

PERSPECTIVES

- Pour les 100 prochaines années.
- Pour répondre aux besoins de mobilité actuels et futurs et aux ambitions du gouvernement en matière de mobilité durable.
- Pour influencer le développement économique de la région métropolitaine de Québec.



OBJECTIFS

- Offrir un meilleur accès aux pôles d'emploi et aux grands générateurs de déplacements.
- Réduire les temps de déplacement moyens domicile-travail.
- Relier et dynamiser les centres-villes de Québec et de Lévis.
- Offrir une infrastructure de transport performante et moderne aux citoyens des deux rives.
- Créer une dynamique de déplacement qui réduit les GES et permet de consolider les trames urbaines existantes de Lévis et Québec.



FAITS SAILLANTS

À ce jour, le gouvernement dispose de plusieurs rapports et études sur le projet. Voici certains des plus récents constats qui en découlent.

Contexte socioéconomique¹

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> + Croissance de la population à l'horizon 2036 : 937 000 personnes (+10 %) et 421 000 ménages (+11 %) = ajout de 36 100 logements (73 % sur la Rive-Nord) + Tournant dans la planification du territoire, qui favorise la consolidation de la trame urbaine existante + Répartition des grands projets en voie de planification sur le territoire = mouvement de consolidation des noyaux centraux (centre-ville de Québec et pôle Desjardins de Lévis) et à la « tête des ponts » (pôle Sainte-Foy; pôle Chaudière) + Croissance économique soutenue depuis plusieurs années + Création d'une nouvelle zone économique métropolitaine | <ul style="list-style-type: none"> – Vieillesse de la population (27 % de 65 ans et plus en 2036) qui induit des modifications sur les comportements de mobilité – Tendance à l'étalement urbain qui se poursuit – Population (78 %) et emploi (84 %) qui favorisent la Rive-Nord, mais taux de création d'emplois plus rapide à Lévis – Marché de l'emploi qui évolue depuis 2019 : <ul style="list-style-type: none"> – La région perd des emplois (-19 000) dans des secteurs où le travail s'effectue en présentiel (hébergement, restauration, commerce de gros et de détail), mais en gagne d'autres dans des domaines où le télétravail est généralisé (+12 000), par exemple en administration publique, en finances et en assurance – Les premiers effets de la numérisation et de l'automatisation se font déjà sentir dans plusieurs secteurs (commerce de détail et fabrication) – Télétravail comme forme possible d'organisation du travail |
|--|---|

Environnement

À la suite de la mise à jour des études et en tenant compte de l'avis des experts sur la qualité de l'air dans le secteur Limoilou–Basse-Ville, le gouvernement prend acte des recommandations émises en proposant un **projet favorisant la mobilité durable** des personnes, qui **limitera les émissions de gaz à effet de serre**. Ainsi, il participe activement au **virage vert**.

Mobilité

- L'automobile demeure le mode dominant de déplacement, un phénomène en lente croissance année après année. En effet, il compte pour environ 90 % du flot véhiculaire (tendance bien établie)².
- Sur les deux ponts, en période de pointe de l'après-midi et dans les deux directions, les véhicules à un seul occupant comptent pour 88 % du flot véhiculaire.
- Dans la période pré-pandémique, le travail était le principal motif de déplacement (76 % des déplacements interrives), alors que dans la période post-pandémique, une variation des débits dans les différents créneaux

¹ 3.1 Rapport socioéconomique

² 3.1 Rapport socioéconomique

horaires, possiblement attribuable aux motifs de déplacement qui ont changé avec la hausse du télétravail et la mise en place du mode de travail hybride, a été observée³.

Poids lourds⁴

- Les études démontrent que le passage des véhicules lourds dans un tunnel présente un enjeu de sécurité important.



OBSERVATIONS POSTPANDÉMIQUES

Routier

Heures de pointe

- La durée de la période de pointe du matin (PPAM) et de la période de pointe de l'après-midi (PPPM) demeure inchangée (3 h), malgré des débits plus faibles.

Achalandage

Liens interrives

Débits journaliers moyens annuels⁵

- En 2022, les débits journaliers moyens annuels (DJMA) sont demeurés **inférieurs à ceux de 2019** : 107 000 véhicules par jour pour le pont Pierre-Laporte en 2022 comparativement à 126 000 en 2019 (85 %), et 31 000 véhicules par jour pour le pont de Québec en 2022 comparativement à 33 000 en 2019 (94 %).

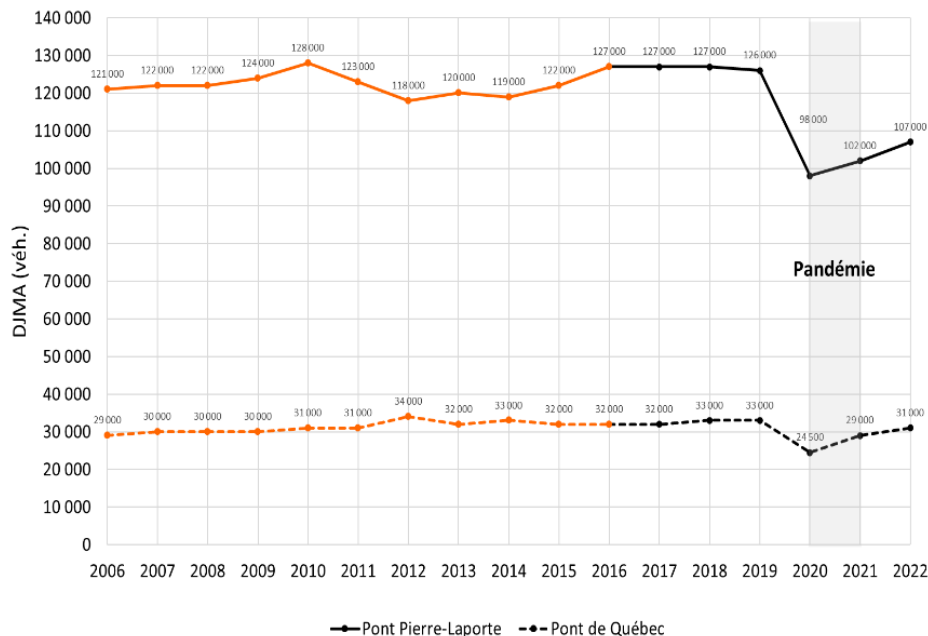


Figure 1 – Variation des DJMA sur les ponts Pierre-Laporte et de Québec entre 2006 et 2022

³ Synthèse générale du projet TQL

⁴ Note technique – Passage des véhicules lourds dans le tunnel

⁵ Synthèse générale du projet TQL

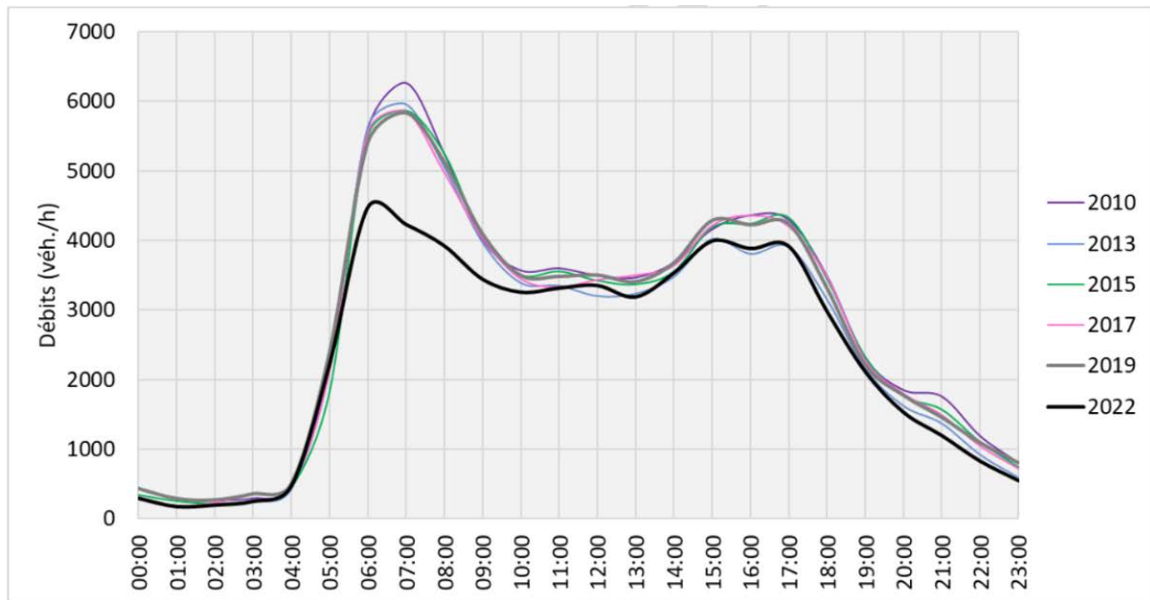


Figure 2 – Évolution horaire des débits sur le pont Pierre-Laporte, vers Québec

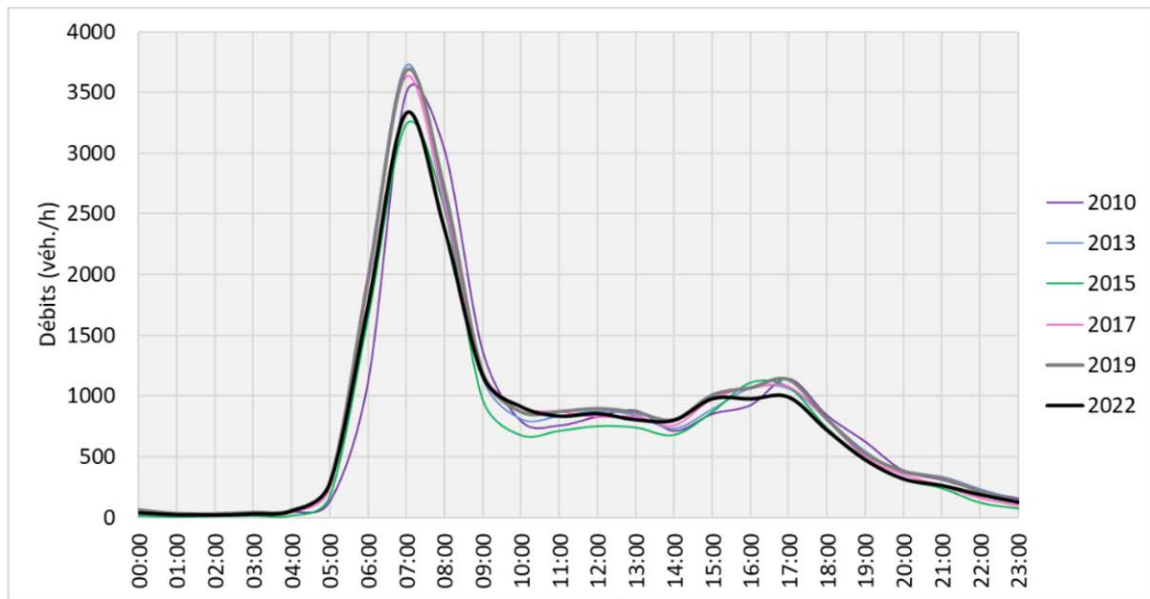


Figure 3 – Évolution horaire des débits sur le pont de Québec, vers Québec

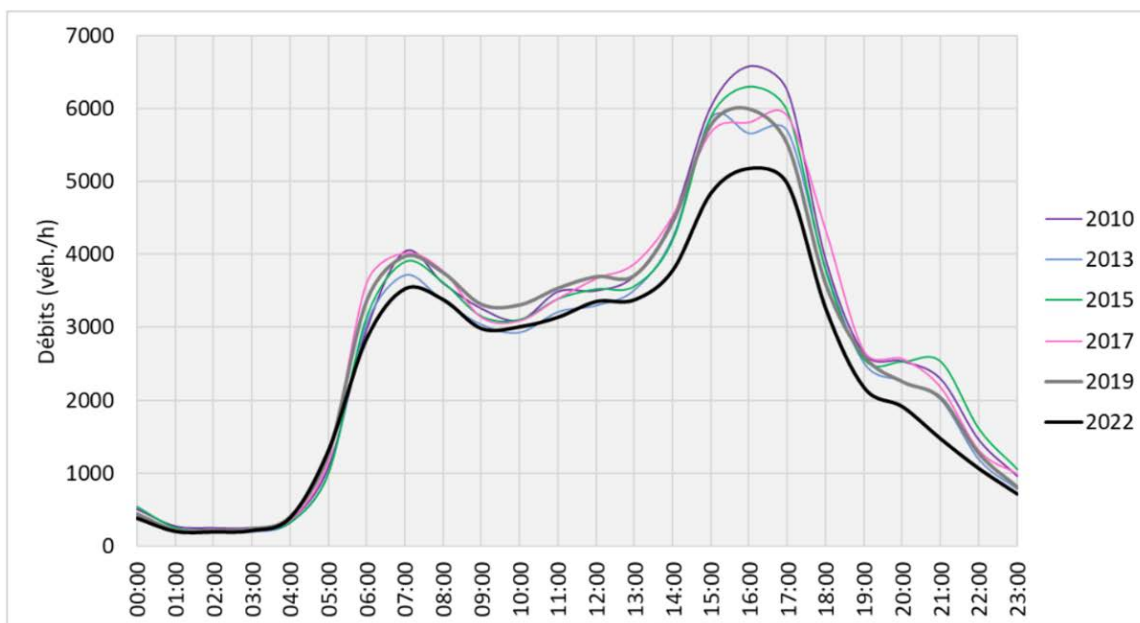


Figure 4 – Évolution horaire des débits sur le pont Pierre-Laporte, vers Lévis

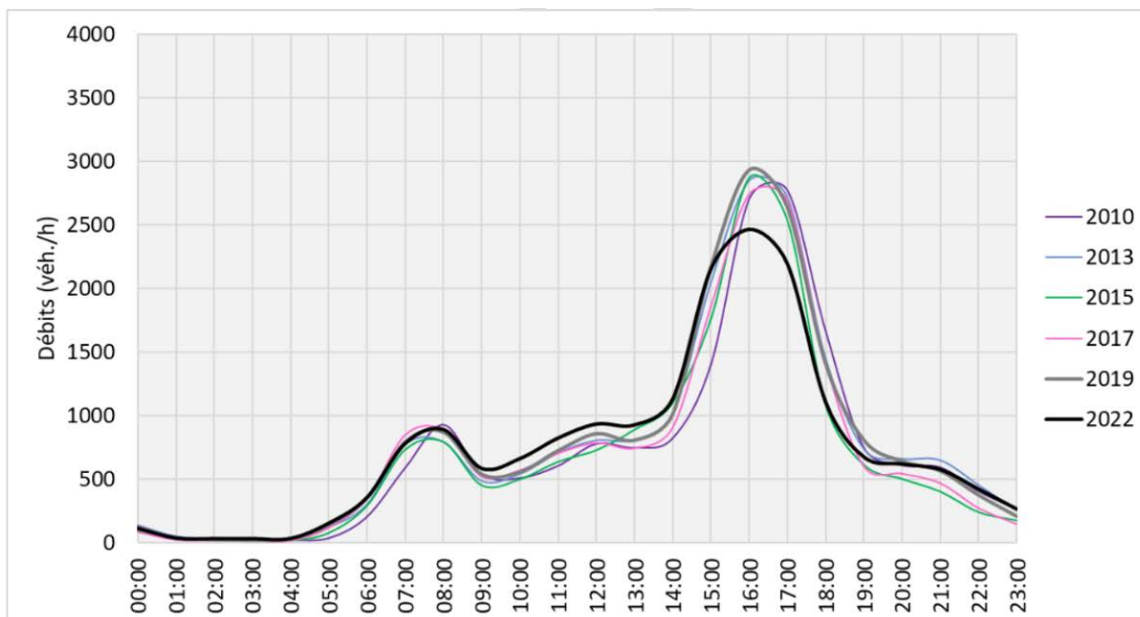


Figure 5 – Évolution horaire des débits sur le pont de Québec, vers Lévis

Débits moyens jours ouvrables⁶

- En 2022, les débits moyens annuels sur jours ouvrables en périodes de pointe du matin (6 h-9 h) et de l'après-midi (15 h-18 h) demeurent à un **niveau inférieur à ceux de 2019** : 46 500 véhicules sur jours ouvrables pour le pont Pierre-Laporte en 2022 comparativement à 55 300 en 2019 (84 %), et 16 500 véhicules sur jours ouvrables pour le pont de Québec en 2022 comparativement à 19 600 en 2019 (84 %).

⁶ Données du ministère des Transports et de la Mobilité durable

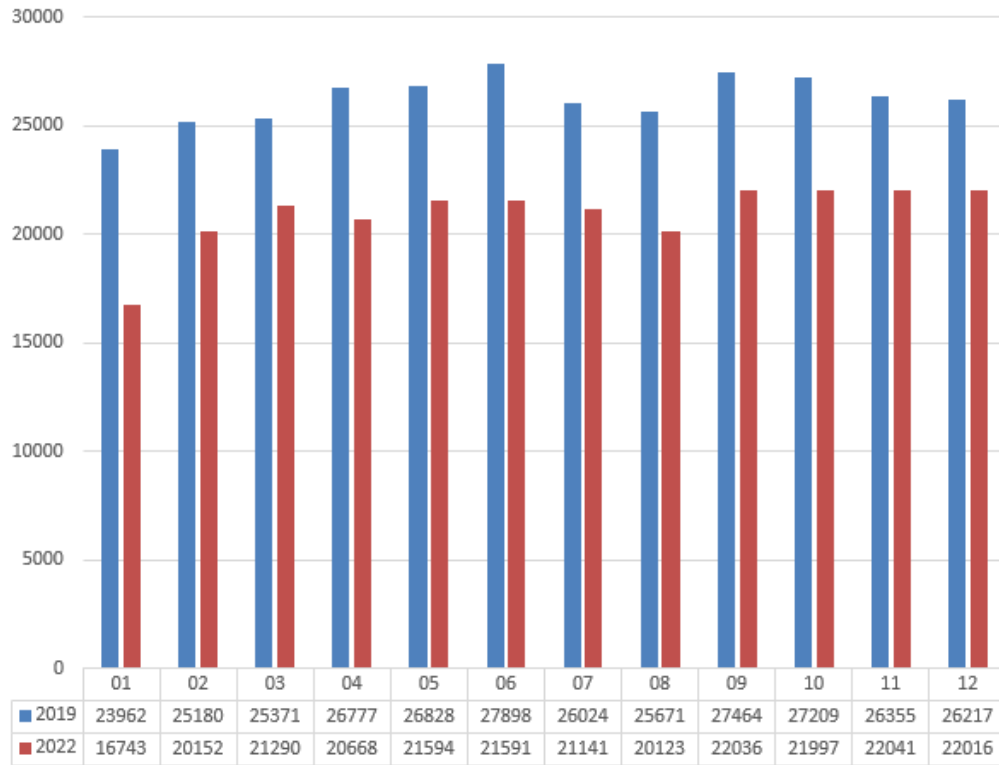


Figure 6 – Évolution des débits moyens sur jours ouvrables sur le pont Pierre-Laporte en PPAM

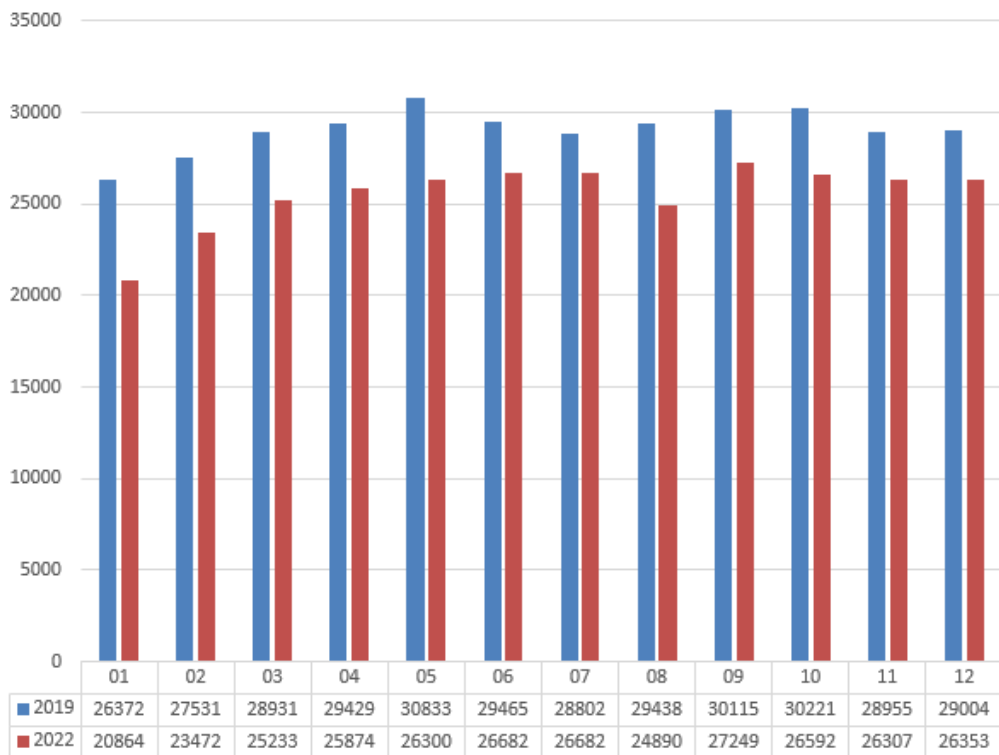


Figure 7 – Évolution des débits moyens sur jours ouvrables sur le pont Pierre-Laporte en PPPM

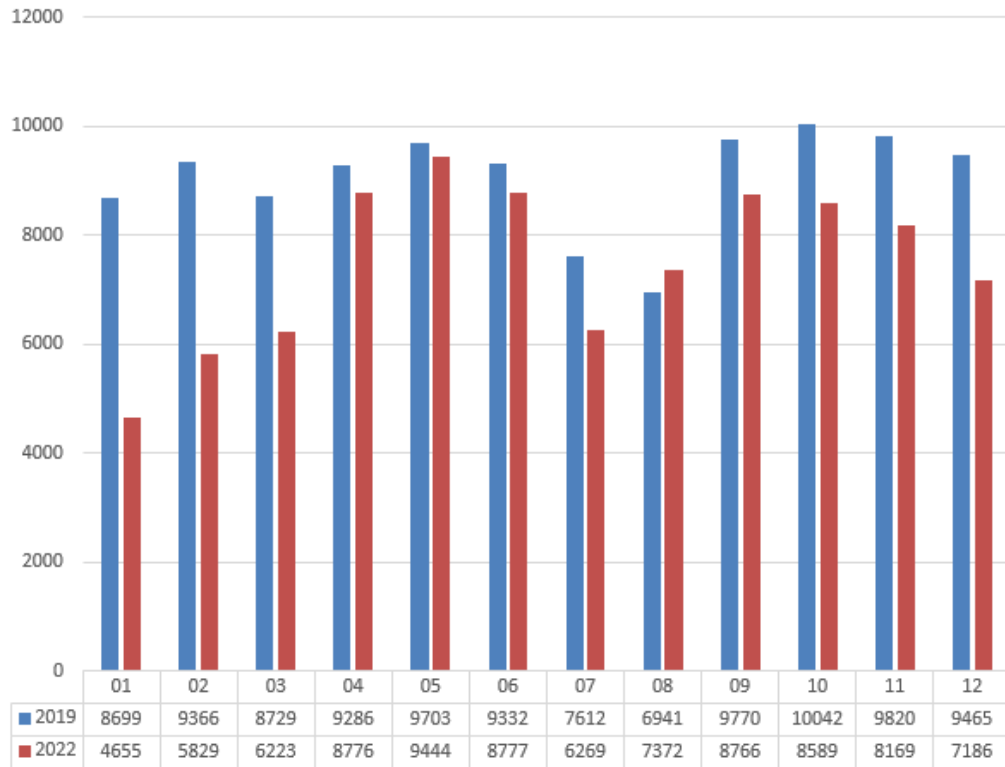


Figure 8 – Évolution des débits moyens sur jours ouvrables sur le pont de Québec en PPAM

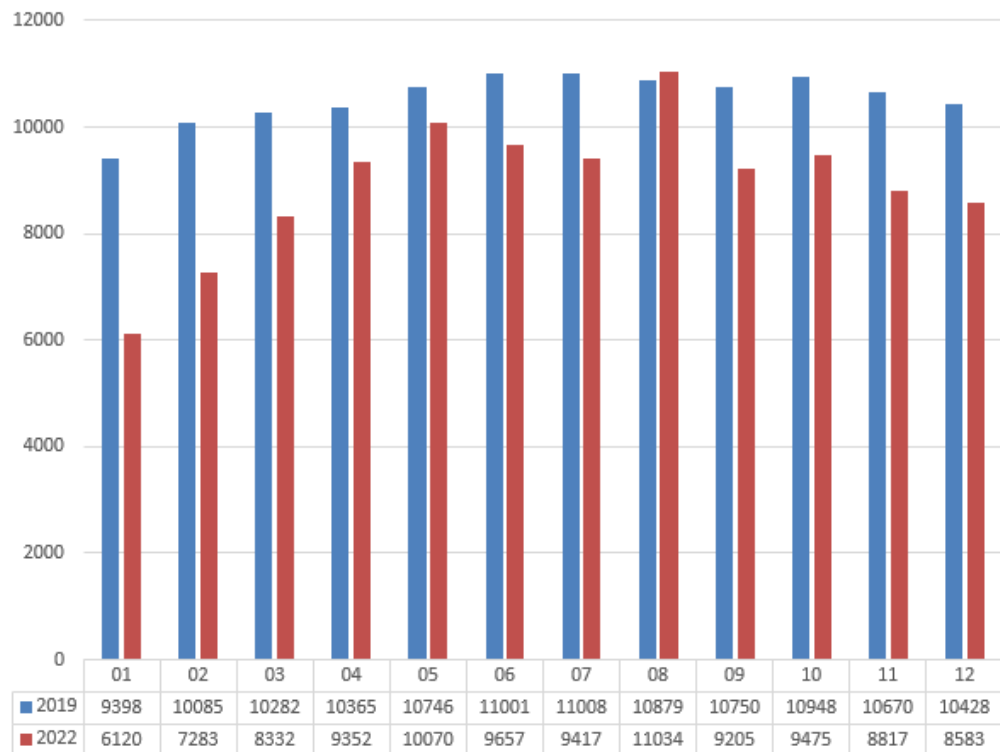


Figure 9 – Évolution des débits moyens sur jours ouvrables sur le pont de Québec en PPPM

Réseau supérieur

- Une lecture des débits moyens par jour ouvrable de septembre à décembre 2022 présente des débits **inférieurs à 2019 pour les axes nord-sud** (95,6 % à 87 %) et un retour **égal ou supérieur aux niveaux de 2019 dans l'axe est-ouest** (99,3 % à 113,7 %) de l'autoroute 40, du boulevard Sainte-Anne et possiblement de l'autoroute 20, à Saint-Nicolas.

Réseau municipal de la ville de Québec

- Les données de la Ville de Québec montrent le même phénomène (**taux inférieur à celui de 2019**) alors que le taux moyen de rétablissement mensuel était de 91,5 % en septembre 2022, de 90,9 % en octobre 2022 et de 91,0 % en novembre 2022.

Des liens sécuritaires et une interconnexion optimisée

Le gouvernement du Québec investit déjà, et continuera d'investir au cours des prochaines années, des sommes très importantes dans la réalisation de travaux de maintien ou de remplacement de certains composants des ponts Pierre-Laporte et de Québec afin d'assurer leur intégrité.

Par ailleurs, le projet de reconstruction et d'aménagement des échangeurs au nord des ponts comprend des mesures pour le transport collectif et offrira également aux usagers une interconnexion optimale avec les réseaux de transport en commun de Québec et de Lévis, ce qui contribuera à réduire la congestion routière dans le secteur.

Temps de déplacement⁷

- La diminution du débit de circulation observée sur le réseau routier a engendré une **diminution des temps de parcours** sur différents trajets.

Comparatif 2019-2022 des temps de parcours PPAM et PPPM

Description du parcours	Temps moyen PPAM (7 h à 8 h)				Temps moyen PPPM (16 h à 17 h)			
	2019	2022	Gain	%	2019	2022	Gain	%
Quartier Saint-Louis (A-73 N, secteur tête des ponts) vers le parc industriel Duberger (A-440 E) (6,6 km)	8	6	2	25	18	13	5	27,7
Québec (Saint-Émile) vers Lévis (Desjardins) (41,3 km)	45	34	11	24	58	47	11	19
Lévis (Pintendre) vers Québec (Beauport) (41 km)	48	39	9	18,7	49	41	8	16
Lévis (Saint-Étienne-de-Lauzon) vers Québec (Cité-Universitaire) (25,6 km)	35	25	10	29	26	20	6	23
Bellechasse – Saint-Roch (39,4 km)	61	51	10	16	60	51	9	15
Secteur Saint-Nicolas – Parc industriel Colbert (21,7 km)	23	17	6	26	23	20	3	13
Centre des congrès de Lévis vers centre des congrès de Québec (26,4 km)	39	30	9	23	28	24	4	14

⁷ Données Google et données HERE (base de données cellulaires). Ces données ont été calculées par le MTMD. Pour calculer les temps de trajet, Google utilise les limitations de vitesse et les vitesses recommandées qui dépendent du type de route et s'appuie aussi sur un historique de données transmises par les utilisateurs (données cellulaires), comme leur vitesse moyenne à certains moments de la journée et la durée réelle de leurs parcours.

Transport collectif

Achalandage

- Le **RTC** estime qu'il retrouvera à 100 % son niveau annuel d'achalandage prépandémique à l'horizon 2027. Alors qu'il était à 69 % en avril 2022, il s'élevait à **83 %** en décembre de la même année.
- La **STLévis** estimait, pour sa part, un retour de son achalandage annuel prépandémique à 100 % en 2024. Alors qu'il était de 86 % en avril 2022, il montait à **100 %** en décembre dernier.
- Une **diminution de l'achalandage interrives en période de pointe de l'avant-midi** a été constatée entre 2017 et 2018 (2 000 passagers en moyenne) et 2022 (1 500 passagers en moyenne). La plupart des parcours existants en 2017-2018 et en 2022 ont connu une diminution du nombre de passages.

Temps de déplacement

- La diminution des débits de circulation observée sur le réseau routier a engendré une **amélioration des temps de parcours** de différents trajets pouvant atteindre 10 minutes.

Comparatif 2019-2022 des temps de parcours STLévis

Circuit interrives*	2019		2022	
	PPAM (en minutes)	PPPM (en minutes)	PPAM (en minutes)	PPPM (en minutes)
Lévisien L2 – Aller	57 à 71	52 à 67	52 à 68	52 à 67
Lévisien L2 – Retour	62 à 74	67 à 80	54 à 73	64 à 83
Express Charny–colline Parlementaire (ECQ)	40 à 54	47 à 64	37 à 52	Circuit retiré
Express Lévis centre–colline Parlementaire (ELQ)	51 à 71	56 à 79	48 à 71	57 à 69
Express Saint-Jean-Chrysostome–colline Parlementaire (ESQ)	55 à 71	61 à 78	55 à 74	64 à 75

* Durée totale du parcours du premier au dernier arrêt. Le temps à bord de la majorité des usagers est moindre.



SOLUTION RETENUE : TUNNEL EXCLUSIF AU TRANSPORT COLLECTIF

Cette solution contribuera à :

- Créer un lien de transport collectif structurant plus attrayant et compétitif de centre-ville à centre-ville;
- Assurer l'interconnexion du lien de transport collectif avec le Tramway de Québec et avec les autres modes de transport actif et collectif et compléter l'offre de mobilité urbaine proposée par le Réseau express de la Capitale;
- Favoriser la consolidation de la trame urbaine existante des centres-villes de Québec et Lévis;
- Favoriser le transfert modal vers le transport collectif;
- Accélérer le virage vert;
- Réduire les émissions de GES;
- Améliorer la qualité de l'air.

Répercussions sur les temps de parcours⁸

Comparatif des temps de parcours avec et sans tunnel (en voiture et en TC)

Trajet PPAM	Distance actuelle sur le réseau routier p/r à tunnel (km)	Temps de parcours <u>voiture</u> actuel (en minutes)	Temps de parcours <u>voiture</u> par le tunnel (en minutes)	Gain (%) <u>voiture</u> par le tunnel	Temps de parcours <u>TC</u> 2022 (en minutes)	Temps <u>TC</u> avec tunnel ¹ (en minutes)	Gain (%) <u>TC</u> avec tunnel
Centre des congrès de Lévis vers centre des congrès de Québec	26 p/r à 14	29 min 54 s	13	57	58	7	88
Charny vers centre de foires de Québec	19 p/r à 26	20 min	23	(15)	58	20	65,5
Lévis (Pintendre) vers Québec (Beauport)	41 p/r à 29	37 min 36 s	25	37,5	138	45	67
Ville de Beaumont vers Saint-Roch ²	39 p/r à 21	47 min 24 s	15	68	63	22	65

Les temps de parcours réels sont basés sur les données de 2022 à 8 h.

Les temps de parcours avec tunnel sont fondés sur plusieurs hypothèses, notamment une sortie au boulevard Charest.

¹ Le parcours TC avec tunnel inclut un transfert modal au niveau des Galeries Chagnon à Lévis.

² Inclut un transfert modal au cégep de Lévis.

- Selon les parcours analysés, les gains en temps de parcours pour les **usagers du transport collectif par le tunnel (71%) seraient supérieurs** aux temps de parcours pour les **usagers automobiles par le tunnel (37%)**.

Comparatif des temps de parcours TC avec un transfert modal

Origine-destination	Temps de parcours <u>TC</u> 2022 (en minutes)	Temps de parcours <u>TC</u> par le tunnel (en minutes)	Gain (en minutes)	Gain (%)
Charny vers Basse-Ville	58	13	45	77,5
Charny vers colline Parlementaire	34	17	17	50
Saint-Jean-Chrysostome vers Basse-Ville	90	20	70	78
Saint-Jean-Chrysostome vers colline Parlementaire	84	14	70	83
Lévis centre-ville vers Basse-Ville	86	13	73	85
Lévis centre-ville vers colline Parlementaire	72	9	63	87,5
Pintendre vers Basse-Ville	89	19	70	79
Pintendre vers colline Parlementaire	96	14	82	85
Galeries Chagnon vers Université Laval	45	24	21	47

⁸ Données Google et données HERE (base de données cellulaires). Ces données ont été calculées par le MTMD. Pour calculer les temps de trajet, Google utilise les limitations de vitesse et les vitesses recommandées qui dépendent du type de route et s'appuie aussi sur un historique de données transmises par les utilisateurs (données cellulaires), comme leur vitesse moyenne à certains moments de la journée et la durée réelle de leurs parcours.

Répercussions sur l'achalandage en transport collectif

- Plusieurs projets structurants sont susceptibles d'avoir une incidence significative sur les conditions de circulation interrives futures. Si ces projets sont concrétisés en 2036, un **transfert modal variant de 5 à 10 %** est envisageable sur les déplacements interrives en période de pointe⁹.
- Actuellement, selon la modélisation, l'achalandage en 2036 avec l'implantation du tunnel serait d'environ **3 400 montées en période de pointe de l'avant-midi**, comparativement à environ 1 500 montées en 2022.
- Les **gains en temps de parcours** pour les usagers du réseau de transport collectif pourraient être hautement considérables, **variant de 17 à 82 minutes** selon les parcours analysés, soit plus rapides en moyenne de **près de 75 %**.
- Ces projections pourraient être plus élevées en l'absence du tunnel routier et avec l'ajout d'autres incitatifs.



PROCHAINES ÉTAPES

- Analyse des divers scénarios de projets, notamment en ce qui a trait au tracé, au choix du mode de transport collectif et à l'échéancier des travaux.

⁹ Synthèse générale du projet TQL