.1 : Itinéraire de détours de transport proposé

Source : Carte du système de transport en commun de la région de Durham (septembre 2025)

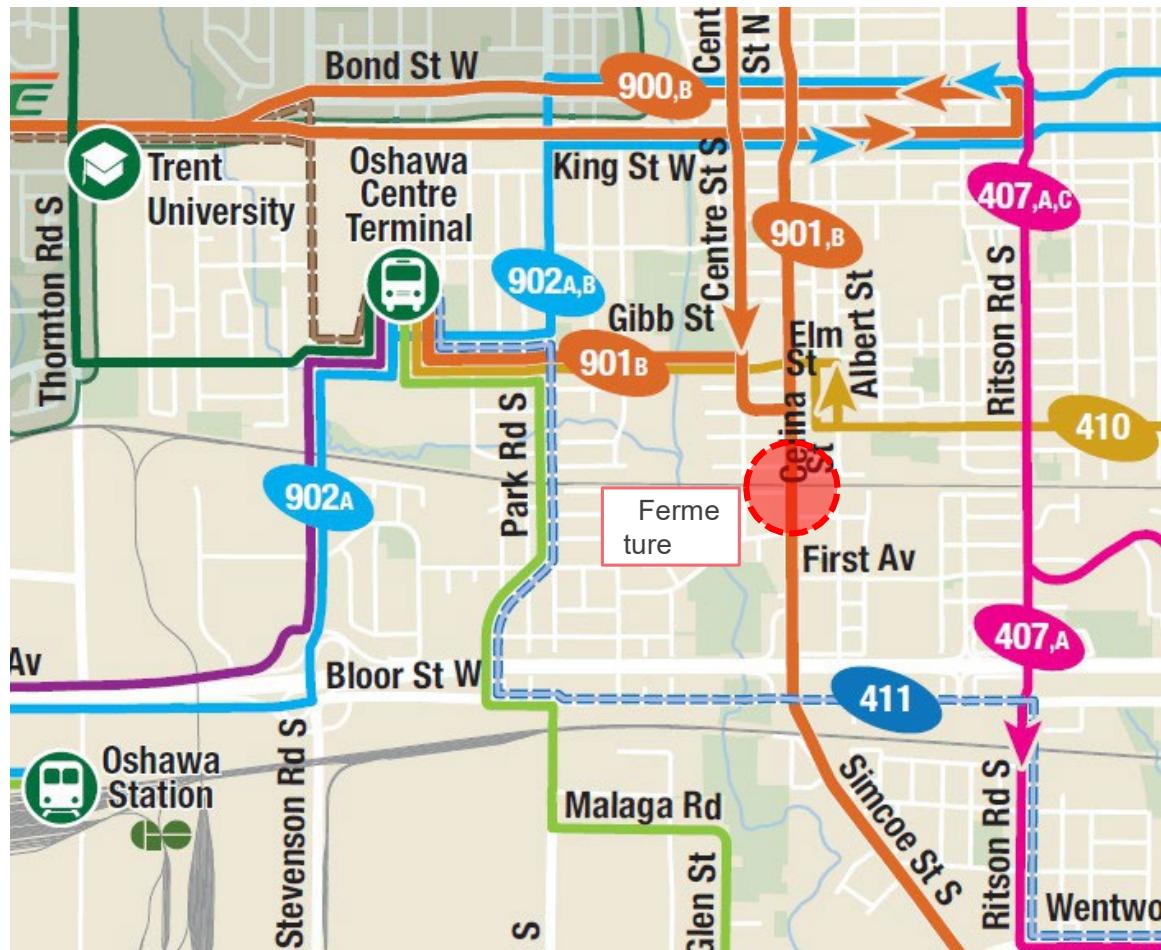
Tableau 7.2 : Détails de l'itinéraire de détours proposés pour le transport en commun

Trajet	Norme	Détour proposé	Distance parcourue (km)		Temps de trajet estimé (min)	
			Norme	Détour	Norme	Détour
901B (En direction du nord)	Rue Simco e Sud	Rue Mill, rue Cubert, rue Tresane, chemin Park sud, rue Gibb	0,5	2,5	1	5
901A (En direction du sud)	Rue Simco e Sud	Rue Gibb, chemin Park sud, rue Tresane, rue Cubert, rue Mill				



## 7.3 Congestion le long des trajets de transport en commun

En plus de la redistribution de la circulation vers le réseau environnant, le service de transport en commun sous le réseau de transit existant, comme illustré dans la **Figure 7.2**, pourrait également être affecté par la fermeture proposée du pont de la rue Simcoe.



Source : Carte du système Durham Region Transit (avril 2022)

*Figure 7.2 : Service de transport de DRT existant dans les environs de la rue Simcoe*

L'examen des impacts associés indique que le corridor de la rue Gibb (entre le chemin Park et le chemin Stevenson) devrait entraîner des retards dans le service de transport en commun pendant la période de pointe de l'après-midi dans les scénarios 1 et 2. Les itinéraires suivants devraient être touchés : les trajets 410, 421, 423 et 901C de Durham Region Transit.

Pour aider à atténuer l'impact de la congestion sur le service de transport en commun causé par les volumes de circulation détournés anticipés, il est recommandé de surveiller les temps de trajet du transport en commun et de mettre à jour les horaires de service en conséquence. L'approche pour surveiller les impacts du transport est discutée dans la **section 8.4**.

Il est également recommandé d'informer les Durham Student Transportation Services de la fermeture du pont de la rue Simcoe et de transmettre cette information afin de s'assurer que toute interruption de service des autobus scolaires soit gérée en conséquence.



## 7.4 Impacts sur le transport actif

La rue Simcoe a des trottoirs de chaque côté de la chaussée dans les environs de la fermeture proposée.

Pendant la fermeture, il est proposé de détourner les piétons et les cyclistes par le sentier Michael Starr, situé juste à l'est de la fermeture comme indiqué dans la **Figure 7.3**. Il offre une connexion nord-sud entre la rue Bruce au nord et le boulevard Lviv au sud.

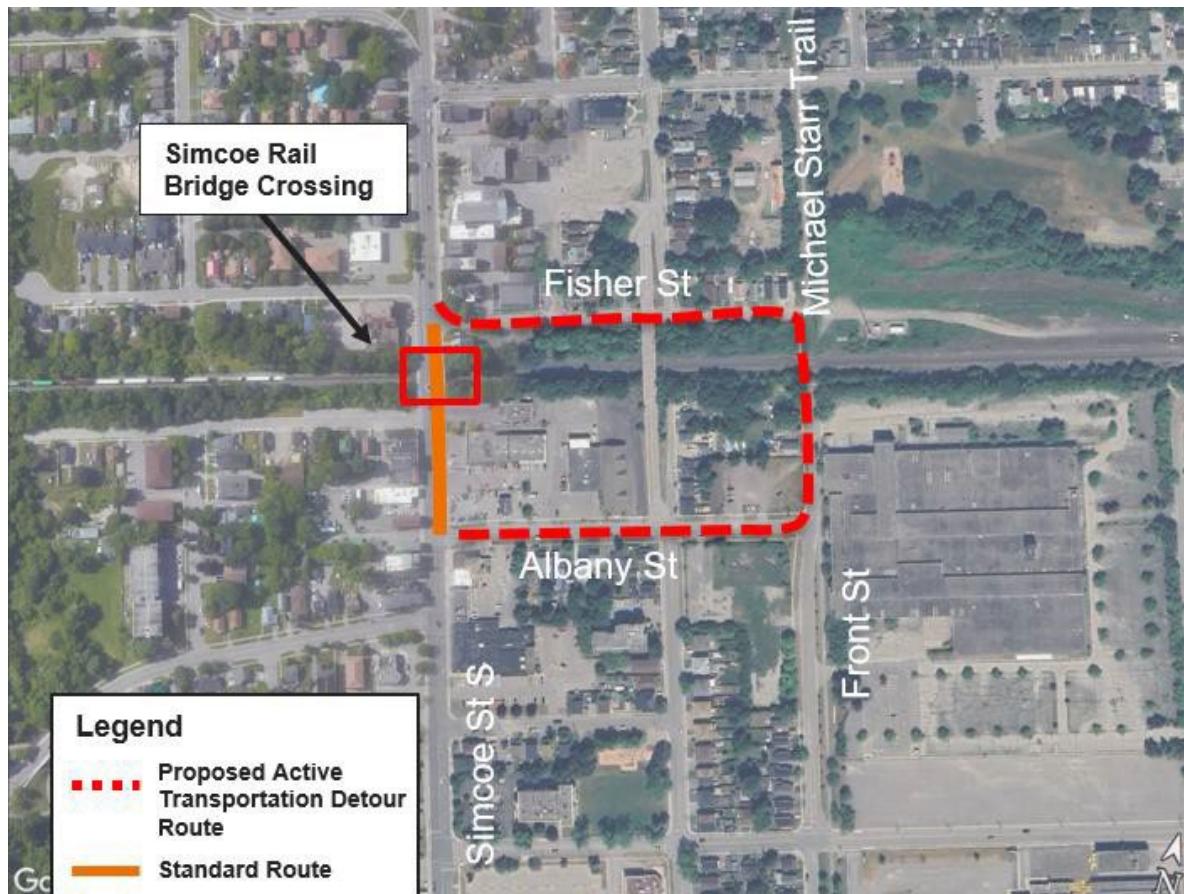


Figure 7.3 : Itinéraire de détour proposé pour le transport actif

Le sentier permet les déplacements piétonniers et cyclistes à travers le corridor ferroviaire du CP par un passage à niveau. Les détails de l'itinéraire de détour proposé sont présentés dans le **tableau 7.3**.

Tableau 7.3 : Détails de l'itinéraire de détour proposé pour le transport actif

Routes parcourues		Distance parcourue (km)		Temps de cyclisme (min)		Temps de marche (min)	
Norme	Détour	Norme	Détour	Norme	Détour	Norme	Détour
Rue Simcoe de la rue Fisher à la rue Albany	Rue Fisher, sentier Michael Starr/rue Front, rue Albany	0,15	0,7	1	2	2	9



## 7.5 Infiltration du quartier

Une infiltration potentielle de la circulation de quartier dans les rues locales a été notée dans le MPTRD lors des scénarios de planification de construction en raison des impacts combinés de la fermeture du pont de la rue Simcoe ainsi que d'autres fermetures de construction par des intervenants.

- **Dans le scénario 1 et 2 :** La fermeture du pont de la rue Simcoe pourrait entraîner une augmentation de la circulation sur la rue Mill (entre la rue Simcoe et la rue Cubert) et l'avenue Hillside (entre la rue Cubert et le chemin Park).
- **Dans le scénario 2 seulement :** La fermeture du pont de la rue Simcoe et du passage inférieur du chemin Park et de la rue Cubert/autoroute 401 pourrait entraîner une augmentation de la circulation sur l'avenue Hillside (entre la promenade Laval et le chemin Park) et sur la promenade Laval (entre le chemin Stevenson et l'avenue Hillside).

**Figure 7.4** illustre les changements de volume modélisés par le MPTRD pour le Scénario 2, montrant des diminutions (vert) le long de la rue Simcoe, du chemin Park et de la rue Cubert en raison des fermetures du MTO et de Metrolinx, et des augmentations (rouge) dues à la circulation redirigée. La zone noire délimitée met en évidence les rues locales où une infiltration de quartier peut se produire.



Figure 7.4 : Scénario 2 – Projections de changement de volume de la circulation du MPTRD

Bien qu'il soit noté que certains lieux d'infiltration de quartier n'ont pas été inclus dans l'analyse des intersections et que les impacts attendus sont incertains, il est recommandé de surveiller les rues de quartier. L'approche pour surveiller ces emplacements est décrite dans la **section 8.4**.



## 8 Recommandations générales

Cette section présente des recommandations générales pour soutenir la gestion de la circulation, les communications et le suivi pendant la période de fermeture du pont de la rue Simcoe. Les recommandations visent à atténuer la congestion, à maintenir la mobilité pour tous les usagers et à coordonner les réponses aux conditions évolutives dans la zone d'étude.

La section est divisée selon les sous-sections suivantes :

- **Itinéraire de détour général pour la circulation** – Itinéraires de rechange recommandés en raison de la fermeture du pont pour la circulation générale.
- **Gestion de la demande de transport** – Mesures spécifiques recommandées pour aider à atténuer la congestion ou réduire la demande aux heures de pointe et encourager des comportements de déplacement alternatifs.
- **Plan de communication** – Approche pour informer et engager le public, les intervenants et les opérateurs.
- **Comité de gestion de la circulation pendant la construction** – Établissement d'un comité pour coordonner entre les intervenants, surveiller l'évolution des conditions de circulation et examiner les zones prioritaires pendant la construction.

### 8.1 Itinéraire général de détour de la circulation

Des augmentations de congestion sont attendues le long des deux principaux corridors nord-sud parallèles adjacents à la rue Simcoe, avec le chemin Ritson à l'est et le chemin Stevenson à l'ouest.

Il est recommandé d'utiliser le chemin Stevenson comme trajet de détour privilégié pour diriger la circulation pour les raisons suivantes :

- Le chemin Stevenson offre une capacité routière supplémentaire au sud de la promenade Laval et un accès direct aux bretelles d'entrée et de sortie de l'autoroute 401 à l'échangeur-415.
- En comparaison, le chemin Ritson nécessite des mouvements d'intersection supplémentaires pour que les véhicules accèdent aux bretelles d'entrée et de sortie de l'autoroute 401 à l'échangeur-417 (par une ou plusieurs des routes de connexion suivantes : Rue Bloor, rue Drew, avenue McNaughton, avenue Toronto), augmentant le délai d'intersection requis pour cet itinéraire.



## 8.2 Gestion de la demande en transport

Des mesures de gestion de la demande de transport (GDT) sont recommandées pour aider à réduire la demande de véhicules sur les routes principales dans la zone d'étude. Les mesures suivantes doivent être prises en compte :

- **Promouvoir les déplacements en dehors des heures de pointe :**
  - Promouvoir et encourager les usagers de la route à modifier leurs arrangements de voyage pour les périodes hors pointe.
- **Encourager les modes de transport durables :**
  - Promouvoir l'utilisation du covoiturage, des transports en commun et du vélo dans la zone d'étude. Cela peut inclure l'offre d'incitatifs, tels que des réductions ou des bons à utiliser pendant la période de fermeture du pont de la rue Simcoe.
- **Mesures temporaires d'orientation et de contrôle de la circulation :**
  - Installer une signalisation temporaire pour guider les usagers de la route vers les itinéraires de détour et pour les alerter des points de congestion et des retards anticipés.
  - L'utilisation de panneaux temporaires peut être envisagée à proximité des lieux suivants pour décourager l'infiltration dans le quartier :
    - Rue Park et Avenue Hillside (intersections nord et sud)
    - Rue Simcoe et rue Mill
    - Rue Bloor et rue Cubert
    - Rue Drew et avenue Etna
    - Avenue Dean et chemin Ritson
- **Fournir des mises à jour sur la circulation en temps réel :**
  - Utiliser des outils de surveillance de la circulation en temps réel et de communication (par exemple, des panneaux de message variables portables) pour fournir aux voyageurs des mises à jour sur les conditions actuelles, y compris les fermetures de routes et les itinéraires de rechange.
- **Coordonner le trafic de fret et de livraison :**
  - Engagez-vous auprès des opérateurs de fret et de livraison pour déplacer les opérations vers des heures creuses ou des itinéraires de rechange, réduisant ainsi la congestion causée par les véhicules de fret et de livraison pendant les périodes de pointe.



- **Se coordonner avec les services de cartographie numérique et de navigation :**
  - S'engager auprès des fournisseurs de services de navigation, tels que Google Maps et Waze, pour prioriser les trajets de détour préférés et décourager l'utilisation des routes locales comme routes de passage. Cette coordination peut aider à influencer la planification des itinéraires pour les conducteurs et à réduire la pression sur les zones fortement congestionnées.

## 8.3 Stratégie de communication

Une stratégie de communication robuste est essentielle pour soutenir la mise en œuvre efficace des mesures de gestion de la demande de transport (GDT) et pour gérer la sensibilisation et les attentes du public. La stratégie devrait viser à :

- Fournir des mises à jour en temps opportun sur les fermetures de routes, les itinéraires de détour et les options de déplacement de rechange par le biais de plusieurs canaux de communication (par exemple, les médias sociaux, les sites Web, les alertes mobiles).
- Inclure des efforts de sensibilisation auprès des intervenants, y compris les résidents, les entreprises, les opérateurs de transport en commun et les transporteurs de fret, afin de s'assurer qu'ils sont informés des changements.
- Incorporer un mécanisme formel pour recevoir et traiter les plaintes et les commentaires du public liés au projet.

Il est recommandé que cette stratégie de communication soit élaborée et coordonnée avec les principaux intervenants avant la fermeture prévue.

## 8.4 Comité de gestion de la circulation pendant la construction

En raison de l'incertitude des projets de construction des intervenants qui se chevauchent avec la fermeture du pont de la rue Simcoe, Stantec recommande qu'un comité d'intervenants soit établi. La responsabilité du comité serait d'examiner le réseau routier et d'appliquer les mesures appropriées au besoin, y compris la prise en compte des mesures d'urgence suggérées.

Il est suggéré que le suivi des commentaires inclue 3 domaines clés du réseau de transport qui devraient poser problème :

- Impacts sur le service de transport en commun
- Infiltration de la circulation dans le quartier
- Impacts et files d'attente aux intersections (intersections avec des mouvements qui devraient avoir des ratios V/C élevés ou des files d'attente significatives)

Le but d'examiner les commentaires de la communauté pendant la période de construction serait de :

- Suivre les changements dans les conditions de circulation en raison de la construction dans la zone d'étude du pont de la rue Simcoe.
- Identifier les enjeux émergents dans les domaines de préoccupation



## **Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**

### 8 recommandations générales

- Activer la prise de décision basée sur les données concernant les stratégies d'atténuation qui sont fondées sur les conditions observées.
- Coordonner efficacement entre les administrations

Le **tableau 8.1** suivant fournit une liste des emplacements dans l'étude qui peuvent être surveillés, ainsi que le type de surveillance, les modes touchés, la période de pointe et le scénario affecté. Le tableau fournit également des mesures potentielles qui peuvent être envisagées par le comité, ce qui, dans certains cas, inclut les mesures d'urgence prédéterminées.



## Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe

8 recommandations générales

*Tableau 8.1 : Emplacements recommandés pour la surveillance de la circulation*

Type	Emplacement	Risques à surveiller	Scénario/Heure de pointe	Action potentielle
Impacts sur le service de transport en commun	Rue Gibb, entre le chemin Park et le chemin Stevenson	Retards d'autobus : les trajets 410, 421, 423 et 901C de Durham Region Transit	Heure de pointe de l'après-midi des scénarios 3 et 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de GDT et stratégie de communication</li> <li>• Travailler avec les exploitants de services de transport en commun pour examiner l'itinéraire.</li> </ul>
Infiltration	Rue Mill, rue Cubert et avenue Hillside, entre la route Park et la rue Simcoe	Infiltration de la circulation dans le quartier	Heures de pointe du matin et de l'après-midi pour les scénarios 1 et 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de GDT et stratégie de communication</li> <li>• Mesures temporaires de modération de la circulation</li> </ul>
	La promenade Laval et l'avenue Hillside entre le chemin Stevenson et le chemin Park		Heures de pointe du matin et de l'après-midi pour le scénario 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de GDT et stratégie de communication</li> <li>• Envisager des mesures temporaires de modération de la circulation.</li> </ul>
Répercussions des intersections et files d'attente	N° 11 – Chemin Stevenson et rue Gibb	Débordement de la file d'attente WBL et NBL	Scénario 2 : Heure de pointe de l'après-midi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de GDT et stratégie de communication</li> <li>• Ajustement de l'itinéraire de détour</li> </ul>
	N° 12 – Chemin Stevenson et promenade Laval	Dépassement de circulation et de files d'attente WBL	Heures de pointe du matin et de l'après-midi pour les scénarios 1 et 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examiner l'application de la mesure d'urgence suggérée.</li> <li>• Mesures de GDT et stratégie de communication</li> </ul>
	N° 34 – Rue Drew et avenue Toronto	File d'attente menant à la sortie de l'autoroute.	Scénario 2 : Heure de pointe du matin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examiner l'application de la mesure d'urgence suggérée.</li> <li>• Mesures de GDT et stratégie de communication</li> </ul>
	N° 36 – Chemin Ritson et avenue olive	Débordement de la circulation SBL et file d'attente NBL	Heure de pointe de l'après-midi des scénarios 3 et 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examiner l'application de la mesure d'urgence suggérée.</li> <li>• Mesures de GDT et stratégie de communication</li> </ul>
	N° 39 – Chemin Ritson et rue Bloor Est	Débordement de la file d'attente EBL et SBL, risque de collision le long de la voie TWLT	Heure de pointe de l'après-midi des scénarios 3 et 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de GDT et stratégie de communication</li> <li>• Bollards temporaires</li> <li>• Ajustement de l'itinéraire de détour</li> </ul>
	N° 35 – accès à l'échangeur 418 à Bloor et à l'autoroute 401	File d'attente en direction sud menant à la sortie de l'autoroute 401	Heures de pointe du matin et de l'après-midi pour le scénario 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de GDT et stratégie de communication</li> <li>• Ajustement de l'itinéraire de détour</li> </ul>



## 9 Résumé

Metrolinx propose de fermer le pont de la rue Simcoe pour des travaux de remplacement du pont, conformément aux travaux proposés pour le prolongement actuel du service ferroviaire GO de la gare GO d'Oshawa DC jusqu'à Bowmanville. La fermeture aura un impact sur la route régionale clé de la rue Simcoe et nécessitera des détours temporaires assignés pour les transports actifs, le transport en commun et la circulation générale.

Stantec a été engagé par Metrolinx pour analyser les impacts de transport de la fermeture et d'autres projets de construction simultanés sur les intersections dans la zone d'étude, et pour proposer des mesures d'atténuation et des recommandations afin d'aider à atténuer ces impacts. Un résumé des recommandations contenues dans le rapport est présenté dans les sections suivantes de ce chapitre.

### 9.1 Résumé des recommandations générales

Cette section fournit un résumé des recommandations pour cette étude, qui traite des impacts prévus sur le quartier local, le transport en commun, les transports actifs et le trafic général.

*Tableau 9.1 : Recommandations générales*

Nº	Catégorie	Recommandations générales
1	Itinéraires de détour proposés	<p><b>Transport en commun</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Il est recommandé que les trajets de DRT 901A et 901B soient déviés autour de la fermeture du pont de la rue Simcoe par la rue Mill, la rue Cubert, la rue Tresane, le chemin Park et la rue Gibb.</li></ul> <p><b>Transport actif</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Il est proposé que les piétons et les cyclistes fassent un détour par le sentier Michael Starr, situé juste à l'est de la fermeture.</li></ul> <p><b>Circulation générale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Il est recommandé que le chemin Stevenson soit utilisé comme le détour privilégié nord-sud pour la circulation véhiculaire détourné en raison de la fermeture du pont de la rue Simcoe.</li></ul>
2	Gestion de la demande en transport	<p>Un certain nombre de mesures de gestion de la demande de transport (GDT) ont été recommandées dans le cadre de cette étude. Des détails supplémentaires peuvent être trouvés dans la <b>section 1.1</b>.</p> <p><b>Mesures</b></p> <p>Les mesures de GDT suivantes sont suggérées :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Promouvoir les déplacements hors pointe</li><li>Encourager des modes de déplacement durables</li><li>Mesures temporaires de signalisation et de contrôle de la circulation</li><li>Fournir des mises à jour de circulation en temps réel, y compris des panneaux à messages variables portables.</li><li>Coordonner le trafic de fret et de livraison</li><li>Se coordonner avec les services de cartographie numérique et de navigation.</li></ul>



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
**9 Résumé**

Nº	Catégorie	Recommandations générales
		<p><b>Signalisation temporaire</b></p> <p>L'utilisation de panneaux temporaires peut être envisagée à proximité des lieux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rue Park et Avenue Hillside (intersections nord et sud)</li> <li>• Rue Simcoe et rue Mill</li> <li>• Rue Bloor et rue Cubert</li> <li>• Rue Drew et avenue Etna/avenue Dean et chemin Ritson</li> </ul>
3	Stratégie de communication	<p>Une stratégie de communication robuste devrait être élaborée pour soutenir la mise en œuvre des mesures de GDT et pour gérer la sensibilisation du public. Les détails de la stratégie peuvent être trouvés dans la <b>section 8.3</b>.</p> <p>La stratégie devrait viser à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir des mises à jour en temps opportun sur les fermetures de routes, les itinéraires de détour et les options de trajet de rechange.</li> <li>• Inclure des activités de sensibilisation auprès des intervenants, y compris les résidents, les entreprises, les opérateurs de transport en commun et les transporteurs de fret.</li> <li>• Incorporer un mécanisme formel pour recevoir et traiter les plaintes et les commentaires du public.</li> <li>• La stratégie de communication devrait être élaborée et coordonnée avec les principaux intervenants avant la fermeture prévue.</li> </ul>
4	Comité de gestion de la circulation pendant la construction (CGCC)	<p>Stantec recommande qu'un CGCC soit établi, incluant tous les intervenants dans la zone d'étude pendant la période de fermeture du pont Simcoe.</p> <p>Le comité serait responsable d'examiner les commentaires et les plaintes de la communauté dans la zone d'étude afin de répondre et d'atténuer tout problème émergent.</p> <p>Un tableau des emplacements de surveillance de la circulation recommandés est fourni dans le <b>tableau 8.1</b>, qui inclut la période de pointe, le scénario et le type de surveillance requis. Il comprend également des mesures potentielles pour chaque emplacement.</p> <p><b>Transport en commun</b></p> <p>Surveiller et examiner les impacts de la circulation sur le service de transport en commun dans les sections congestionnées du réseau routier comme discuté dans la <b>section 7.1</b> et énuméré dans le <b>tableau 7.1</b>.</p> <p><b>Infiltration de quartier</b></p> <p>Les rues de quartier à risque d'infiltration de quartier sont suggérées pour être surveillées comme discuté dans la <b>section 07.5</b> et incluent les zones suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le scénario 1 et 2, la fermeture du pont de la rue Simcoe pourrait augmenter la circulation sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rue Mill (entre la rue Simcoe et la rue Cubert)</li> <li>– Avenue Hillside (entre la rue Cubert et le chemin Park)</li> </ul> </li> <li>• Dans le scénario 2, la fermeture du pont de la rue Simcoe et du passage inférieur du chemin Park/rue Cubert et autoroute 401 entraîne des augmentations potentielles de la circulation sur :</li> </ul>



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
9 Résumé

Nº	Catégorie	Recommandations générales
		<ul style="list-style-type: none"><li>– Avenue Hillside (entre la promenade Laval et le chemin Park)</li><li>– Promenade Laval (entre le chemin Stevenson et l'avenue Hillside)</li></ul> <p><b>Répercussions des intersections et files d'attente</b></p> <p>Après l'application des mesures d'atténuation prioritaires aux intersections dans chaque scénario, il est constaté que certains impacts sur la circulation demeurent préoccupants et nécessitent un examen plus approfondi pendant la construction.</p> <p>Ces intersections sont décrites dans le tableau à examiner par le CGCC. Il est noté que certaines intersections comprennent des mesures d'atténuation d'urgence qui sont suggérées pour être examinées si des conditions impactées se présentent.</p> <p>Ces intersections recommandées sont abordées dans les sections suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Scénario 1 : Dans la section 6.1.6.2 et la section 6.1.6.3</li><li>• Scénario 2 : Dans la section 6.2.6.2 et la section 6.2.6.3</li></ul> <p>De plus, toute contrainte à la fourniture d'atténuation est discutée dans la <b>section 6.3</b> pour les deux scénarios.</p>



## 9.2 Résumé des mesures de priorité

Ces « mesures prioritaires » devraient être nécessaires à chaque date de début de scénario pour gérer les impacts sur le réseau routier en raison des travaux de construction.

### 9.2.1 Scénario 1 – Mesures prioritaires

Le tableau 9.2 ci-dessous présente les mesures d'atténuation prioritaires recommandées qui devraient être en place au début de la période de fermeture du pont de la rue Simcoe par intersection.

*Tableau 9.2 : Scénario 1 – Liste des mesures prioritaires*

Intersection	Mesures
N° 11 Chemin Stevenson et rue Gibb	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimiser les divisions</li><li>• <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer le mode de rappel à MAX pour WBL</li></ul>
N° 13 Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimiser les divisions</li></ul>
N° 14 chemin Stevenson et bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 (échangeur-415)	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimiser les divisions</li><li>• <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer de Permissif à Permissif + Chevauchement pour WBR, chevauchant avec SBL.</li></ul>
N° 20 Chemin Park et Rue Bloor Ouest (Ouest)	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimiser les divisions</li></ul>
N° 21 Rue Park et rue Bloor Ouest (Est)	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Optimiser les divisions Changer le type de virage NBLT de permissif à divisé.</li></ul>
N° 35 Rue Bloor est et bretelle d'accès et de sortie en direction est de l'autoroute 401	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimiser les divisions</li></ul>
N° 36 Chemin Ritson et avenue Olive	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimiser les divisions</li><li>• Changer le type de contrôle de Préprogrammé à Semi-activé non coordonné</li><li>• <b>Uniquement en période de pointe du matin :</b> Rappel MAX pour les mouvements NBT-SBT et WBT, rappel MIN pour les mouvements EBT.</li><li>• <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Rappel MAX pour les mouvements NBT-SBT, rappel MIN pour les mouvements EBT-WBT.</li></ul>



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
9 Résumé

Intersection	Mesures
	<p><u>Feux de signalisation supplémentaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Changer le type de virage NBL de seulement permis à permis et protégé.</li></ul>
N° 39 Chemin Ritson et rue Bloor Est	<p><u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimiser les divisions</li></ul> <p><u>Changements de géométrie de voie</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Convertir la voie SBLT en voie SBL avec une longueur de remisage de 55 m et ajuster le marquage au sol et la configuration de la voie de sorte que la voie SBL devienne une voie de virage à gauche courte dédiée.</li><li>• Convertir la voie courte SBR en une voie de virage à droite continue avec une signalisation appropriée pour les sorties de voie à droite</li><li>• Réduire la capacité de réception en direction sud de deux voies à une voie de trottoir avec une zone hachurée qui inclut un rayon pour le mouvement WBL.</li></ul> <p>Les modifications de la géométrie intègrent des améliorations de sécurité recommandées par la région de Durham.</p>



## 9.2.2 Scénario 2 – Mesures prioritaires

Le **tableau 9.3** ci-dessous présente les mesures d'atténuation prioritaires recommandées qui devraient être en place au début de la période de modélisation du Scénario 2 en mai 2026, par intersection.

*Tableau 9.3 : Scénario 2 – Liste des mesures prioritaires*

Intersection	Mesures
N° 11 Chemin Stevenson et rue Gibb	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiser les divisions</li> <li>• Changer le mode de rappel à MAX pour WBL</li> </ul>
N° 12 Chemin Stevenson et promenade Laval	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiser les divisions</li> </ul>
N° 13 Chemin Stevenson et avenue Champlain/Bretelle de sortie en direction ouest de l'autoroute 401	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiser les divisions</li> </ul>
N° 14 chemin Stevenson et bretelle de sortie en direction est de l'autoroute 401 (échangeur-415)	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiser les divisions</li> <li>• <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer de Permissif à Permissif + Chevauchement pour WBR, chevauchant avec SBL.</li> </ul>
N° 15 Chemin Stevenson et rue Bloor Ouest	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiser les divisions</li> <li>• <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer le mode de rappel à MAX pour en direction nord. Changer le décalage de 29 secondes à 45 secondes.</li> </ul>
N° 20 Chemin Park et Rue Bloor Ouest (Ouest)	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiser les divisions</li> </ul> <u>Autre :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fermeture du chemin Park du MTO devrait supprimer le tronçon nord, le mouvement EBL et le mouvement WBR.</li> <li>• Changements de phasage des signaux associés à appliquer</li> </ul>
N° 21 Rue Park et rue Bloor Ouest (Est)	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiser la répartition</li> <li>• <b>Uniquement en période de pointe du matin :</b> Changer le type de tournant WBL de seulement permissif à permissif et protégé (l'unité lumineuse existe déjà et est déjà appliquée l'après-midi) Changer le type de virage NBLT de permissif à divisé.</li> </ul>



**Analyse de l'impact sur la circulation de la reconstruction du pont de la rue Simcoe**  
**9 Résumé**

Intersection	Mesures
N° 35 Rue Bloor est et bretelle d'accès et de sortie en direction est de l'autoroute 401	<p><u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiser les divisions</li> <li>• <b>Uniquement en période de pointe du matin :</b> Changer la durée du cycle à 75 secondes EBL converti en Permissif et Protégé (l'unité lumineuse existe déjà et est déjà appliquée en après-midi)</li> <li>• <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer la durée du cycle à 70 secondes.</li> </ul>
N° 36 Chemin Ritson et avenue Olive	<p><u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiser la répartition</li> <li>• Changer le type de contrôle de Préprogrammé à Semi-activé non coordonné</li> <li>• <b>Uniquement en période de pointe du matin :</b> Rappel MAX pour les mouvements NBT-SBT et WBT, rappel MIN pour le mouvement EBT. Augmenter la durée du cycle à 90 secondes.</li> <li>• <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Rappel MAX pour les mouvements NBT-SBT, rappel MIN pour les mouvements EBT-WBT.</li> </ul> <p><u>Feux de signalisation supplémentaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer le type de virage NBL de seulement permis à permis et protégé.</li> </ul>
N° 39 Chemin Ritson et rue Bloor Est	<p><u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiser les divisions</li> <li>• <b>Heure de pointe de l'après-midi seulement :</b> Changer la durée du cycle à 90 secondes.</li> </ul> <p><u>Changements de géométrie de voie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convertir la voie SBLT en voie SBL et ajuster le marquage au sol et la configuration de la voie de manière à ce que la voie SBL devienne une voie de virage à gauche courte dédiée.</li> <li>• Convertir la voie courte SBR en une voie de virage à droite continue avec une signalisation appropriée pour les sorties de voie à droite</li> <li>• Réduire la capacité de réception en direction sud de deux voies à une voie de trottoir avec une zone hachurée qui inclut un rayon pour le mouvement WBL.</li> </ul> <p>Les modifications de la géométrie intègrent des améliorations de sécurité recommandées par la région de Durham.</p>



## 9.3 Résumé des mesures d'urgence

Les « mesures d'urgence » ont été incluses comme options d'atténuation potentielles à considérer au cours de la période de construction selon les besoins par le Comité de gestion de la circulation pendant la construction (CGCC).

Il convient de noter qu'une section supplémentaire est fournie pour la zone de mesures d'urgence de la bretelle en direction ouest de l'autoroute 401 et de la rue Drew (**Annexe D**) qui devrait être prise en compte lors du Scénario 2. Cette section est divisée, car une considération supplémentaire est requise par le CGCC pour aborder l'approche des mesures d'atténuation spécifiques à cette zone. Des détails concernant l'approche potentielle et les contraintes sont fournis dans cette section.

### 9.3.1 Scénario 1 – Mesures d'urgence

Aucune mesure d'urgence spécifique recommandée dans le scénario 1.

### 9.3.2 Scénario 2 – Mesures d'urgence

**Tableau 9.4** ci-dessous fournit les mesures d'atténuation des imprévus recommandées à examiner par le CGCC et peuvent être prises en compte lors de l'examen de tout problème survenant à ces intersections pendant la période de modélisation du Scénario 2, de mai 2026 jusqu'à la fin de la fermeture du pont.

*Tableau 9.4 : Scénario 2 – Liste des mesures d'urgence*

Intersection	Mesures
N° 12 Chemin Stevenson et promenade Laval	<u>Feux de signalisation supplémentaires :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Changer le type de tournant WBL de seulement permis à permis et protégé.</li></ul> <u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Division optimisée</li></ul>
N° 36 Chemin Ritson et avenue Olive	<u>Optimisation de la signalisation et mises à jour de synchronisation :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Optimiser la répartition</li></ul> <u>Modifications de la géométrie de la voie :</u> <p>Convertir la voie de remisage SBL à l'intersection du chemin Ritson et de l'avenue Mitchell en voie de remisage NBL pour l'intersection du chemin Ritson et de l'avenue Olive.</p>
N° 34 Rue Drew et avenue Toronto	Voir l' <b>Annexe D</b> pour les mesures suggérées dans l'étude de la bretelle en direction ouest de l'autoroute 401 et la rue Drew.



**Avec chaque communauté, nous redéfinissons ce qui est possible.**

Stantec est un leader mondial en ingénierie durable, en architecture et en consultation environnementale. Les perspectives diverses de nos partenaires et intervenants nous poussent à penser au-delà de ce qui a été fait auparavant sur des enjeux critiques tels que le changement climatique, la transformation numérique et la protection à long terme de nos villes et infrastructures. Nous innovons à l'intersection de la communauté, de la créativité et des relations avec les clients pour faire progresser les communautés partout, afin qu'ensemble nous puissions redéfinir ce qui est possible.

