

Réseau structurant de transport en commun (RSTC)

Mise à jour des prévisions d'achalandage

Données mises à jour – été 2020



Faits saillants

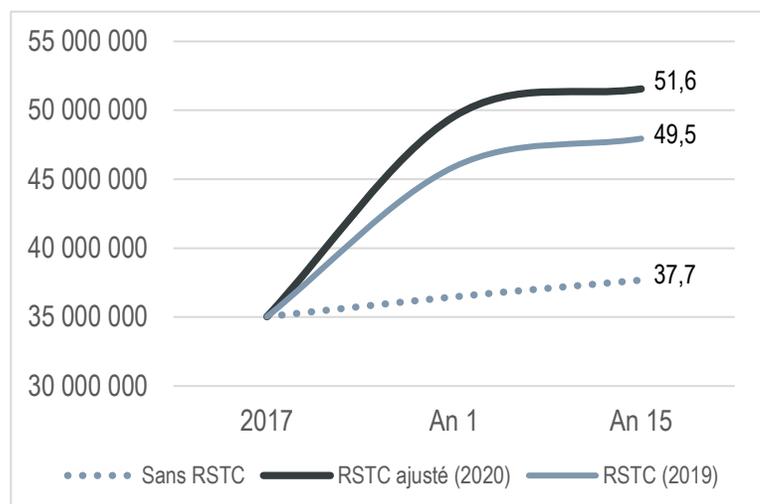
Changements

Ce document présente une mise à jour des prévisions d'achalandage présentées dans le *Rapport d'achalandage* publié en novembre 2019 par le Réseau de transport de la Capitale (RTC) et plus particulièrement de celles incluses dans le chapitre 5 du même document. Cette mise à jour tient compte des modifications apportées au projet de réseau structurant de transport en commun (RSTC) dans la première moitié de l'année 2020. Ces modifications incluent, notamment :

- le remplacement du service de trambus projeté entre les pôles d'échanges de l'Université Laval et d'Estimauville par un service Métrobus avec d'autobus articulés circulant sur voies réservées en rive;
- le remplacement du service de trambus projeté entre le pôle d'échanges de Saint-Roch et le secteur Fleur de Lys par un service d'autobus réguliers;
- le passage d'un intervalle de service sur le tronçon du terminus Le Gendre-Saint-Roch du tramway de 3 minutes à 4 minutes;
- le déplacement de la station D'Youville sous Honoré-Mercier;
- l'ajout de service d'autobus du Réseau de transport de la Capitale (RTC), incluant les améliorations du service dans la « couronne périphérique »;
- la fusion des stations souterraines Centre des Congrès et Grand Théâtre : nouvelle station Colline Parlementaire;
- la suppression des deux remontées mécaniques projetées;
- l'ajustement des Parc-O-Bus (POB);
- l'ajout de service d'autobus sur les parcours de la Société de transport de Lévis (STLévis) concernant l'interconnexion avec la Rive-Sud au pôle d'échanges de Sainte-Foy

Hausse d'achalandage de plus de 40 %

Les résultats de cette mise à jour confirment l'attractivité du réseau structurant de transport en commun (RSTC) ajusté, avec un achalandage annuel projeté du même ordre, voire même supérieur à celui obtenu dans l'étude précédente. Aujourd'hui, 35 millions de déplacements s'effectuent annuellement en transport en commun sur le territoire. Le présent exercice actualisé prévoit une augmentation de l'achalandage annuel de 41 % dès l'an 1 d'implantation du RSTC ajusté, alors qu'en 2019, la croissance prévue était de 31 % à l'an 1. Quinze ans plus tard, **la croissance dépasserait désormais 47 %**, soit 51,6 millions de déplacements. Cela représente **un gain total de 16,6 millions de déplacements en transport en commun** sur le territoire de l'agglomération de Québec par rapport à l'année de référence 2017.



Des milliers de voitures en moins sur le réseau municipal

Les résultats de la mise à jour démontrent toujours un effet sur l'utilisation de l'automobile. En pointe matinale, c'est donc plus de 9 500 automobilistes qui changeraient leurs habitudes de déplacement pour utiliser le transport en commun.

	Scénario 1 Référence 2017	An 1	An 15	Croissance 2017 - an 15
Scénarios sans RSTC	303 700	317 700	328 700	+ 25 000
Scénarios avec RSTC ajusté - 2020	303 700	308 900	319 200	+ 15 500
Différence	0	- 8 800	- 9 500	
Différence (%)		- 2,8 %	- 2,9 %	

Cette diminution de l'utilisation de l'auto-conducteur sur le réseau municipal est non négligeable; 9 500 voitures de moins sur les routes en période de pointe vers Québec, c'est plus que le volume automobile actuel (de 6 h à 9 h) des boulevards Charest (5 000) et Laurier (3 900) combinés.

L'achalandage proviendra également de passagers automobiles (2 300 déplacements en pointe matinale) ainsi que des piétons et cyclistes (1 900 déplacements en pointe matinale), qui changeront leur mode de déplacement pour utiliser le transport en commun.

Améliorer le réseau d'autobus

Avec l'amélioration annoncée en juin 2020 du service d'autobus en couronne périphérique, c'est plus de 150 000 heures annuelles de service d'autobus qui s'ajouteraient, en plus du service de tramway et du Métrobus dans l'axe Charest, permettant de créer de nouvelles liaisons et d'améliorer la fréquence des passages. L'utilisation accrue du bus confirme l'utilité de ce mode de transport dans l'offre de service de transport en commun, puisqu'un utilisateur sur deux l'emprunterait dans le futur.

Des infrastructures primordiales

Les gains de temps, de l'ordre de 10 %, résultent de l'optimisation du tramway et de l'amélioration du nouveau réseau et demeurent également du même ordre que l'évaluation précédente.

L'intérêt envers les Parc-O-Bus est important, avec une légère diminution de la demande potentielle. Ces composantes primordiales dans la stratégie d'attraction des automobilistes permettraient d'attirer près de 5 000 utilisateurs en pointe du matin.

Et si on ne faisait rien...

Le modèle proposé présente également l'avenir du réseau de transport en commun si aucun réseau structurant n'est implanté à Québec. Le réseau ayant atteint sa limite, l'offre de service en transport en commun par bus, comme on la connaît aujourd'hui, ne serait pas viable à long terme, considérant la tendance à la hausse de l'utilisation de l'automobile sur le territoire, particulièrement dans le centre-ville. L'aménagement de voies de circulation et de places de stationnement supplémentaires dans les secteurs à

haute densité de population, au détriment du patrimoine bâti et d'espaces publics, va à l'encontre de la vision du développement de la Ville de Québec.

Sans l'implantation du RSTC, la tendance de l'augmentation de l'achalandage en transport en commun serait de l'ordre de 8 %, dans un horizon d'environ 25 ans, ce qui est bien en deçà du 40 % maintenant escompté à l'an 1 de la mise en place du RSTC.

De plus, sans RSTC, la tendance à la hausse du nombre de déplacements auto-conducteurs serait grandement supérieure. En effet, le nouveau réseau permettra de réduire de manière notable la croissance prévue des déplacements automobiles.

Finalité : des bénéfices majeurs pour l'ensemble de la population

À la lecture de toutes ces données positives, nous pouvons affirmer que tous les citoyens de la grande région de Québec vivront des gains dans leurs déplacements grâce au RSTC, de façon directe ou indirecte. En effet, le modèle de tramway à haute capacité, autour duquel se tisse un réseau d'autobus bonifié et efficace, représente globalement la meilleure solution pour doter l'agglomération de Québec d'un réseau structurant de transport en commun performant.

Table des matières

Faits saillants	1
Liste des tableaux	6
Liste des figures	8
1. Introduction	9
Scénarios	9
Modifications apportées à la demande et à l'offre en transport.....	10
Tunnel Québec-Lévis	11
2. Prévisions d'achalandage mises à jour	13
2.1 Hypothèses	13
2.2 Résultats globaux	14
2.2.1 Achalandage	14
Pointe du matin	14
Annuel	15
2.2.2 Report modal.....	17
2.2.3 Offre de service.....	24
2.2.4 Temps de parcours	26
2.3 Achalandage par mode	27
2.3.1 Tramway	27
2.3.2 Métrobus (axe du trambus Charest).....	30
2.3.3 Autobus	33
2.3.4 Parc-O-Bus.....	34
2.3.5 Pôles d'échanges et correspondances.....	35
3. Conclusion	39
Production de la mise à jour des prévisions d'achalandage	40

Liste des tableaux

Tableau 1	Synthèse des hypothèses opérationnelles du RSTC ajusté, période de pointe du matin, an 1 et an 15	13
Tableau 2	Évolution des déplacements en transport collectif avec le RSTC ajusté, en période de pointe du matin, 2017, an 1 et an 15.....	14
Tableau 3	Achalandage par type de service avec le RSTC, en pointe du matin et sur 24 heures, 2017, an 1 et an 15	15
Tableau 4	Achalandage par type de service avec le RSTC ajusté, en pointe du matin et sur 24 heures, 2017, an 1 et an 15	15
Tableau 5	Répartition de l'achalandage par type de service avec le RSTC ajusté, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15	15
Tableau 6	Kilomètres-passagers en pointe du matin du RSTC ajusté par type de service, 2017, an 1 et an 15	17
Tableau 7	Répartition modale par mode de transport, avec le RSTC ajusté, en période de pointe du matin, 2017, an 1 et an 15	17
Tableau 8	Évolution du nombre de déplacements auto-conducteurs, avec et sans RSTC, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15.....	17
Tableau 9	Évolution du nombre de déplacements auto-conducteurs, avec et sans RSTC ajusté,	18
Tableau 10	Évolution du nombre de déplacements auto-passagers, avec et sans RSTC,.....	18
Tableau 11	Évolution du nombre de déplacements auto-passagers, avec et sans RSTC ajusté,	18
Tableau 12	Évolution du nombre de déplacements actifs, avec et sans RSTC, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15	19
Tableau 13	Évolution du nombre de déplacements actifs, avec et sans RSTC ajusté, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15	19
Tableau 14	Report modal, en nombre et en pourcentage, des déplacements des autres modes vers le transport collectif, période de pointe du matin, avec la mise en place du RSTC,.....	20
Tableau 15	Report modal, en nombre et en pourcentage, des déplacements des autres modes vers le transport collectif, période de pointe du matin, avec la mise en place du RSTC ajusté, an 1 et an 15	21
Tableau 16	Kilométrage et heures de service pour l'ensemble du réseau, en période de pointe du matin, 2017, an 1 et an 15*	24
Tableau 17	Kilométrage et heures de service pour l'ensemble du réseau ajusté, en période de pointe du matin, 2017, an 1 et an 15*	24
Tableau 18	Kilométrage et heures de service en période de pointe du matin, par mode de transport collectif avec le RSTC, an 15*	25
Tableau 19	Kilométrage et heures de service en période de pointe du matin, par mode de transport collectif avec le RSTC ajusté et le service de la couronne périphérique, an 15*	25
Tableau 20	Montées et descentes du tramway par station, période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15	27
Tableau 21	Montées et descentes du tramway, ajustées par station, période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15	28
Tableau 22	Montées et descentes du trambus par station, période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15	31

Tableau 23	Montées et descentes du Métrobus est-ouest par station avec le RSTC ajusté, période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15.....	32
Tableau 24	Achalandage du réseau d'autobus en période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15*.....	34
Tableau 25	Achalandage du réseau d'autobus avec le RSTC ajusté en période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15	34
Tableau 26:	Demande potentielle des Parc-O-Bus régionaux, en période de pointe du matin, an 1 et an 15	35
Tableau 27	Taux de correspondance avec le RSTC ajusté et le service de la couronne périphérique, en période de pointe du matin, 2017, an 1 et an 15.....	35
Tableau 28	Principaux lieux des correspondances sur le réseau RSTC, en période de pointe du matin, an 1 et an 15	37
Tableau 29	Principaux lieux des correspondances sur le réseau RSTC ajusté, en période de pointe du matin, an 1 et an 15	37
Tableau 30	Achalandage aux pôles d'échanges, en période de pointe du matin et sur 24 heures, an 15 ..	38
Tableau 31	Achalandage aux pôles d'échanges avec le RSTC ajusté, en période de pointe du matin et sur 24 heures, an 15	38
Tableau 32	Nombre de passages par pôle avec le RSTC ajusté, en pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15	38

Liste des figures

Figure 1	Évolution de l'achalandage annuel en transport en commun avec et sans projet RSTC ajusté et le service de la couronne périphérique, 2017, an 1 et an 15.....	16
Figure 2	Évolution de l'achalandage annuel, avec le RSTC ajusté et le service de la couronne périphérique, par type de service de transport collectif, 2017, an 1 et an 15.....	16
Figure 3	Distribution de la part des déplacements attirés en transport collectif avec le RSTC ajusté, période de pointe du matin, an 1.....	22
Figure 4	Distribution de la part des déplacements attirés en transport collectif avec le RSTC ajusté, période de pointe du matin, an 15.....	23
Figure 5	Temps moyen à bord d'un véhicule de transport en commun avec et sans RSTC ajusté, 2017, an 1 et an 15.....	26
Figure 6	Temps moyen à bord d'un véhicule de transport en commun avec et sans RSTC ajusté, 2017, an 1 et an 15.....	26
Figure 7	Profil de charge du tramway en direction est, à l'heure de pointe (7 h à 8 h), an 15.....	29
Figure 8	Profil de charge du tramway en direction ouest, à l'heure de pointe (7 h à 8 h), an 15.....	30
Figure 9	Profil de charge du Métrobus (axe du trambus Charest) en direction est avec le RSTC ajusté, à l'heure de pointe (7 h à 8 h), an 15.....	33
Figure 10	Profil de charge du Métrobus (axe du trambus Charest) en direction ouest avec le RSTC ajusté, à l'heure de pointe (7 h à 8 h), an 15.....	33
Figure 11	Principaux lieux des correspondances sur le réseau RSTC, en période de pointe du matin, an 1.....	36

1. Introduction

Ce document présente une mise à jour des prévisions d'achalandage sur le futur réseau structurant de transport en commun (RSTC) de la Ville de Québec qui avaient été présentées dans le *Rapport d'achalandage* publié en novembre 2019 par le Réseau de transport de la Capitale (RTC). Cette mise à jour tient compte des ajustements apportés au projet du RSTC dans la première moitié de l'année 2020 et des bonifications de service programmées par les deux sociétés de transport, soit celle de Québec et de Lévis.

Telle quelle, la présente mise à jour est circonscrite au contenu du chapitre 5 du précédent *Rapport d'achalandage* qui présente les prévisions d'achalandage. En effet, hormis les changements apportés au projet de RSTC lui-même et qui sont décrits ci-après, tout le contenu du rapport de 2019 qui faisait état de la situation actuelle en matière de développement et de mobilité (chapitre 2) et le chapitre 4 portant sur l'analyse de la demande reste valable. En l'état, ce sont donc certaines des caractéristiques du projet du RSTC, faisant partie du réseau de transport projeté, décrit au chapitre 3, qui ont été modifiées récemment et qui justifient une mise à jour des prévisions d'achalandage dont le chapitre 5 faisait état. Conséquemment, les résultats doivent être considérés comme un complément à l'étude d'achalandage de 2019 qui demeure un document de référence.

Par ailleurs, la mise à jour est également l'occasion d'apporter quelques correctifs mineurs, qui ne changent toutefois pas la nature des conclusions tirées dans le premier rapport. Notons des ajustements au niveau des heures de service du réseau de référence et une correction de la demande.

Scénarios

Le contenu de la mise à jour reprend donc celui du chapitre 5 du rapport d'achalandage en présentant les différents tableaux et figures mis à jour. Aux trois scénarios comparés dans le rapport d'achalandage, le nouvel exercice de modélisation des déplacements en a ajouté deux, les scénarios 6 et 7, tenant compte des modifications au RSTC (décrites à la section suivante) et aux réseaux du RTC et de la Société de transport de Lévis (STLévis).

Voici les scénarios :

- Scénario 1 – Référence 2017 :** Réseau de référence de 2017 → Demande 2017;
- Scénario 4 – RSTC An 1 :** Réseau structurant → Demande projetée à l'an 1 (rapport 2019);
- Scénario 5 – RSTC An 15 :** Réseau structurant → Demande projetée à l'an 15 (rapport 2019);
- Scénario 6 – RSTC An 1 :** Réseau structurant ajusté et bonifications du service, incluant la couronne périphérique → Demande projetée à l'an 1 (mise à jour);
- Scénario 7 – RSTC An 15 :** Réseau structurant ajusté et bonifications du service, incluant la couronne périphérique → Demande projetée à l'an 15 (mise à jour).

Modifications apportées à la demande et à l'offre en transport

Les nouvelles prévisions résultent d'un exercice de modélisation des réseaux de transport qui incorpore l'ensemble des modifications apportées à la demande en transport et à l'offre de service.

Les modifications apportées aux matrices de demande en transport (an 1 et an 15) tiennent compte des ajustements apportés aux projets de développement du territoire de la Ville de Québec, soit :

- l'implantation d'un quartier de type TOD (*transit oriented development*) aux environs du carrefour Mendel/Chaudière, à proximité du futur terminus ouest du tramway et du Parc-O-Bus Le Gendre;
- le report en dehors de l'horizon de planification du projet de redéveloppement et de densification du corridor Charest (secteur Saint-Malo) dans les scénarios;
- le changement de vocation quant au développement des terrains situés le long de l'autoroute Henri-IV, au nord de l'avenue Chauveau (projet Alpha), voués désormais à une vocation surtout industrielle.

La Ville prévoit le développement dans le secteur Le Gendre. Aux fins de l'exercice, environ 7 000 résidents et 2 000 emplois ont été réaffectés dans ce secteur. En respectant les projections de population initiales, environ 4 000 personnes et 1 500 emplois ont été affectés à l'an 1, 3 000 personnes et 500 emplois supplémentaires à l'an 15. À terme (an 15), environ 7 000 personnes et 2 700 emplois ont été relocalisés dans le TOD.

Ces nouvelles orientations en matière de développement urbain ont motivé une redistribution de plusieurs paires origine-destination des matrices de demande. Cette redistribution consiste à :

- retirer les ménages initialement prévus pour s'implanter dans les secteurs Charest et Alpha, mais en maintenant les tendances démographiques des secteurs;
- relocaliser ces ménages dans le quartier Le Gendre, de type TOD.

Les caractéristiques des déplacements (origine et destination, motifs et modes) des ménages implantés dans le secteur Le Gendre sont considérées comme étant similaires à celles des résidents de Cap-Rouge.

Par ailleurs, l'exercice de réallocation de la demande de déplacements a permis d'améliorer la projection des déplacements et de réduire les données écartées en raison d'information manquante (ex. : groupe d'âge indéterminé). Cet ajustement augmente la demande totale de 8 100 déplacements sur l'ensemble du territoire de l'enquête, par rapport au rapport d'achalandage 2019 (soit 470 100 dans le rapport d'achalandage 2019 et 478 400 dans le présent document pour l'an 1). Ce changement concerne principalement le nombre de déplacements auto-conducteurs, mais n'a pas d'incidence sur le choix du mode de transport. Les modifications sont visibles sur les données de la section du report modal. Toutefois, les données du rapport d'achalandage présentées dans ce document ont été conservées pour faciliter l'appariement avec l'étude initiale.

Les modifications apportées au réseau de transport modélisé incluent :

- le passage d'un intervalle de service en période de pointe de 3 minutes à 4 minutes sur le tronçon central du tramway et de 6 minutes à 8 minutes sur sa section située au nord du pôle de Saint-Roch;

- le déplacement de la station D'Youville sous l'avenue Honoré-Mercier et le remplacement des stations Centre des Congrès et Grand-Théâtre par l'unique station Colline Parlementaire, située entre les deux précédentes;
- le raccourcissement du tracé du tramway par le déplacement du pôle Sainte-Foy de 300 m vers l'est et la suppression de la station de l'Église;
- le remplacement du service de trambus devant être implanté en site propre entre les pôles d'échanges de l'Université Laval et d'Estimauville par un service Métrobus, opéré avec des autobus articulés, circulant sur des voies réservées en rive (les résultats sont présentés spécifiquement pour cette ligne pour permettre la comparaison avec le trambus);
- le remplacement du service de trambus projeté entre le pôle d'échanges de Saint-Roch et le secteur Fleur de Lys par un service d'autobus régulier;
- la suppression des deux remontées mécaniques projetées, devant relier le secteur du boulevard Charest au cégep Garneau (avenue Baillairgé) et à l'hôpital Saint-Sacrement (avenue Joffre);
- des ajustements à l'offre de stationnements incitatifs;
- plusieurs ajustements apportés au niveau de service prévu sur les parcours des deux réseaux de transport opérés par le RTC et la STLévis, notamment concernant l'interconnexion avec la Rive-Sud au pôle d'échanges de Sainte-Foy. Ces modifications tiennent compte de l'évolution de la planification des réseaux qui a cours au sein des deux organisations;
- l'exclusion du tunnel entre Québec et Lévis (voir section suivante);
- l'amélioration prévue dans la couronne périphérique.

Dans ce dernier cas, il s'agit de la bonification importante des services de transport par autobus, projetée par le RTC en périphérie du territoire, et qui a fait l'objet d'une annonce conjointe avec la Ville de Québec le 26 juin 2020. Ce projet, nommé « Couronne périphérique », prévoit l'ajout de nombreuses heures de service créant de nouvelles liaisons et une bonification générale des fréquences de service. En outre, de nouvelles mesures préférentielles (voies réservées, utilisation de l'accotement, préemption aux feux, etc.), permettant de réduire les temps de parcours et d'offrir un service plus régulier, sont désormais prévues. Les usagers de la couronne périphérique se destinant vers le centre bénéficieront du tramway comme colonne vertébrale du réseau.

Les résultats globaux de l'étude incluent donc à la fois :

- L'effet des modifications au RSTC annoncées au début de l'année 2020, lesquels s'établissent à 51 300 déplacements en période du matin à l'an 1, soit l'équivalent des estimations précédentes;
- L'impact des ajouts de services de la couronne périphérique.

Tunnel Québec-Lévis

Par ailleurs, considérant que le projet de tunnel entre Québec et Lévis est toujours à l'étude, cette infrastructure et la révision du service du bus pouvant en découler ne sont pas incluses dans les scénarios de la mise à jour. Toutefois, en tenant compte de la capacité¹ résiduelle du tramway dans chaque direction,

¹ Aux fins de planification, la capacité est calculée à 3,3 passagers / m². Or, la capacité peut être plus élevée en acceptant jusqu'à 4 passagers / m² (norme française) sur une courte distance.

tout indique à l'heure actuelle que la capacité du tramway et du réseau dans son ensemble s'avère amplement suffisante pour accepter cette charge.

En effet, on pourrait s'attendre, avec la création d'un nouveau lien sous-fluvial, que des déplacements de la Rive-Sud vers la Rive-Nord s'effectueraient par le centre-ville de Québec plutôt que par le pôle de Sainte-Foy. Or, en direction ouest, selon la station où une connexion pourrait se faire au centre-ville, le service offre une capacité excédentaire allant de 16 % à 27 %. C'est donc 1 000 personnes de plus qui pourraient être accueillies, soit l'équivalent de 20 autobus réguliers en une heure. En 2019, 1 200 usagers de la ST Lévis traversaient le pont en transport en commun le matin, entre 7 h et 8 h. La prévision d'achalandage incorpore déjà une hausse à 1 900. Ainsi, la capacité résiduelle permettrait presque de doubler ce volume, si toute la croissance de l'achalandage entre les deux rives empruntait le tunnel, ce qui est peu probable.

Station	Capacité excédentaire	Capacité excédentaire en passagers sur 1 heure	Équivalent autobus réguliers heure de pointe du matin
Colline Parlementaire	24,0 %	900	18
Place D'Youville	16,4 %	600	12
Jean-Paul-L'Allier	26,7 %	1 000	20
Pôle de Saint-Roch	22,7 %	900	18

2. Prévisions d'achalandage mises à jour

2.1 Hypothèses

Les prévisions présentées ci-dessous, et qui découlent d'hypothèses opérationnelles utilisées dans le modèle ont été mises à jour, mais diffèrent très peu de l'exercice précédent. Ces hypothèses sont considérées comme étant les plus susceptibles de se réaliser compte tenu de l'achalandage sur les lignes du réseau actuel, de la demande actuelle et future en transport et des tendances démographiques et territoriales présentées dans le rapport précédent.

Le tableau 1 présente un rappel des hypothèses opérationnelles utilisées dans les simulations de choix modal. Les données faisant état des caractéristiques du RSTC avant ajustement sont indiquées entre parenthèses.

Tableau 1 Synthèse des hypothèses opérationnelles du RSTC ajusté, période de pointe du matin, an 1 et an 15

	Intervalle moyen de service (minutes)	Nb passages - toutes directions	Capacité par direction par heure au point de charge maximum (3,3 pass. / m ²)*	Nb stations / direction	Distance inter arrêts** (m)
Tramway (Les données entre parenthèses représentent les données du rapport initial)					
T. Le Gendre - Pôle de Saint-Roch	4 (3)	90 (120)	3 900 (5 200)	22 (25)	740 (670)
Pôle de Saint-Roch - T. 76 ^e Rue	8 (6)	45 (60)	1 950 (2 600)	11 (11)	550 (550)
Trambus / Métrobus est-ouest (Les données entre parenthèses représentent les données du rapport initial)					
Pôle de l'UL Lacerte - Pôle D'Estimauville	9	40	570 (1 000)	44 (19)	280 (670)
Pôle de Saint-Roch - ExpoCité	s/o (10)	s/o (36)	s/o (5 400)	s/o (4)	s/o (830)
Autobus					
Principal	10	252	26 400	-	400
De pointe	10-15	531	29 205	-	250
Régulier	30	487	26 785	-	250
STLévis	30	288	15 840	-	250

Notes :

* La capacité au point de charge maximum représente le nombre de passagers pouvant être transportés à un endroit précis du réseau dans une direction pour une heure. Pour des fins de planification, elle est calculée à 3,3 passagers par m². Toutefois, la capacité réelle est plus élevée. En France, elle est calculée à 4 passagers / m². Cette capacité doit être comparée à la charge obtenue à ce point précis et sert à évaluer la fréquence de passage requise. Comme les utilisateurs effectuent des montées et des descentes tout le long du tracé, le système permet de transporter beaucoup plus de personnes que cette capacité.

** Il s'agit d'une distance approximative.

Pour le tramway, le passage d'un intervalle de 3 ou 6 minutes à respectivement 4 ou 8 minutes a pour conséquence une diminution du nombre de passages ainsi que de la capacité du système. Par ailleurs, le déplacement du pôle de Sainte-Foy et la suppression de deux stations (de l'Église et Grand-Théâtre) a pour conséquence une légère diminution de la longueur totale du tracé et une hausse de la distance inter arrêts.

Il est important de noter qu'à un intervalle de service de 3 minutes, la priorité au tramway peut être accordée dans une proportion inférieure à 80 %, alors qu'à un intervalle de 4 minutes, la priorité est accordée dans plus

de 90 % des passages. Ainsi, malgré une fréquence de passages moins élevée (4 minutes vs 3 minutes), le service serait plus fiable. Ce phénomène est paramétré et pris en compte dans le modèle.

Pour ce qui est de la ligne de trambus dans l'axe Charest, le remplacement d'un service en site propre avec stations pour une desserte de type Métrobus a pour conséquence l'accroissement du nombre d'arrêts desservis, une réduction de la longueur moyenne interstations et une diminution de la vitesse commerciale. La capacité diminue avec la substitution de véhicules bi-articulés de 24 m par des autobus à simple articulation faisant 18 m de long. En ce qui concerne la deuxième ligne de trambus, prévue à l'origine entre Saint-Roch et ExpoCité, elle est supprimée et cette desserte est intégrée au réseau courant du RTC, d'où la mention « sans objet » dans le tableau.

2.2 Résultats globaux

2.2.1 Achalandage

Pointe du matin

Sans tenir compte des améliorations de service en couronne périphérique, les changements de portée du RSTC entraîneraient une légère variation positive de l'achalandage total sur l'ensemble du réseau. Les prévisions actualisées sont de 51 300 (+ 33 %) déplacements en période de pointe du matin à l'an 1 par rapport à la situation initiale de 38 500, alors que le précédent rapport d'achalandage en faisait état de 51 200.

La bonification du réseau avec la couronne périphérique (tableau 2) aurait un effet positif plus marqué, ajoutant 2 900 déplacements pour une variation totale de 40,5 %.

Tableau 2 *Évolution des déplacements en transport collectif avec le RSTC ajusté, en période de pointe du matin, 2017, an 1 et an 15*

	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 4 RSTC an 1	Scénario 5 RSTC an 15	Scénario 6 RSTC ajusté an 1	Scénario 7 RSTC ajusté an 15
Achalandage	38 500	51 200	53 400	54 100	56 200
Différence par rapport à 2017 – nb		+ 12 700	+ 14 800	+ 15 600	+ 17 700
Différence par rapport à 2017 – %		+ 32,9%	+ 38,5%	+ 40,5 %	+ 46,0 %

La distribution par mode pourrait toutefois changer (tableaux 3 à 5), des déplacements auparavant effectués en tramway ou dans l'axe du trambus se faisant plutôt en bus. Une partie de ce changement (du tramway vers le bus) résulte de la modification d'intervalle. Or, il importe de rappeler qu'à un intervalle de service de 4 minutes, le service serait plus fiable. Bien que ce phénomène soit pris en compte dans le modèle, **l'effet réel de ce changement se situe dans la marge d'erreur inhérente à un tel modèle.**

Par ailleurs, le service dans l'axe du trambus pourrait diminuer, mais ici encore à la marge (-500 déplacements en pointe du matin). Le tableau 4 présente l'achalandage de façon à ne pas compter deux fois un déplacement.

Tableau 3 Achalandage par type de service avec le RSTC, en pointe du matin et sur 24 heures, 2017, an 1 et an 15

Type de service	Scénario 1 Référence 2017		Scénario 4 RSTC an 1		Scénario 5 RSTC an 15	
	Pointe AM	24 h	Pointe AM	24 h	Pointe AM	24 h
Tramway	0	0	23 400	81 200	24 500	85 100
Trambus total	0	0	4 300	14 800	4 700	16 400
Bus seulement*	38 500	132 600	23 600	77 800	24 100	80 200
Total	38 500	132 600	51 300	173 700	53 300	181 700

Notes : * les utilisateurs empruntant l'autobus puis le tramway sont calculés dans le tramway. Il en est de même pour le trambus.

Tableau 4 Achalandage par type de service avec le RSTC ajusté, en pointe du matin et sur 24 heures, 2017, an 1 et an 15

Type de service	Scénario 6 RSTC ajusté an 1		Scénario 7 RSTC ajusté an 15	
	Pointe AM	24 h	Pointe AM	24 h
Tramway	22 600	78 500	23 500	81 700
Métrobus est-ouest*	3 400	11 800	3 500	12 200
Trambus (utilisant aussi le tramway)	400	1 100	500	1 800
Total Métrobus est-ouest	3 800	12 900	4 000	13 900
Bus seulement**	28 500	98 900	29 600	102 800
Total	54 500	189 200	56 600	196 700

* Note : la structure du tableau a été revue pour mieux représenter l'achalandage total par mode et le double compte de passagers. Ainsi, c'est la ligne Total Métrobus qui se compare à la ligne Trambus total du tableau précédent.

Tableau 5 Répartition de l'achalandage par type de service avec le RSTC ajusté, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15

Type de service	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 4 RSTC an 1	Scénario 5 RSTC an 15	Scénario 6 RSTC ajusté an 1	Scénario 7 RSTC ajusté an 15
Tramway	0,0 %	46,7 %	46,9 %	41,9 %	41,9 %
Trambus / Métrobus est-ouest *	0,0 %	8,5 %	9,0 %	5,4 %	5,4 %
Bus seulement*	100,0 %	44,8 %	44,1 %	52,7 %	52,7 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Notes : * les scénarios 4 et 5 présentent les résultats pour un trambus, tandis que les scénarios 6 et 7 considèrent un service Métrobus dans le même axe.

Annuel

La hausse de l'achalandage journalier augmentant, liée aux améliorations de service, se reflète évidemment dans l'achalandage annuel qui connaîtrait une hausse de l'ordre de 2,5 M de déplacements à l'an 1.

Figure 1 Évolution de l'achalandage annuel en transport en commun avec et sans projet RSTC ajusté et le service de la couronne périphérique, 2017, an 1 et an 15

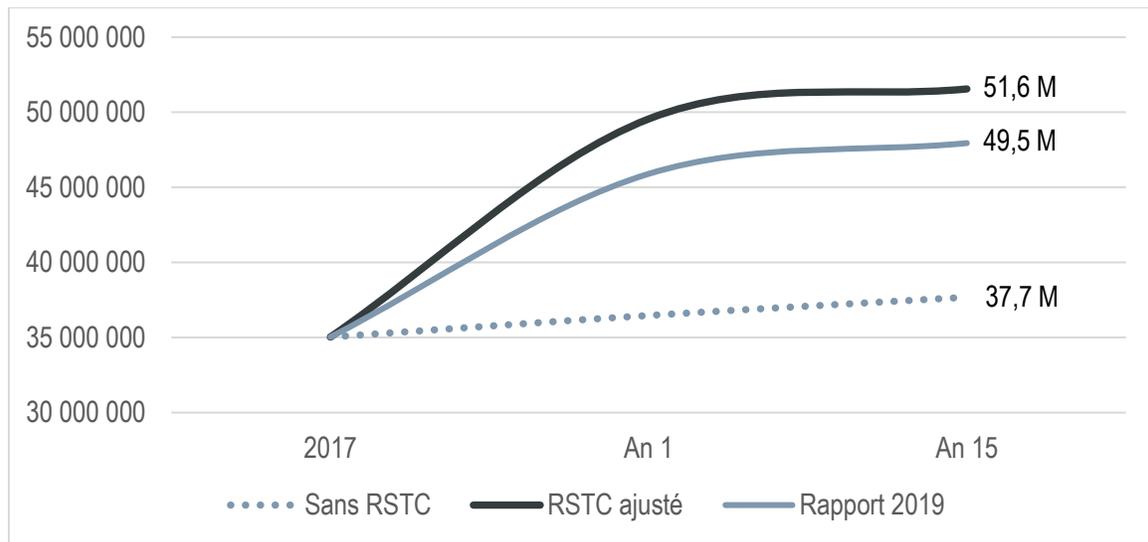


Figure 2 Évolution de l'achalandage annuel, avec le RSTC ajusté et le service de la couronne périphérique, par type de service de transport collectif, 2017, an 1 et an 15

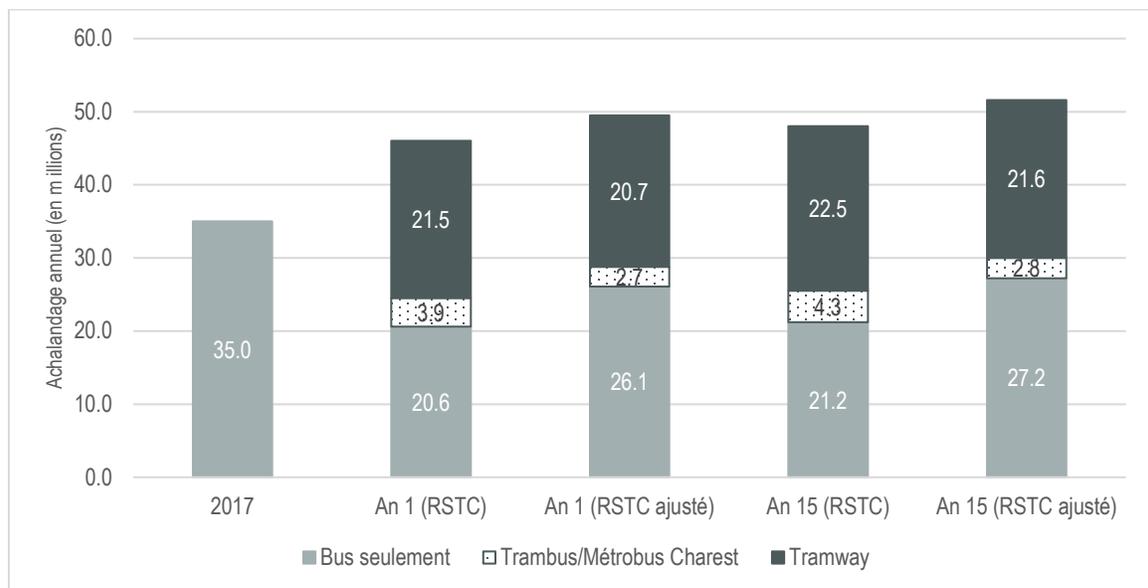


Tableau 6 Kilomètres-passagers en pointe du matin du RSTC ajusté par type de service, 2017, an 1 et an 15

Type de service	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 4 RSTC An 1	Scénario 5 RSTC An 15	Scénario 6 RSTC ajusté an 1	Scénario 7 RSTC ajusté an 15
Tramway	0	147 500	155 800	135 400	142 500
Trambus / Métrobus est-ouest	0	23 800	26 100	16 600	17 900
Autobus	375 200	345 900	365 600	411 100	437 500
Total	375 200	517 200	547 500	563 100	597 900

2.2.2 Report modal

Les ajustements sur le RSTC auront peu d'effets sur la répartition modale en proportion (tableaux 7 à 15). Tel qu'indiqué dans la méthodologie, l'ajustement de la demande a permis de réduire les données de déplacements ayant pu être écartées. L'effet est visible dans les tableaux 9, 11 et 13 (scénario sans RSTC). L'effet de transfert modal n'est pas attribuable à cet ajustement, mais plutôt à la bonification du service d'autobus.

Globalement, l'effet sur la baisse automobile (tableaux 8 et 9) et sur les autres modes (tableaux 9 à 12) demeure du même ordre de grandeur (- 2,6 % vs - 2,8 % à l'an 1).

Tableau 7 Répartition modale par mode de transport, avec le RSTC ajusté, en période de pointe du matin, 2017, an 1 et an 15

Mode de transport	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 4 RSTC an 1	Scénario 5 RSTC an 15	Scénario 6 RSTC ajusté an 1	Scénario 7 RSTC ajusté an 15
Auto-conducteur	67,0 %	65,0 %	65,7 %	64,6 %	65,4 %
Auto-passager	13,9 %	13,8 %	13,2 %	13,6 %	13,0 %
Transport collectif	8,5 %	10,9 %	11,1 %	11,3 %	11,5 %
Actif	10,6 %	10,3 %	10,0 %	10,5 %	10,1 %

Tableau 8 Évolution du nombre de déplacements auto-conducteurs, avec et sans RSTC, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15

	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 4 RSTC an 1	Scénario 5 RSTC an 15	Croissance 2017 - an 15
Scénarios sans RSTC	303 700	314 500	323 200	+ 19 500
Scénarios avec RSTC	303 700	306 400	314 500	+ 10 800
Différence	0	- 8 100	- 8 700	
Différence (%)		- 2,6 %	- 2,7 %	

Tableau 9 *Évolution du nombre de déplacements auto-conducteurs, avec et sans RSTC ajusté, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15*

	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 6 RSTC ajusté an 1	Scénario 7 RSTC ajusté an 15	Croissance 2017 - an 15
Scénarios sans RSTC*	303 700	317 700	328 700	+ 25 000
Scénarios avec RSTC ajusté	303 700	308 900	319 200	+ 15 500
Différence	0	- 8 800	- 9 500	
Différence (%)		- 2,8 %	- 2,9 %	

Notes : * tel qu'expliqué dans la méthodologie, l'exercice de réallocation de la demande de déplacements a permis d'améliorer la projection des déplacements et de réduire les données écartées en raison d'informations manquantes. L'ajustement augmente la demande totale de 8 100 déplacements sur l'ensemble du territoire de l'enquête, par rapport au rapport d'achalandage 2019 (soit 470 100 dans le rapport d'achalandage 2019 et 478 400 dans le présent document pour l'an 1). Ce changement n'a pas d'incidence le choix du mode de transport.

Tableau 10 *Évolution du nombre de déplacements auto-passagers, avec et sans RSTC, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15*

	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 4 RSTC an 1	Scénario 5 RSTC an 15	Croissance 2017 - an 15
Scénarios sans RSTC	63 000	67 100	65 100	+ 2 100
Scénarios avec RSTC	63 000	65 200	63 100	+ 100
Différence	0	- 1 900	- 2 000	
Différence (%)	-	- 2,8 %	- 3,1 %	

Tableau 11 *Évolution du nombre de déplacements auto-passagers, avec et sans RSTC ajusté, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15*

	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 6 RSTC ajusté an 1	Scénario 7 RSTC ajusté an 15	Croissance 2017 - an 15
Scénarios sans RSTC*	63 000	67 600	65 700	+ 2 700
Scénarios avec RSTC ajusté	63 000	65 300	63 400	+ 400
Différence	0	- 2 300	- 2 300	
Différence (%)	-	- 3,4 %	- 3,5 %	

Notes : * tel qu'expliqué dans la méthodologie, l'exercice de réallocation de la demande de déplacements a permis d'améliorer la projection des déplacements et de réduire les données écartées en raison d'informations manquantes. L'ajustement augmente la demande totale de 8 100 déplacements sur l'ensemble du territoire de l'enquête, par rapport au rapport d'achalandage 2019 (soit 470 100 dans le rapport d'achalandage 2019 et 478 400 dans le présent document pour l'an 1). Ce changement n'a pas d'incidence le choix du mode de transport.

Tableau 12 Évolution du nombre de déplacements actifs, avec et sans RSTC, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15

	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 4 RSTC an 1	Scénario 5 RSTC an 15	Croissance 2017 - an 15
Scénarios sans RSTC	48 200	49 900	49 500	+ 1 300
Scénarios avec RSTC	48 200	48 600	48 100	- 100
Différence	0	- 1 300	- 1 400	
Différence (%)	-	- 2,6 %	- 2,8 %	

Tableau 13 Évolution du nombre de déplacements actifs, avec et sans RSTC ajusté, en pointe du matin, 2017, an 1 et an 15

	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 6 RSTC ajusté an 1	Scénario 7 RSTC ajusté an 15	Croissance 2017 - an 15
Scénarios sans RSTC*	48 200	52 000	51 400	+ 3 200
Scénarios avec RSTC ajusté	48 200	50 100	49 300	+ 1 100
Différence	0	- 1 900	- 2 100	
Différence (%)	-	- 3,7 %	- 4,1 %	

Notes : * tel qu'expliqué dans la méthodologie, l'exercice de réallocation de la demande de déplacements a permis d'améliorer la projection des déplacements et de réduire les données écartées en raison d'informations manquantes. L'ajustement augmente la demande totale de 8 100 déplacements sur l'ensemble du territoire de l'enquête, par rapport au rapport d'achalandage 2019 (soit 470 100 dans le rapport d'achalandage 2019 et 478 400 dans le présent document pour l'an 1). Ce changement n'a pas d'incidence le choix du mode de transport.

Tout comme la répartition modale, le report modal en proportion tend à s'améliorer en faveur du transport en commun sur les différents segments de population (tableaux 14 et 15).

Tableau 14 Report modal, en nombre et en pourcentage, des déplacements des autres modes vers le transport collectif, période de pointe du matin, avec la mise en place du RSTC, an 1 et an 15

Segment	Mode de transport	Scénario 4 RSTC an 1		Scénario 5 RSTC an 15	
1 - 0-12 ans	Conducteur	n/a	n/a	n/a	n/a
	Passager	-350	-1%	-350	-1%
	TC	+330	+18%	+330	+18%
	Actif	+20	0%	+20	0%
2 - 13-17 ans	Conducteur	0	n/a	0	n/a
	Passager	-660	-7%	-660	-7%
	TC	+790	+11%	+790	+11%
	Actif	-130	-2%	-130	-2%
3 - Adultes non motorisés	Conducteur	-90	-19%	-90	-19%
	Passager	-70	-17%	-70	-17%
	TC	+530	+14%	+530	+14%
	Actif	-370	-10%	-370	-10%
4 - Adultes motorisés travail/étude déplacements simples	Conducteur	-6 030	-4%	-6 030	-4%
	Passager	-660	-6%	-660	-6%
	TC	+7 440	+35%	+7 440	+35%
	Actif	-760	-5%	-760	-5%
5 - Adultes motorisés travail/étude déplacements complexes	Conducteur	-1 310	-2%	-1 310	-2%
	Passager	-90	-3%	-90	-3%
	TC	+1 480	+41%	+1 480	+41%
	Actif	-80	-3%	-80	-3%
6 - Adultes motorisés autres motifs déplacements simples	Conducteur	-200	-1%	-200	-1%
	Passager	-10	-1%	-10	-1%
	TC	+220	+29%	+220	+29%
	Actif	-10	0%	-10	0%
7 - Adultes motorisés autres motifs déplacements complexes	Conducteur	-120	0%	-120	0%
	Passager	-10	0%	-10	0%
	TC	+120	+33%	+120	+33%
	Actif	0	0%	0	0%
8 - 65 ans et plus	Conducteur	-380	-2%	-380	-2%
	Passager	-50	-2%	-50	-2%
	TC	+450	+31%	+450	+31%
	Actif	-30	-1%	-30	-1%
Total	Conducteur	-8 120	-3%	-8 120	-3%
	Passager	-1 900	-3%	-1 900	-3%
	TC	+11 360	+29%	+11 360	+29%
	Actif	-1 340	-3%	-1 340	-3%

Tableau 15 Report modal, en nombre et en pourcentage, des déplacements des autres modes vers le transport collectif, période de pointe du matin, avec la mise en place du RSTC ajusté, an 1 et an 15

Segment	Mode de transport	Scénario 6 RSTC ajusté an 1		Scénario 7 RSTC ajusté an 15	
1 - 0-12 ans	Conducteur	n/a	n/a	n/a	n/a
	Passager	- 400	- 1%	- 360	- 1%
	TC	+ 460	+ 26%	+ 420	+ 26%
	Actif	- 60	0%	- 60	0%
2 - 13-17 ans	Conducteur	n/a	n/a	n/a	n/a
	Passager	- 800	- 8%	- 860	- 9%
	TC	+ 1 040	+ 15%	+ 1 140	+ 15%
	Actif	- 250	- 5%	- 280	- 5%
3 - Adultes non motorisés	Conducteur	- 100	- 23%	- 100	- 23%
	Passager	- 90	- 21%	- 90	- 22%
	TC	+ 650	+ 18%	+ 690	+ 20%
	Actif	- 460	- 12%	- 500	- 13%
4 - Adultes motorisés travail/étude déplacements simples	Conducteur	- 7 160	- 5%	- 7 520	- 5%
	Passager	-740	- 6%	- 760	- 6%
	TC	+ 8 803	+ 41%	+ 9 320	+ 41%
	Actif	- 910	- 6%	- 1 040	- 6%
5 - Adultes motorisés travail/étude déplacements complexes	Conducteur	- 1 660	- 3%	- 1 670	- 3%
	Passager	- 110	- 3%	- 110	- 3%
	TC	+ 1 900	+ 51%	+ 1 930	+ 52%
	Actif	- 120	- 4%	- 150	- 4%
6 - Adultes motorisés autres motifs déplacements simples	Conducteur	- 280	- 1%	- 280	- 1%
	Passager	- 20	- 1%	- 20	- 1%
	TC	+ 330	+ 45%	+ 340	+ 46%
	Actif	- 30	- 1%	- 40	- 1%
7 - Adultes motorisés autres motifs déplacements complexes	Conducteur	- 140	0%	- 140	0%
	Passager	- 10	0%	- 10	0%
	TC	+ 160	+ 43%	+ 160	+ 44%
	Actif	- 10	0%	- 10	- 1%
8 - 65 ans et plus	Conducteur	- 540	-2%	- 560	- 2%
	Passager	- 80	-3%	- 80	- 2%
	TC	+ 680	+ 44%	+ 700	+ 44%
	Actif	- 60	- 2%	- 60	- 2%
Total	Conducteur	- 9 600	- 3%	- 9 990	- 3%
	Passager	- 2 230	- 3%	- 2 280	- 4%
	TC	+ 13 690	+ 35%	+ 14 360	+ 35%
	Actif	- 1 870	- 4%	- 2 100	- 4%

La distribution géographique de la part modale du transport en commun demeure, par rapport au rapport précédent (figures 3 et 4). Si l'utilisation du transport en commun est plus importante à Sainte-Foy et au centre-ville, une augmentation de la part modale est perceptible dans plusieurs secteurs de la périphérie.

Figure 3 Distribution de la part des déplacements attirés en transport collectif avec le RSTC ajusté, période de pointe du matin, an 1

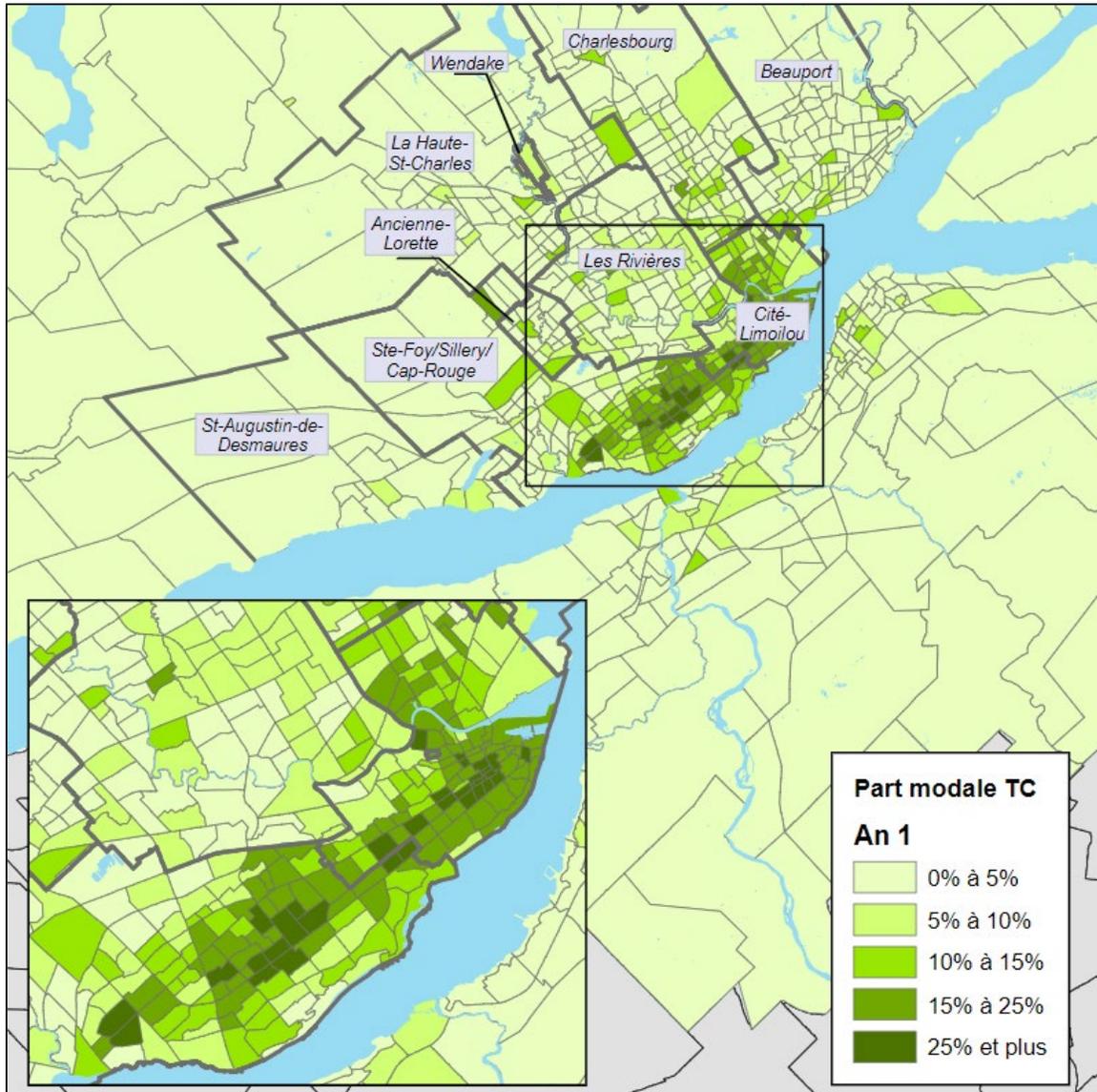
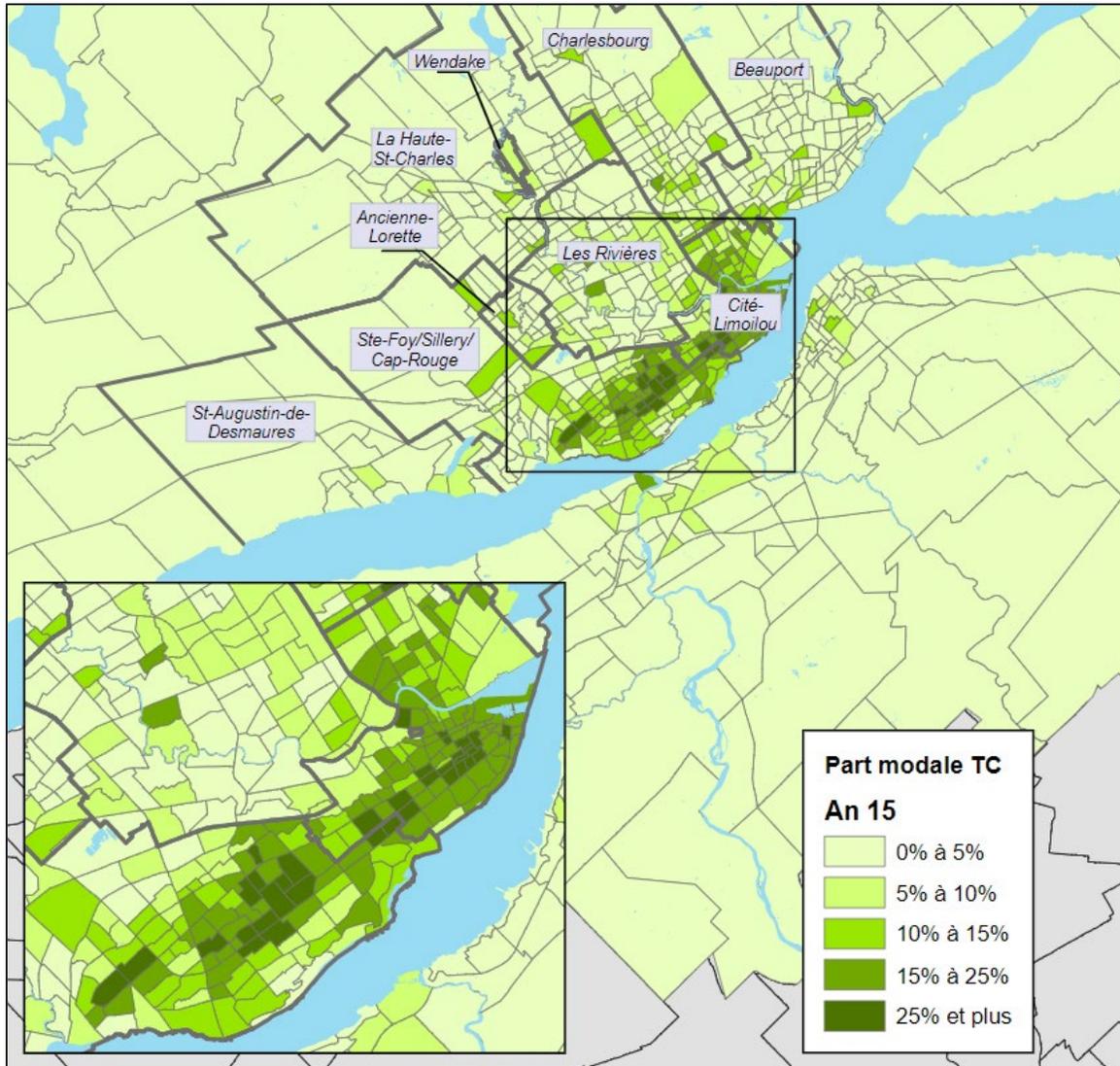


Figure 4 Distribution de la part des déplacements attirés en transport collectif avec le RSTC ajusté, période de pointe du matin, an 15



2.2.3 Offre de service

L'offre de service est décrite en fonction de la distance parcourue ainsi que des heures de service offertes.

Le tableau 16 (RSTC avant mise à jour) et le tableau 17 (RSTC à jour) présentent le kilométrage total parcouru (bus et tramway) et les heures de service totales en période de pointe du matin. Les heures de service et le kilométrage de la STLévis n'étaient pas inclus dans le rapport d'achalandage précédent, expliquant les écarts dans le scénario de référence (scénario 1).

Tableau 16 *Kilométrage et heures de service pour l'ensemble du réseau, en période de pointe du matin, 2017, an 1 et an 15**

	Scénario 1 Référence 2017		Scénario 4 RSTC an 1		Scénario 5 RSTC an 15**	
Kilométrage total	26 120	100,0 %	22 740	100,0 %	22 740	100,0 %
Kilométrage productif	17 110	65,5 %	15 760	69,3 %	15 760	69,3 %
Kilométrage improductif	9 010	34,5 %	6 980	30,7 %	6 980	30,7 %
Heures de service total	1 110	100,0 %	910	100,0 %	940	100,0 %
Heures de service productives	810	72,6 %	690	75,4 %	700	75,3 %
Heures de service improductives	300	27,4 %	220	24,6 %	230	24,7 %

Note : * les données ont été arrondies à la dizaine. Les % pourraient ne pas correspondre.

**Le niveau de service pour l'an 15 est identique à l'an 1. Toutefois, considérant la hausse de la circulation automobile, le nombre d'heures d'opération est en hausse entre l'an 1 et l'an 15

Tableau 17 *Kilométrage et heures de service pour l'ensemble du réseau ajusté, en période de pointe du matin, 2017, an 1 et an 15**

	Scénario 1 Référence 2017		Scénario 6 RSTC ajusté an 1		Scénario 7 RSTC ajusté an 15	
Kilométrage total	31 970	100,0%	41 850	100,0%	41 850	100,0%
Kilométrage productif	20 940	65,5%	29 000	69,3%	29 000	69,3%
Kilométrage improductif	11 030	34,5%	12 850	30,7%	12 850	30,7%
Heures de service total	1 240	100,0%	1 510	100,0%	1 550	100,0%
Heures de service productives.	900	72,6%	1 140	75,5%	1 170	75,5%
Heures de service improductives.	340	27,4%	370	24,5%	380	24,5%

Note : * les données ont été arrondies à la dizaine. Les % pourraient ne pas correspondre.

**Le niveau de service pour l'an 15 est identique à l'an 1. Toutefois, considérant la hausse de la circulation automobile, le nombre d'heures d'opération est en hausse entre l'an 1 et l'an 15.

Pour sa part, le projet de couronne périphérique aurait pour effet de hausser de façon importante le service offert (+31 % du kilométrage et +25 % des heures de service par rapport à la situation de référence).

Les trois tableaux ci-dessous détaillent l'offre de service pour chacun des modes de transport (tramway, Métrobus est-ouest et bus) dans chacun des scénarios considérés. Au lieu de la baisse de service dont il avait été fait état dans la version précédente du rapport (passage de 1 110 à 910 heures de service entre 2017 et l'an 1), c'est une hausse de la prestation de service qui est planifiée.

La mise en place du nouveau réseau ayant un tramway performant comme colonne vertébrale permet de réduire l'improductivité du service, tout en offrant un meilleur service. Ainsi, sur le réseau global, les kilomètres improductifs diminueraient de près de 4 points de pourcentage. Les heures improductives diminueraient de 3 points de pourcentage, des économies notables sur l'ensemble du réseau.

Par ailleurs, le recours à un service de type Métrobus sur l'axe Charest résulte en un service moins productif que prévu auparavant avec le trambus, quoique le Métrobus supporte très bien la comparaison avec le service bus dans son ensemble (taux de productivité horaire de 88,0 % contre 74,8 %).

*Tableau 18 Kilométrage et heures de service en période de pointe du matin, par mode de transport collectif avec le RSTC, an 15**

	Sc 5 RSTC Tramway		Sc 5 RSTC Trambus		Sc 5 RSTC Bus	
Kilométrage total	2 420	100.0%	550	100.0%	19 770	100.0%
Kilométrage productif	2 170	90.0%	500	90.0%	13 090	66.2%
Kilométrage improductif	240	10.0%	60	10.0%	6 690	33.8%
Heures de service total	100	100.0%	17	100.0%	810	100.0%
Heures de service productives.	90	90.0%	15	90.0%	590	73.1%
Heures de service improductives.	10	10.0%	2	10.0%	220	26.9%

Note : * les données ont été arrondies à la dizaine. Les % pourraient ne pas correspondre.

Enfin, les ajouts de service prévus dans la bonification des services en périphérie de Québec concernent exclusivement le réseau bus dont le kilométrage parcouru serait haussé de 24 % à l'an 15 par rapport au réseau initialement prévu (+22 % des heures de service).

*Tableau 19 Kilométrage et heures de service en période de pointe du matin, par mode de transport collectif avec le RSTC ajusté et le service de la couronne périphérique, an 15**

	Sc 7 RSTC ajusté Tramway		Sc 7 RSTC ajusté Métrobus est-ouest		Sc 7 RSTC ajusté Bus	
Kilométrage total	1 910	100,0%	610	100,0%	40 390	100,0 %
Kilométrage productif	1 720	90,0%	500	81,6%	26 740	66,2 %
Kilométrage improductif	190	10,0%	110	18,4%	13 650	33,8 %
Heures de service total	80	100,0%	28	100,0%	1 360	100,0 %
Heures de service productives.	70	90,0%	25	88,0%	1 070	73,2 %
Heures de service improductives.	10	10,0%	3	12,0%	290	26,8 %

Note : * les données ont été arrondies à la dizaine. Les % pourraient ne pas correspondre.

2.2.4 Temps de parcours

Les changements au RSTC n'auraient que des impacts à la marge sur le temps de parcours, autant à bord du véhicule de transport en commun que sur le temps de déplacement total (incluant l'accès, l'attente et les correspondances). Globalement, le temps à bord apparaît s'améliorer avec les ajustements au réseau, qui incluent une amélioration du service bus. Le temps moyen de déplacement à bord serait réduit de plus de 10 %, soit de 29 minutes à moins de 26 minutes (an 15).

En incluant la couronne périphérique, le temps moyen total serait également réduit (- 8 %) passant de 52 minutes à moins de 48 minutes (an 15).

Figure 5 Temps moyen à bord d'un véhicule de transport en commun avec et sans RSTC ajusté, 2017, an 1 et an 15

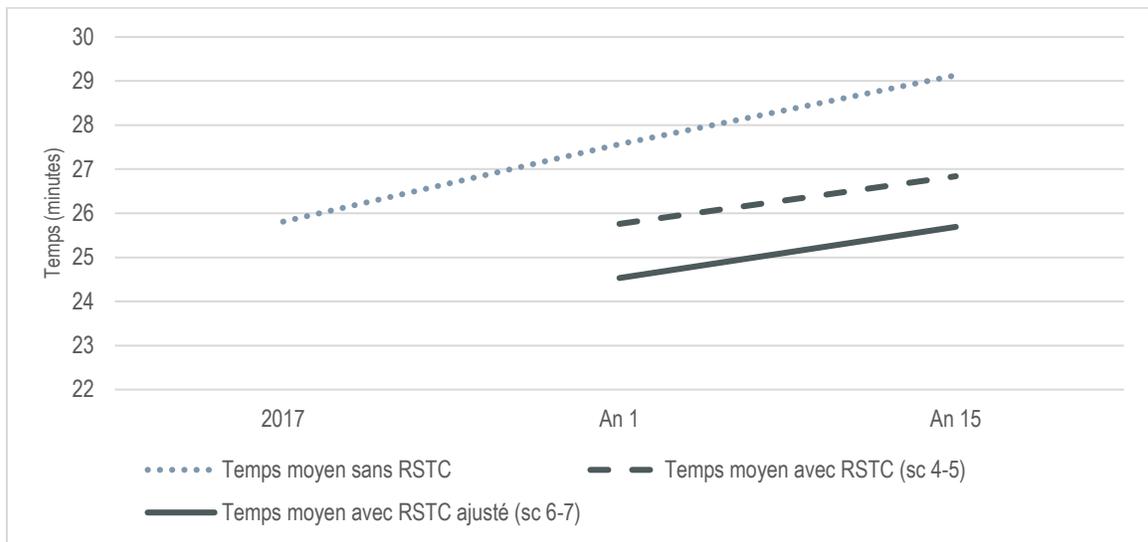
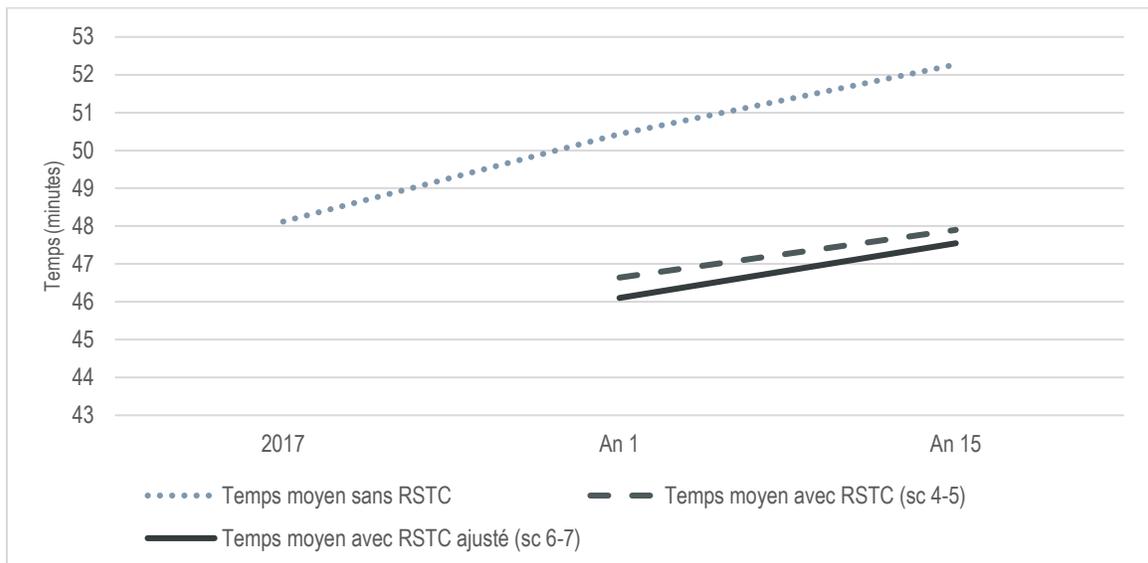


Figure 6 Temps moyen à bord d'un véhicule de transport en commun avec et sans RSTC ajusté, 2017, an 1 et an 15



2.3 Achalandage par mode

2.3.1 Tramway

Le tableau 20 (avant ajustement) et le tableau 21 (RSTC ajusté) font état des échanges de voyageurs prévus aux différentes stations jalonnant l'itinéraire du tramway. Les pôles d'échanges ainsi que les terminus sont les stations présentant les données d'achalandage les plus élevées.

Tableau 20 Montées et descentes du tramway par station, période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15

Station	Scénario 4 RSTC an 1			Scénario 5 RSTC an 15		
	Pointe AM		24 h	Pointe AM		24 h
	Montées	Descentes	Tous mouvements	Montées	Descentes	Tous mouvements
Terminus Le Gendre	3 070	240	11 460	3 560	240	13 180
De la Chaudière	230	50	980	220	50	940
Chemin Sainte-Foy	820	370	4 150	800	380	4 090
Pie-XII	110	260	1 260	110	280	1 320
Bégon	520	210	2 530	490	200	2 400
Duchesneau	580	240	2 860	570	250	2 840
Roland-Beaudin	270	440	2 450	240	430	2 330
Sous-total	5 600	1 800	25 650	5 990	1 810	27 070
Pôle de Sainte-Foy Ouest	2 640	1 310	13 710	2 780	1 360	14 370
Route de l'Église	310	540	2 930	310	570	3 050
CHUL Laurier	160	1 560	5 960	150	1 560	5 930
SSQ / Place Sainte-Foy	200	1 410	5 600	210	1 480	5 880
Sous-total	3 310	4 820	28 210	3 460	4 960	29 220
Pôle de l'UL - Lacerte	1 890	1 900	13 170	1 940	2 250	14 530
UL – Desjardins	30	1 820	6 420	30	2 200	7 760
Myrand	190	130	1 110	220	150	1 260
Maguire	390	750	3 960	460	790	4 340
Holland	270	890	4 030	300	890	4 140
St-Charles-Garnier	140	410	1 880	140	410	1 920
Belvédère	380	900	4 460	390	970	4 690
Brown	430	350	2 710	420	350	2 670
Cartier	340	660	3 470	330	670	3 460
Grand Théâtre	350	1 550	6 590	340	1 540	6 510
Centre des Congrès	50	1 380	4 980	50	1 390	4 980
Place D'Youville	2 220	2 050	14 800	2 400	2 040	15 410
Jardin J.-P.-L'Allier	510	1 790	7 950	490	1 820	8 000
Sous-total	7 180	14 580	75 520	7 500	15 460	79 650
Pôle de Saint-Roch	2 900	560	12 000	2 970	590	12 360
1 ^e Ave / 9 ^e Rue	130	<50	460	130	<50	610
Hôpital Saint-François-d'Assise	220	470	2 420	220	500	2 470
1 ^e Ave / 18 ^e Rue	470	240	2 460	470	260	2 530
Patro Roc-Amadour	100	<50	340	90	<50	500
Des Peupliers	370	80	1 560	360	70	1 510
1 ^e Ave / 41 ^e Rue	580	210	2 760	580	220	2 780
1 ^e Ave / 47 ^e Rue	110	70	610	100	70	610
1 ^e Ave / 55 ^e Rue	110	80	660	110	70	630
1 ^e Ave / 70 ^e Rue	290	90	1 290	280	90	1 270
Terminus 76 ^e Rue	2 010	300	8 030	2 250	320	8 890
Sous-total	7 290	2 180	32 860	7 560	2 260	34 060
Total	23 380	23 380	162 240	24 500	24 500	170 010

Tableau 21 Montées et descentes du tramway, ajustées par station, période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15

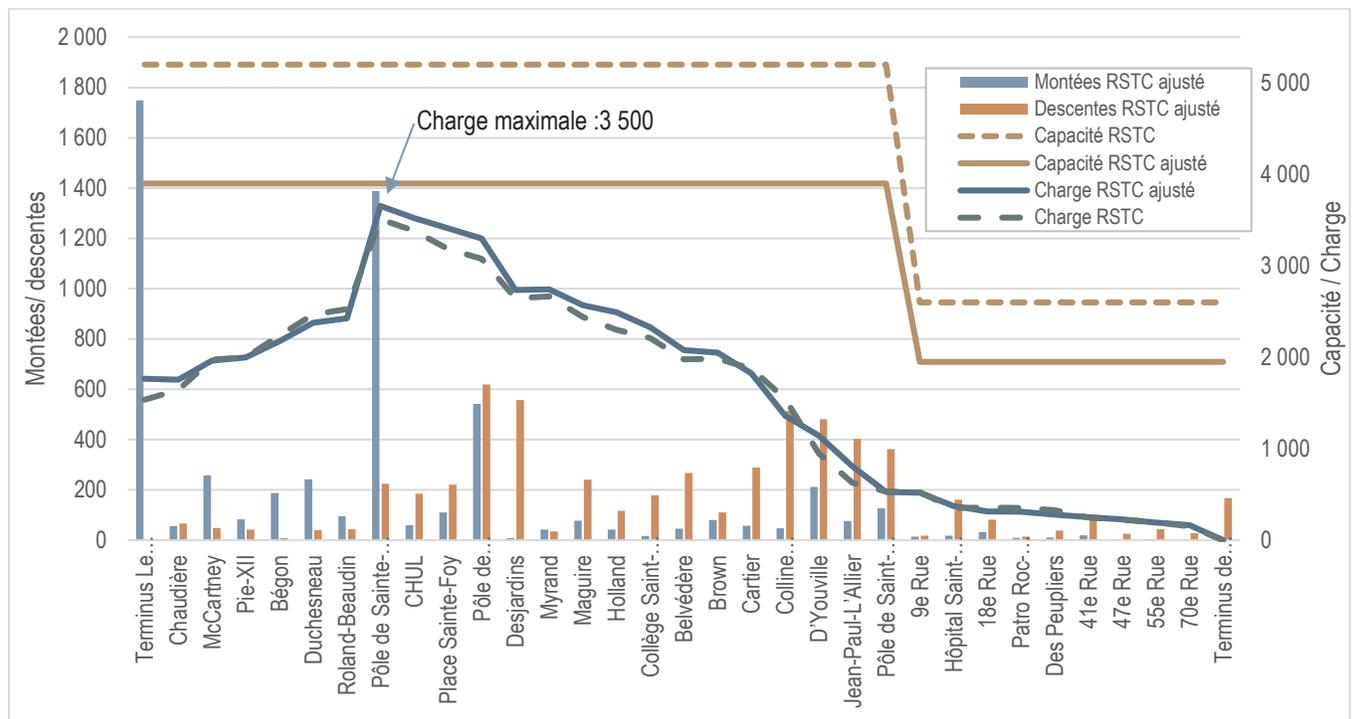
Station	Scénario 6 RSTC ajusté an 1			Scénario 7 RSTC ajusté an 15		
	Pointe AM		24 h	Pointe AM		24 h
	Montées	Descentes	Tous mouvements	Montées	Descentes	Tous mouvements
Terminus Le Gendre	3 050	240	11 410	3 530	250	13 100
Chaudière	120	170	990	120	230	1 210
McCartney	560	390	3 310	550	400	3 310
Pie-XII	170	240	1 440	170	240	1 420
Bégon	410	210	2 160	390	200	2 070
Duchesneau	530	240	2 690	520	240	2 640
Roland-Beaudin	230	470	2 430	210	450	2 310
Sous-total	5 070	1 960	24 430	5 490	2 010	26 060
Pôle de Sainte-Foy	3 000	1 410	15 290	3 100	1 450	15 790
CHUL	150	1 420	5 460	150	1 420	5 440
Place Sainte-Foy	300	1 280	5 490	300	1 300	5 550
Sous-total	3 450	4 110	26 240	3 550	4 170	26 780
Pôle de l'Université Laval	1 910	2 100	13 910	1 950	2 400	15 100
Desjardins	30	1 850	6 530	30	2 240	7 900
Myrand	140	130	950	170	150	1 100
Maguire	340	730	3 690	400	770	4 050
Holland	180	470	2 260	200	470	2 320
Collège Saint-Charles-Garnier	90	640	2 560	100	660	2 640
Belvédère	320	940	4 370	320	970	4 480
Brown	430	430	2 970	410	440	2 940
Cartier	400	1 010	4 880	380	1 020	4 890
Colline Parlementaire	370	1 880	7 800	360	1 870	7 720
D'Youville	2 360	2 170	15 720	2 510	2 140	16 140
Jean-Paul-L'Allier	610	1 600	7 650	580	1 570	7 480
Sous-total	7 180	13 950	73 290	7 410	14 700	76 760
Pôle de Saint-Roch	3 380	1 020	15 260	3 430	1 070	15 590
9 ^e Rue	120	70	660	110	80	650
Hôpital Saint-François-d'Assise	290	400	2 410	280	410	2 380
18 ^e Rue	290	310	2 100	280	330	2 100
Patro Roc-Amadour	140	50	660	130	50	610
Des Peupliers	440	110	1 900	410	100	1 800
41 ^e Rue	480	130	2 120	480	130	2 100
47 ^e Rue	110	60	610	100	70	580
55 ^e Rue	160	100	910	150	90	850
70 ^e Rue	130	50	620	130	50	630
Terminus de Charlesbourg	1 440	330	6 130	1 620	330	6 760
Sous-total	6 980	2 630	33 380	7 120	2 710	34 050
Total	22 680	22 650	157 340	23 570	23 590	163 650

En période de pointe du matin, le segment attirant le plus de déplacements est celui entre l'Université Laval et la station Jean-Paul-L'Allier. Une augmentation globale de l'achalandage de 4,2 % est prévue entre l'an 1 et l'an 15. Par rapport aux prévisions initiales d'achalandage, les modifications apportées au service du tramway résultent en une baisse relativement faible de l'affluence, soit 800 déplacements à l'an 1 et de 900 à l'an 15.

Par ailleurs, le profil de charge permet d'illustrer à la fois les mouvements de passagers aux stations (montées et descentes), la charge à bord des véhicules pour une période donnée ainsi que la capacité offerte (tenant compte de l'intervalle de service et de la capacité du véhicule lui-même). La figure 7 et la figure 8 ci-après permettent donc de valider quelles sont les stations les plus achalandées, mais surtout de vérifier que le niveau de service (fréquence des passages) est suffisant pour déplacer toutes les personnes ou à l'inverse, de s'assurer de ne pas offrir un service à une fréquence non justifiée générant des coûts importants.

La figure 7 présente le profil de charge du tramway en direction est, de 7 h à 8 h² à l'an 15. Le niveau de service est modulé en fonction de la demande avec des rames se succédant aux 4 minutes entre les stations terminus Le Gendre et Pôle de Saint-Roch, alors que, sur la section entre cette dernière station et le Terminus de Charlesbourg, un intervalle de passage de 8 minutes est prévu. La capacité totale de transport révisée est illustrée par le trait jaune continu, alors que la capacité qui avait auparavant été considérée (intervalle de 3 ou de 6 minutes) figure en pointillés. La capacité horaire en fonction de l'intervalle de 4 minutes (à 3,3 passagers / m²)³ de 3 900 passagers par direction reste donc suffisante pour rencontrer la demande à l'an 15, même avec une fréquence de service moindre dans le projet de RSTC révisé.

Figure 7 Profil de charge du tramway en direction est, à l'heure de pointe (7 h à 8 h), an 15



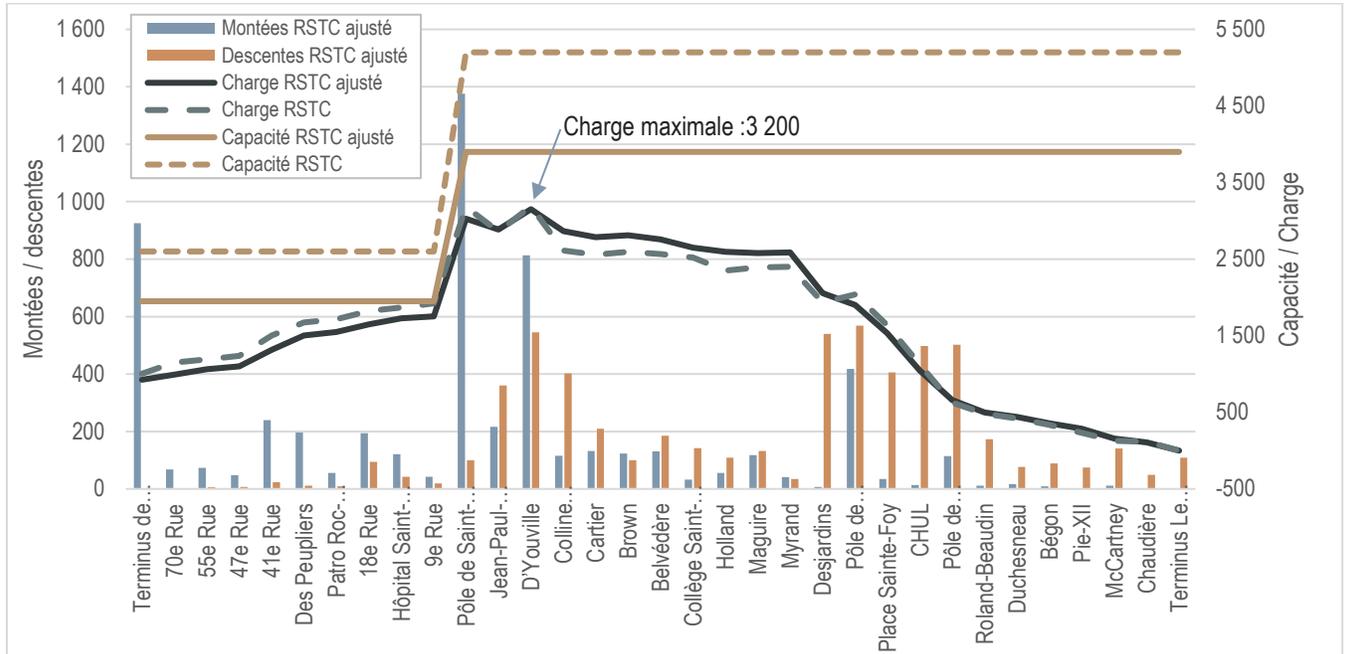
En direction opposée (figure 8), le constat est le même et il est prévu que la capacité révisée du tramway (intervalle de 4 ou 8 minutes selon la section de ligne) suffira à rencontrer la demande à l'an 15. On remarque,

² Pour le profil de charge, il convient de représenter l'heure de service la plus achalandée plutôt que la période de pointe au complet. Selon les données OPUS, l'heure de pointe pour le transport collectif, comprise entre 7 h et 7 h 59 représente exactement 50 % de l'achalandage de la période de pointe complète (6 h à 8 h 59).

³ Il s'agit d'une charge de planification. En opération, il est possible d'accueillir plus de passagers.

en revanche, que la charge serait proche de la capacité du système entre les stations 9^e Rue et Pôle de Saint-Roch, soit sur une très courte distance.

Figure 8 Profil de charge du tramway en direction ouest, à l'heure de pointe (7 h à 8 h), an 15



2.3.2 Métrobus (axe du trambus Charest)

Des deux lignes de trambus initialement prévues, celle reliant le pôle D'Estimauville à l'est, à l'Université Laval à l'ouest, est conservée, mais remaniée puisque le service en site propre desservant 19 stations devient un parcours Métrobus circulant sur voies réservées en rive et comptant 44 arrêts dans chacune des directions. Le tableau 22 ci-après fait état du volume d'achalandage des deux services de trambus initialement prévus.

Tableau 22 Montées et descentes du trambus par station, période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15

Station	Scénario 4 RSTC an 1			Scénario 5 RSTC an 15		
	Pointe AM		24 h	Pointe AM		24 h
	Montées	Descentes	Tous mouvements	Montées	Descentes	Tous mouvements
Ligne 1 – Université – D'Estimauville						
Pôle de l'UL – Lacerte	640	510	3 990	790	540	4 640
Campus UL – Médecine	270	70	1 180	290	80	1 280
Quatre-Bourgeois	210	200	1 400	220	200	1 450
Cégep Sainte-Foy	150	1 050	4 150	180	1 270	5 030
Semple	< 50	510	1 930	60	550	2 110
Saint-Sacrement	< 50	120	580	< 50	130	610
Joffre / Lescarbot	< 25	240	910	< 25	280	1 060
Marie-de-l'Incarnation	120	80	680	110	90	700
De l'Aqueduc	330	100	1 470	320	100	1 460
Langelier	160	60	760	160	60	790
Jardin J.-P.-L'Allier	410	290	2 440	460	310	2 650
Gare du Palais	190	410	2 090	200	400	2 060
Des Capucins	90	30	410	100	< 50	510
Cégep Limoilou	110	280	1 340	110	310	1 460
H. Enfant-Jésus	210	80	990	210	90	1 020
Nicolet	360	80	1 550	360	90	1 540
Pôle D'Estimauville	850	120	3 370	1 040	120	4 000
Sous-Total	4 200	4 200	29 130	4 650	4 650	32 280
Ligne 2 – Saint-Roch – ExpoCité						
Pôle de Saint-Roch	50	< 50	320	60	< 25	340
Lee	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25
De l'Espinay	< 25	< 25	120	< 25	< 25	130
ExpoCité	< 25	< 50	200	< 25	< 50	210
Sous-Total	70	70	640	70	70	690
TOTAL	4 260	4 260	29 200	4 720	4 720	32 970

Le tableau 23 ci-après détaille les échanges de voyageurs aux différents arrêts du parcours Métrobus maintenant proposé, en lieu et place de l'ancien trambus Charest. La diminution de la vitesse commerciale, consécutive aux changements apportés aux aménagements prévus, résulte en une baisse du nombre de mouvements en pointe de 600 à l'an 1 et de 700 à l'an 15. Par rapport aux autres parcours de Métrobus du RTC, l'achalandage de cette liaison reste toutefois important.

Les profils de charge à l'an 15 de ce parcours Métrobus reliant l'Université Laval et le pôle D'Estimauville sont illustrés à la figure 9 (direction est) ainsi qu'à la figure 10 (direction ouest). Afin de comparer aux résultats du rapport précédent, la ligne a été simulée à un intervalle de 9 minutes, offrant une capacité horaire de 560 passagers par direction. Toutefois, un léger ajustement de l'intervalle à 8 minutes, ou l'ajout de véhicules en renfort ponctuels (doubleurs), la capacité serait suffisante pour rencontrer la demande prévue avec des autobus articulés standards (18 m).

Tableau 23 Montées et descentes du Métrobus est-ouest par station avec le RSTC ajusté, période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15

Station	Scénario 6 RSTC ajusté an 1			Scénario 7 RSTC ajusté an 15		
	Pointe AM	Descentes	24 h	Pointe AM	Descentes	24 h
	Montées			Montées		
Pôle d'Estimauville	620	110	2 540	730	110	2 900
Sainte-Anne / Moqueurs	50	0	160	50	0	180
D'Estimauville	10	70	280	10	70	280
De Courtemanche	0	0	0	0	0	0
Sainte-Anne	10	0	40	10	0	40
Canardièrre / Sainte-Anne	80	20	320	80	20	320
Canardièrre	150	30	650	150	30	650
Henri-Bourassa	40	50	320	40	60	330
H.B. / Canardièrre	140	20	550	140	20	550
Montmorency	30	20	150	30	20	150
Cégep Limoilou	100	210	1 060	100	220	1 110
Capucins	40	20	200	40	20	210
Capucins	10	10	70	10	10	80
Gare du Palais	30	230	890	30	220	880
Gare du Palais	90	140	800	90	140	780
Charest / St-Dom.	30	30	230	30	30	230
Charest / du Pont	50	120	580	50	120	570
Charest / Couronne	140	250	1 360	150	240	1 360
Charest / Dorchester	20	10	80	20	10	80
Charest / Caron	80	80	570	80	80	570
Charest / Langelier	70	10	280	70	10	290
Charest / Mazonod	90	20	390	90	20	400
Charest / Victoria	80	40	410	80	40	410
Charest / St-Germain	90	30	400	90	30	400
Charest / Aqueduc	80	10	330	90	10	350
Charest / St-Sauveur	90	10	370	90	20	380
Charest / M.-de-l'Incarnation	50	10	210	50	10	210
Charest	50	50	350	50	50	360
Charest	0	0	0	0	0	0
Charest / Lescarbot	10	30	130	10	30	120
Charest	10	200	720	10	220	780
Charest / Saint-Sacrement	20	30	160	20	30	160
Charest Est	20	100	430	20	110	440
Frank-Carrel	10	80	330	10	90	330
Frank-Carrel	0	0	0	0	0	0
Frank-Carrel	20	90	390	30	90	410
Nérée-Tremblay	10	50	210	10	50	210
Nérée-Tremblay	20	0	70	20	0	80
Cégep Sainte-Foy	130	1 200	4 620	160	1 250	4 880
UL / Quatre-Bourgeois	70	60	420	60	60	410
UL / Médecine - PEPS	10	50	230	10	60	240
Médecine - PEPS	530	30	1 940	530	30	1 940
UL - Agriculture	10	210	750	10	240	850
Pôle de l'Université	740	220	3 350	740	240	3 420
Total	3 940	3 940	27 340	4 090	4 090	28 340

Figure 9 Profil de charge du Métrobus (axe du trambus Charest) en direction est avec le RSTC ajusté, à l'heure de pointe (7 h à 8 h), an 15

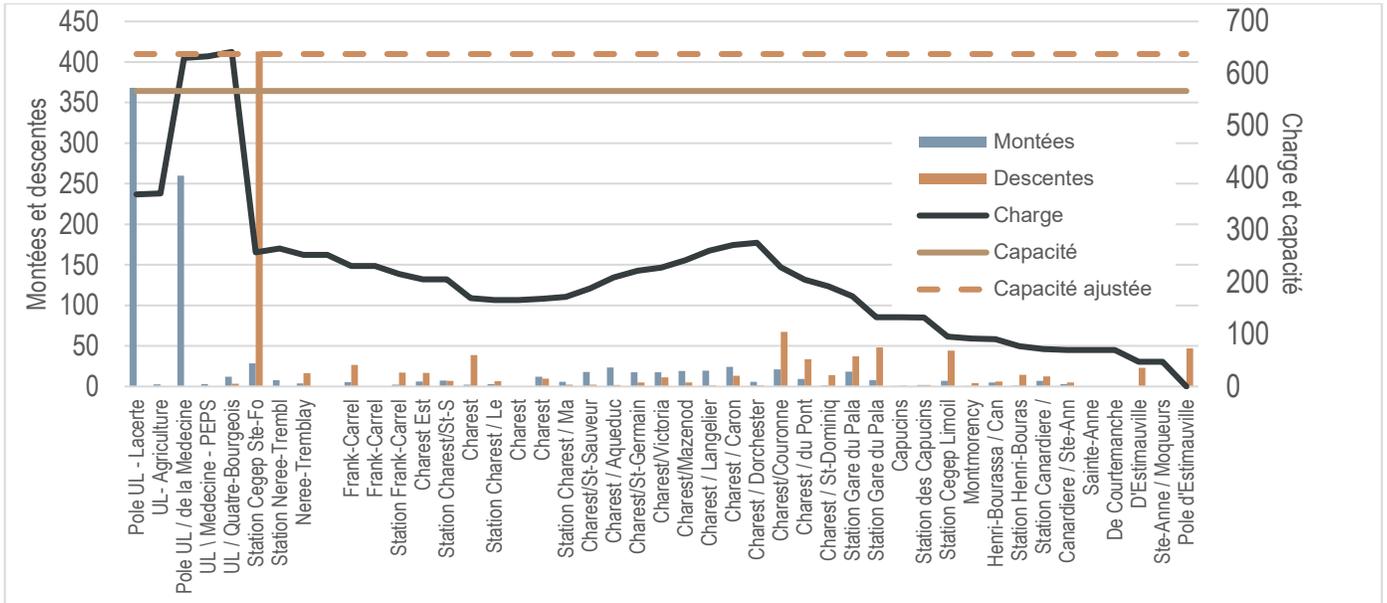
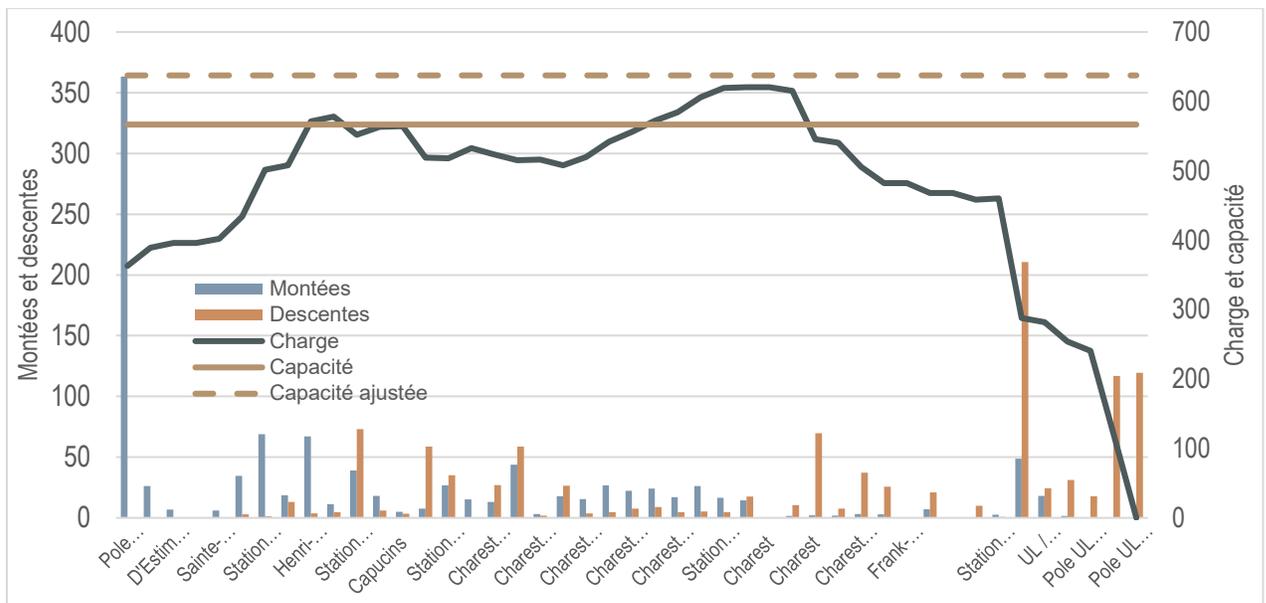


Figure 10 Profil de charge du Métrobus (axe du trambus Charest) en direction ouest avec le RSTC ajusté, à l'heure de pointe (7 h à 8 h), an 15



2.3.3 Autobus

Le tableau 24 (RSTC avant mise à jour) et le tableau 25 (RSTC ajusté) détaillent l'achalandage prévu des différentes composantes du réseau bus à l'an 1 et à l'an 15, suivant la mise en service complète du RSTC. Les services principaux sont les services d'autobus, qui transporteraient le plus de passagers (près de 50 %) avec l'arrivée du RSTC. L'augmentation de l'achalandage la plus marquée entre l'an 1 et l'an 15 est observée

sur le service de pointe (+7 %), mais tous les types de service d'autobus verraient une augmentation d'achalandage.

*Tableau 24 Achalandage du réseau d'autobus en période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15**

Type de service	Scénario 4 RSTC an 1		Scénario 5 RSTC an 15		Variation an 1 -an 15
	Pointe AM	24 h	Pointe AM	24 h	24 h
Principal	15 400	75 100	15 700	76 600	1 500
De pointe	15 600	30 400	16 800	32 700	2 300
Régulier	8 900	28 000	9 300	29 300	1 300
STLévis	5 700	18 000	5 900	18 700	700
TOTAL	45 600	151 500	47 700	157 300	5 800

*Note : dans le rapport d'achalandage 2019, les données auraient dû être arrondies comme dans le reste du rapport. Elles ont été ici arrondies afin d'uniformiser l'information.

Les ajustements apportés au projet du RSTC n'affectent pas l'évolution prévue de l'an 1 à l'an 15 (+4 %). Cependant, comme on a pu le voir au tableau 4 (page 15), une affluence plus importante (+11 %) est prévue pour le réseau bus avec le RSTC ajusté, résultant principalement de l'amélioration du service d'autobus.

Tableau 25 Achalandage du réseau d'autobus avec le RSTC ajusté en période de pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15

Type de service	Scénario 6 RSTC ajusté an 1		Scénario 7 RSTC ajusté an 15		Variation an 1 -an 15
	Pointe AM	24 h	Pointe AM	24 h	24 h
Principal	20 300	98 700	20 900	101 900	3 200
De pointe	16 000	31 200	17 100	33 400	2 200
Régulier	13 800	43 400	14 500	45 800	2 300
ST Lévis	7 200	22 800	7 700	24 100	1 300
TOTAL	55 800	191 400	58 500	199 800	8 400

Les ajouts de service prévus dans le projet de bonification de la couronne périphérique résulteraient en une hausse de l'achalandage du réseau bus (+ 31 %) par rapport à 2017.

2.3.4 Parc-O-Bus

Les besoins pour les Parc-O-Bus se maintiennent autour de 5 000 places. Les services accrus en couronne périphérique entraîneraient une légère baisse d'utilisation, mais demeure tout de même cohérente avec nos analyses. Bien que représentatif, il est important de noter que le modèle demeure sensible aux variations. C'est pourquoi les données ne sont présentées ici que par arrondissement.

Tableau 26: Demande potentielle des Parc-O-Bus régionaux, en période de pointe du matin, an 1 et an 15

Arrondissement / Secteurs	Scénario 4 RSTC an 1	Scénario 5 RSTC an 15	Scénario 6 RSTC ajusté an 1	Scénario 7 RSTC ajusté an 15
Beauport	1 530	1 680	690	740
Charlesbourg	790	870	1 010	1 070
La Haute-Saint-Charles	500	560	510	500
Les Rivières	700	770	910	900
Ste-Foy–Sillery–Cap-Rouge / St-Augustin-de-Desmaures	1 530	1 690	1 610	1 630
Total	5 050	5 570	4 730	4 840

2.3.5 Pôles d'échanges et correspondances

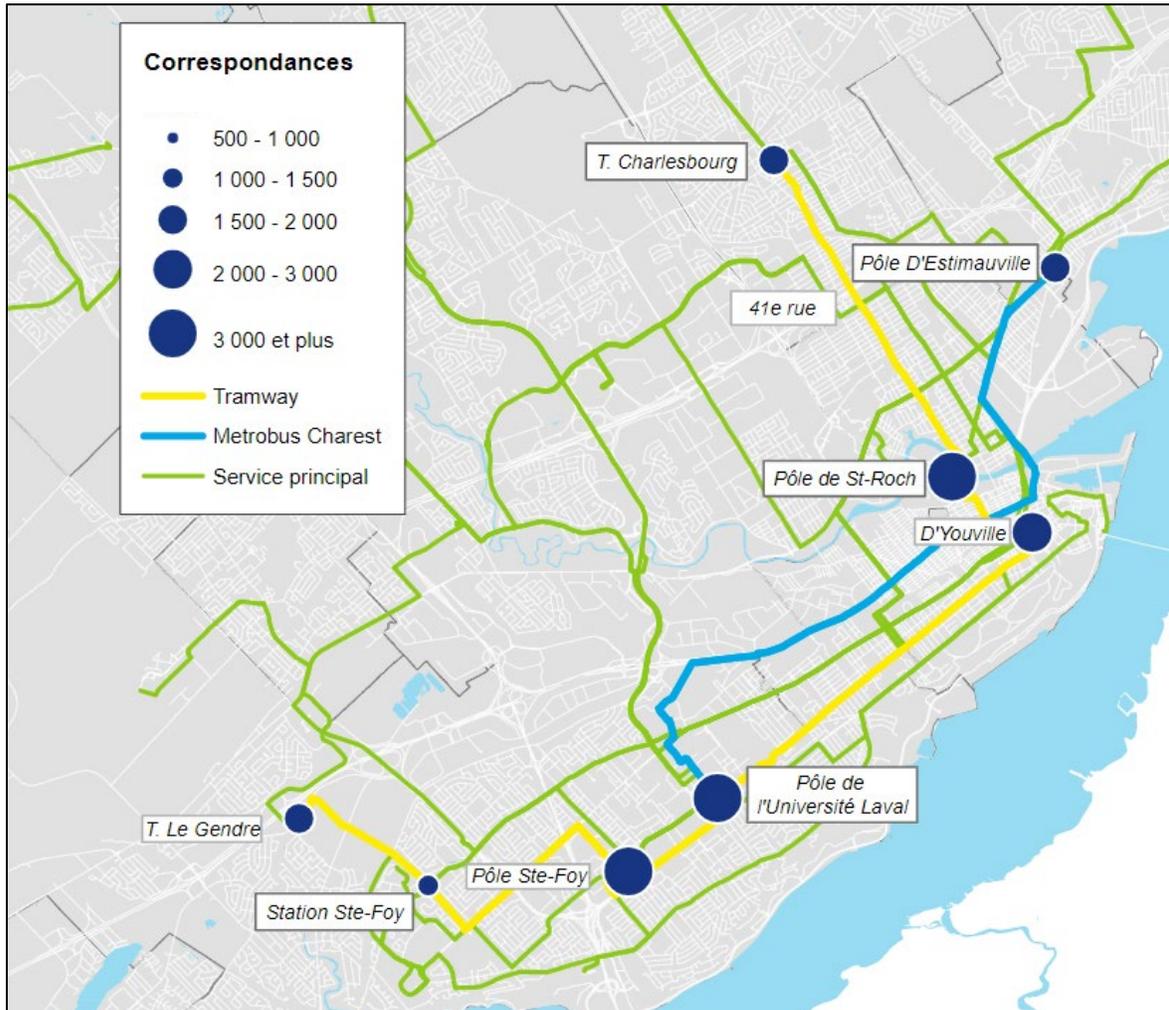
La hausse du taux de correspondance (tableau 27) s'explique par une meilleure représentation de la STLévis au sein du modèle et par un réseau bus plus attractif, découlant de la hausse de la fréquence. La structure du réseau bus en rabattement demeure la même que dans le rapport initial. Suivant l'augmentation de la fréquence du service d'autobus, les utilisateurs pourraient être plus enclins à emprunter un itinéraire incluant une correspondance. C'est pourquoi le taux de correspondance ne change pas pour le tramway, par exemple.

Tableau 27 Taux de correspondance avec le RSTC ajusté et le service de la couronne périphérique, en période de pointe du matin, 2017, an 1 et an 15

	Scénario 1 Référence 2017	Scénario 4 RSTC an 1	Scénario 5 RSTC an 15	Scénario 6 RSTC ajusté an 1	Scénario 7 RSTC ajusté an 15
Ensemble du réseau	1,3	1,4	1,4	1,6	1,6
Tramway	-	1,7	1,7	1,7	1,7
Trambus / Métrobus est-ouest	-	1,9	1,9	1,8	1,8

Note : * le taux de correspondance correspond au nombre d'embarquements sur tous les parcours sur le nombre total de déplacements. Un taux de 1 signifie qu'il n'y a aucune correspondance.

Figure 11 Principaux lieux des correspondances sur le réseau RSTC, en période de pointe du matin, an 1



Les pôles demeurent les principaux lieux des correspondances (tableaux 28 à 32) et les conclusions ne changent pas par rapport au rapport précédent. On note globalement une augmentation des passages dans les pôles, effet de la hausse de la fréquence des parcours d'autobus et des échanges entre les modes de transport en commun.

Tableau 28 Principaux lieux des correspondances sur le réseau RSTC, en période de pointe du matin, an 1 et an 15

	Scénario 4 RSTC an 1			Scénario 5 RSTC 15		
	Descentes totales*	Descentes corresp.	% de corresp.**	Descentes totales	Descentes corresp.	% de corresp.**
Pôle de Sainte-Foy	4 900	3 800	77,9 %	5 100	4 000	78,1 %
Pôle de Saint-Roch	4 100	3 100	77,3 %	4 200	3 300	77,4 %
Pôle de l'Université Laval - Lacerte	4 700	2 900	60,9 %	5 200	3 100	58,7 %
Place D'Youville	5 800	2 300	40,0 %	6 000	2 600	42,7 %
Terminus 76 ^e Rue	2 300	2 000	88,8 %	2 600	2 300	88,9 %
POB Le Gendre	1 800	1 800	98,0 %	2 100	2 000	98,1 %
Pôle D'Estimauville	1 300	1 200	91,2 %	1 600	1 400	92,7 %
Université Laval – Foresterie – Q. Bourgeois	1 500	1 000	64,6 %	1 600	1 000	63,3 %
1 ^e Av. / 41 ^e Rue	700	500	78,8 %	700	500	78,2 %

Notes : * les pôles se situant dans des zones de destinations, les descentes ont été représentées pour ce tableau.

** Les données de montées ayant été arrondies, les pourcentages pourraient ne pas concorder exactement avec les nombres présentés.

Tableau 29 Principaux lieux des correspondances sur le réseau RSTC ajusté, en période de pointe du matin, an 1 et an 15

	Scénario 6 RSTC ajusté an 1			Scénario 7 RSTC ajusté an 15		
	Descentes totales*	Descentes corresp.	% de corresp.**	Descentes totales	Descentes corresp.	% de corresp.**
Pôle de Sainte-Foy	5 870	4 600	78,4 %	6 210	4 880	78,6 %
Pôle de Saint-Roch	5 940	5 100	85,9 %	6 120	5 240	85,6 %
Pôle de l'Université Laval - Lacerte	6 040	4 360	72,2 %	6 560	4 570	69,7 %
Terminus 76 ^e Rue	2 140	1 910	89,2 %	2 340	2 090	89,3 %
POB Le Gendre	1 260	1 250	99,1 %	1 430	1 420	99,0 %
Place D'Youville	4 750	2 010	42,2 %	4 890	2 170	44,3 %
Pôle D'Estimauville	1 570	1 510	96,1 %	1 740	1 680	96,8 %
Station Sainte-Foy- Pie-XII	610	500	82,9 %	630	530	84,1 %
1 ^e Av. / 41 ^e Rue	430	310	71,3 %	1 050	820	78,2 %

Tableau 30 Achalandage aux pôles d'échanges, en période de pointe du matin et sur 24 heures, an 15

	Scénario 5 RSTC an 15 Montées		Scénario 5 RSTC an 15 Descentes		Scénario 5 RSTC an 15 Mouvements totaux	
	Sans correspondance	Avec correspondance	Sans correspondance	Avec correspondance	Pointe AM	24 h
Pôle de Sainte-Foy	330	3 790	1 120	3 970	9 210	31 960
Pôle de l'UL - Lacerte	90	3 040	2 150	3 060	8 340	28 940
Pôle de Saint-Roch	250	3 170	950	3 250	7 620	26 440
Pôle D'Estimauville	220	1 450	110	1 450	3 230	11 210

Tableau 31 Achalandage aux pôles d'échanges avec le RSTC ajusté, en période de pointe du matin et sur 24 heures, an 15

	Scénario 7 RSTC ajusté an 15 Montées		Scénario 7 RSTC ajusté an 15 Descentes		Scénario 7 RSTC ajusté an 15 Mouvements totaux	
	Sans correspondance	Avec correspondance	Sans correspondance	Avec correspondance	Pointe AM	24 h
Pôle de Sainte-Foy	410	4 910	1 330	4 880	11 520	40 000
Pôle de l'UL - Lacerte	130	4 530	1 990	4 570	11 210	38 910
Pôle de Saint-Roch	270	5 240	880	5 240	11 620	40 330
Pôle D'Estimauville	180	1 680	60	1 680	3 600	12 500

Tableau 32 Nombre de passages par pôle avec le RSTC ajusté, en pointe du matin et sur 24 heures, an 1 et an 15

	Scénario 4 RSTC an 1		Scénario 5 RSTC an 15		Scénario 6 RSTC ajusté an 1		Scénario 7 RSTC ajusté an 15	
	Pointe AM	24 h	Pointe AM	24 h	Pointe AM	24 h	Pointe AM	24 h
Pôle de Sainte-Foy	5 230	18 150	5 230	18 150	6 340	21 990	6 650	23 060
Pôle de l'UL - Lacerte	4 330	15 030	4 330	15 030	6 110	21 190	6 640	23 050
Pôle de Saint-Roch	4 810	16 690	4 810	16 690	6 220	21 570	6 390	22 160
Pôle D'Estimauville	1 570	5 450	1 570	5 450	1 750	6 080	1 920	6 650

3. Conclusion

La mise à jour du rapport d'achalandage confirme l'attractivité du futur réseau ajusté. En poursuivant l'amélioration du RSTC et du service d'autobus qui l'accompagne, et en implantant le bon mode de transport à l'endroit approprié, l'intérêt futur pour l'utilisation du transport en commun demeure.

La mise à jour de l'achalandage permet d'établir les éléments suivants :

1. L'achalandage augmenterait à 51,6 M de passages annuellement à l'an 15, soit une hausse de 16,6 M (+ 47 %), laquelle est atteinte grâce au service additionnel dans la couronne périphérique;
2. Le tramway atteindrait 22 M de passages annuellement à l'an 15, soit 43 % de l'achalandage annuel du réseau;
3. Le Métrobus dans l'axe Charest atteindrait 2,8 M de passages annuellement à l'an 15;
4. Le tramway permettrait de répondre à la demande avec les véhicules prévus à 4 minutes d'intervalles, offrant une capacité résiduelle permettant d'accueillir une demande supplémentaire;
5. Le Métrobus dans l'axe Charest demeurerait un parcours pertinent dans les services offerts et la capacité serait bien adaptée à la demande;
6. Les Parc-O-Bus et les pôles d'échanges constituent toujours des infrastructures importantes dans la stratégie du futur réseau;
7. Le nombre d'automobiles en circulation en pointe du matin diminuerait d'environ 9 500 à l'an 15.

Production de la mise à jour des prévisions d'achalandage

Modélisation et production des résultats

Réseau de transport de la Capitale

- David Tanguay
- Nomessi Kokutse
- Marc Lusignan
- Simon L'Allier

Rédaction

Réseau de transport de la Capitale

- Marc Lusignan
- Luc Samson
- Simon L'Allier

Révision

Réseau de transport de la Capitale

- Jimmy Bouchard
- Luc Richard

Source des images en couverture

- RTC, 2018

Août 2020