



**Addenda à la deuxième série de  
questions et commentaires  
pour le projet de construction d'un tramway  
sur le territoire de la ville de Québec**

**Dossier MELCC : 3211-08-015**

**23 juin 2020**





**QC-2-13** Relativement à la **QC-154**, le modèle de simulation utilisé ne permet pas de faire la réaffectation des débits sur les liens routiers. Les résultats semblent uniquement basés sur des hypothèses manuelles de réaffectation du trafic. Ainsi, lorsqu'il est mentionné dans la réponse que le réaménagement du pôle « n'occasionne qu'une légère augmentation des volumes » sur la rue Prince-Édouard, aucune démonstration par simulation des flux ne vient appuyer cette affirmation. Veuillez-vous engager à fournir une telle démonstration pour l'étape de l'acceptabilité environnementale.

**RÉPONSE RSTC :**

Les réaffectations utilisées se basent sur la modélisation macroscopique effectuée dans l'étude d'impacts sur les déplacements qui a permis, grâce à la modélisation par EMME, de connaître les patrons de circulation. À la suite de ces modélisations, des hypothèses de réaffectations, qui considèrent le pire scénario, ont été élaborées.

Ces hypothèses sont encadrées par :

- Les patrons de circulation déduits de la modélisation macroscopique;
- L'analyse des générateurs dans le secteur à l'étude;
- La connaissance profonde des habitudes de déplacement dans ce secteur, appuyée par des observations quotidiennes grâce au réseau de caméras de circulation de la Ville.

Un mandat de modélisation mésoscopique avec le logiciel Aimsun de tout le secteur sera réalisé par un consultant en collaboration avec les équipes de la Ville, du RTC et du MTQ. Les résultats de ces modélisations seront disponibles au début du mois d'octobre 2020.

**QC-2-14** Relativement à la **QC-155**, les résultats doivent démontrer qu'ils considèrent les effets de débordement et de détours additionnels à grande échelle ainsi que le concept « V2 optimisé » retenu. Veuillez-vous engager à fournir cette démonstration pour l'étape de l'acceptabilité environnementale.

**RÉPONSE RSTC :**

Comme mentionné dans la Note technique - Analyse d'impact sur les déplacements\_Scénario alternatif V2<sup>1</sup> concernant la relocalisation du pôle d'échanges Sainte-Foy (Ville de Québec, Service du transport et de la mobilité intelligente, 02 avril 2020) et dans la réponse à la question QC-155, le nouvel emplacement du pôle d'échanges, option V2, ne modifie pas les itinéraires de déplacement des automobilistes circulant dans le secteur. Les boulevards Laurier et Hochelaga demeurent les principales artères accueillant les déplacements automobiles en provenance et en direction des ponts Pierre-Laporte et de Québec. L'implantation du RSTC dans ce secteur, qui se traduit par la mise en place du tramway et du pôle d'échanges reconfigure cependant les conditions de circulation automobile dans le secteur.

En effet, en plus du transfert modal que ce système va induire, le projet va améliorer les conditions de circulation sur le boulevard Laurier, et ce, par la reconfiguration de cet axe dont la capacité va augmenter. Cette amélioration se traduit par une réduction des temps de parcours comparativement avec la situation de référence (situation future sans le projet).

---

<sup>1</sup> Précisons que les conclusions qui s'appliquent à l'option « V2 » du pôle d'échanges s'appliquent à l'option « V2 optimisée », la seule différence entre les deux résident dans la superficie du pôle qui a été modifiée.

Cependant, le boulevard Hochelaga, avec le transfert des débits provenant du boulevard Laurier, verra ses conditions de circulation se détériorer par rapport à la situation de référence. Les temps de parcours sur cette artère vont passer de +2 minutes en direction Ouest et +11 minutes en direction Est avec le pôle d'échanges, option V2.

Les scénarios d'implantations V1 et V2 présentent les mêmes impacts positifs sur la circulation véhiculaire sur le boulevard Laurier. Ces impacts se traduisent par la réduction des temps de parcours sur cet axe dont la performance en direction ouest reste toujours tributaire de la tête des ponts. Cette situation induit un risque pour le scénario alternatif (V2). La file d'attente qui se forme sur le boulevard Laurier l'après-midi, en raison de la congestion enregistrée dans l'échangeur de la tête des ponts, provoque un phénomène d'interblocage dans les intersections à proximité de cet échangeur. Cet interblocage qui se produit une fois sur deux peut avoir un impact sur la performance du tramway et des autobus. Aussi, après analyse entre plusieurs avenues possibles, une mesure d'atténuation a été retenue soit l'étagement du croisement. Cette mesure est la seule qui garantit l'élimination du risque d'interblocage. La construction d'une structure d'étagement dans la zone de croisement permettra aux automobiles de passer sous le tramway et sous la voie pour les autobus de la STLévis. Cette structure éliminera les conflits entre les automobiles et le tramway et les autobus de la STLévis. Elle permettra en outre de maintenir des conditions de circulation semblables à celles attendues pour le scénario de référence avec tunnel (V1) et d'améliorer les conditions de circulation par rapport au scénario sans RSTC.

En résumé, pour répondre à la question QC-2-14, tel que mentionné dans la réponse à la question QC-155, le projet va améliorer les conditions de circulation sur le boulevard Laurier. Par contre, les conditions de circulation sur le boulevard Hochelaga, avec le transfert des débits provenant du boulevard Laurier, se détérioreront par rapport à la situation de référence. Le nouvel emplacement du pôle d'échanges, option V2 ne modifie pas les itinéraires de déplacement des automobilistes circulant dans le secteur ; il n'y a donc pas de détour additionnel à grande échelle attendu. L'analyse présentée en réponse à la question QC-155 est inchangée.

- QC-2-15** Relativement à la **QC-186 c), d) et e)**, le modèle de simulation utilisé ne permet pas de faire la réaffectation des débits sur les liens routiers. Les résultats semblent uniquement basés sur des hypothèses manuelles de réaffectation du trafic. Veuillez-vous engager à fournir une réponse à cet égard pour l'étape de l'acceptabilité environnementale.

#### RÉPONSE RSTC :

Idem à la QC-2-13. Les réaffectations utilisées se basent sur la modélisation macroscopique effectuée dans l'étude d'impacts sur les déplacements qui a permis, grâce à la modélisation par EMME, de connaître les patrons de circulation. À la suite de ces modélisations, des hypothèses de réaffectations, qui considèrent le pire scénario, ont été élaborées.

Ces hypothèses sont encadrées par :

- Les patrons de circulation déduits de la modélisation macroscopique;
- L'analyse des générateurs dans le secteur à l'étude;
- La connaissance profonde des habitudes de déplacement dans ce secteur, appuyée par des observations quotidiennes grâce au réseau de caméras de circulation de la Ville.

Un mandat de modélisation mésoscopique avec le logiciel Aimsun de tout le secteur sera réalisé par un consultant en collaboration avec les équipes de la Ville, du RTC et du MTQ. Les résultats de ces modélisations seront disponibles au début du mois d'octobre 2020.

- QC-2-16** En ce qui concerne **QC-186 d)**, l'information mentionnée est contradictoire par rapport à ce qui est mentionné à la réponse suivante. Dans un cas, il est mentionné que la circulation se fera sur une seule voie en direction nord sur la Côte d'Abraham (comme actuellement), alors qu'en réponse à la question suivante (**e**) on mentionne qu'il y aura 2 voies en direction nord à cet endroit. Veuillez-vous engager à fournir une réponse à cet égard avant le début du mandat d'audience publique.

#### RÉPONSE RSTC :

Il y a eu une erreur de rédaction dans la direction spécifiée à la réponse (e). L'ajout de voie se fait en direction sud (vers la Haute-Ville) ce qui permet effectivement d'absorber les volumes supplémentaires qui se destinent vers l'autoroute Dufferin. Les figures présentées à l'appui de cette réponse montrent l'ajout de voie vers la Haute-Ville en direction sud.

La réponse à la question 186 (e) devra se lire ainsi :

Le nombre de véhicules, en provenance de l'ouest pour emprunter la rue Saint-Vallier et accéder à l'autoroute Dufferin-Montmorency, est environ 100 véh./h à l'heure de pointe du matin et de 288 véhicules à l'heure de pointe de l'après-midi. L'impact de ce détournement est minime en période de pointe du matin à cause :

- Des faibles débits détournés par rapport aux débits enregistrés sur la Côte-d'Abraham et qui avoisinent 1 300 véh/h à l'heure de pointe du matin et 1 000 véh/h à l'heure de pointe de l'après-midi;
- De l'ajout d'une voie en direction sud (vers la Haute-Ville) sur la Côte-d'Abraham. Actuellement, la circulation en direction de la Haute-Ville se fait sur une seule voie véhiculaire. Après la mise en place du tramway, la voie réservée en direction sud (vers la Haute-Ville) sera disponible pour la circulation automobile ce qui permet d'absorber l'ajout des débits provenant de la rue Saint-Vallier.

Les figures suivantes montrent les taux de saturation à l'heure de pointe de l'après-midi pour la situation actuelle et future.

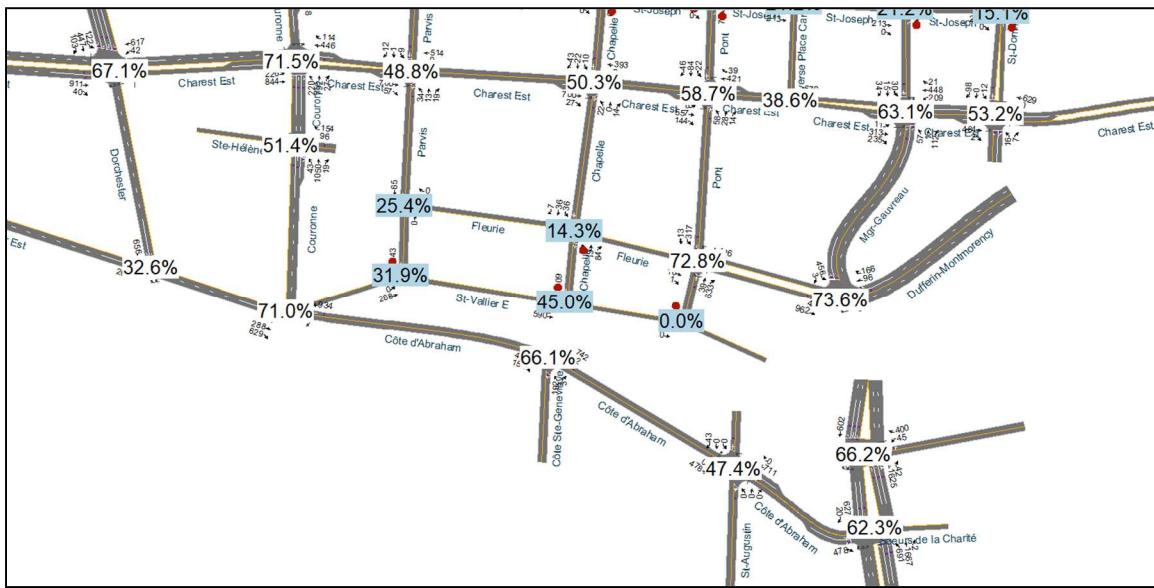


Figure 186-1 : Ratio V/C - Situation actuelle – HPPM

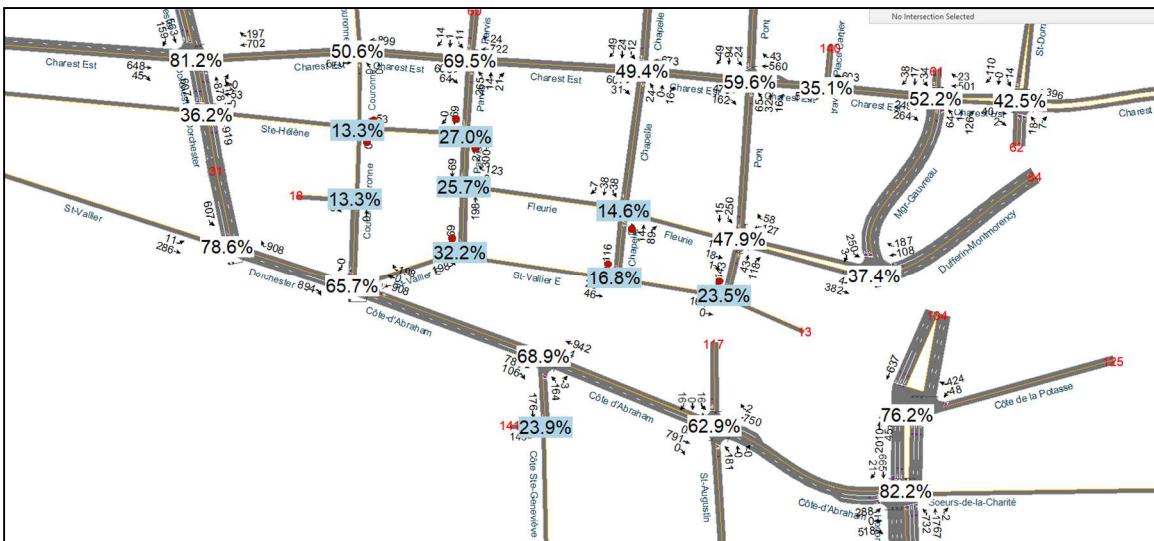


Figure 186-2 : Ratio V/C - Situation projetée 2026- tramway axial sur Couronne - HPPM