

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS D'UN 3^e LIEN ROUTIER ENTRE QUÉBEC ET LÉVIS

Jean-Claude Cloutier
citoyen perplexe

26 septembre 2022

Table des matières

Introduction	5
Les projets examinés.....	6
Le projet du ministère des Transports du Québec (MTQ)	6
Le projet Beaumont-Boischatel (BB).....	6
Considérations préliminaires	8
Une contrainte géophysique importante	8
L'importance de liens interrives fonctionnels pour Québec : rappel historique.....	10
L'organisation spatiale du développement	11
Le moyen et le long terme sont imprévisibles.....	16
Analyse.....	18
Un aménagement plus fonctionnel du territoire régional	18
Le bien-être de la population.....	21
La facilité des déplacements.....	21
La maison de banlieue comme compromis entre les besoins et les moyens	23
Un transfert de richesse de la banlieue vers les quartiers centraux	25
Les résidents des abords du 3 ^e lien.....	25
Les effets environnementaux	26
Les émissions de gaz à effet de serre	26
Le territoire agricole	29
La densification	30
La préservation du paysage naturel.....	30
Le coût du projet.....	30
La fiabilité et la sécurité.....	32
Le développement économique	33
Synthèse.....	36
Faut-il un 3 ^e lien ?.....	36
Quelle est le meilleur projet ?	37
Conclusion	39
Annexe : Représentations cartographiques	40

Liste des tableaux

Tableau 1 : Ponts/tunnels/passerelles en certains endroits	9
Tableau 2 : Nombre de passages quotidiens sur les ponts	22
Tableau 3 : Densité du centre-ville:	24
Tableau 4 : Plan québécois des infrastructures 2022-232.....	31

Liste des figures

Figure 1 – Situation des deux projets de 3 ^e lien dans l'espace régional	7
Figure 2 : Division du territoire en quadrants.....	11
Figure 3 : Représentation schématique de la hiérarchie urbaine	13
Figure 4 : Les pôles satellites de l'agglomération Québec-Lévis	14
Figure 5 : Astérisque et toile d'araignée.....	16
Figure 6 : Une boucle périphérique de circulation	20
Figure 7 : Densité urbaine et consommation de carburant	27
Figure 8 ; Consommation d'essence selon les rapports de la boîte de vitesse	28

Avertissement

Cet essai contient des informations et des propos qui pourraient remettre en question certaines choses prises pour acquises.

Quelques précisions sur les découpages territoriaux

Dans les pages qui suivent différentes notions du territoire sont utilisées. Celle de centre-ville est peu employée pour des raisons qui sont expliquées dans le texte. Je préfère des **quartiers centraux** soit les quartiers regroupant les noyaux originels de Lévis et de Québec ainsi que les anciennes banlieues qui font maintenant partie d'un territoire urbanisé en continu. Dans le cas de Lévis ces quartiers centraux vont de Lauzon à Saint-Romuald. À Québec, ils s'étendent de Beauport et Orsainville jusqu'à Cap-Rouge et à l'Ancienne-Lorette.

Le texte réfère aussi aux divisions administratives suivantes :

- **Les municipalités**
 - En 2021, Québec comptait 549 459 personnes et [Lévis 149 683](#).
- **Les régions administratives.**
 - La Capitale-Nationale comprend Québec mais elle s'étend de Portneuf à Charlevoix. Sa population totale était de 761 029 personnes en 2021.
 - La région Chaudière-Appalaches comprend Lévis mais elle s'étend à l'est jusqu'à L'Islet, à l'ouest jusque dans Lotbinière et au sud jusqu'à la frontière. Elle inclut donc la Beauce, Bellechasse et Thetford-Mines. Sa population totale était de 438 108 personnes en 2021.
- **La région métropolitaine de recensement (RMR)**
 - Cette notion est utilisée par Statistique Canada aux fins des recensements quinquennaux. Il s'agit du territoire formé d'une ou de plusieurs municipalités voisines les unes des autres qui sont situées autour d'un noyau. La RMR de Québec comprend les villes de Québec et de Lévis et quelques municipalités qui leur sont contigües. Au recensement de 2021, la RMR de Québec était la 7^e en importance au Canada avec une population de 839 311 personnes.

L'annexe présente des représentations cartographiques de ces divisions territoriales.

Introduction

Comme la grande majorité de mes parents, amis et connaissances, j'ai adhéré spontanément à l'idée que le projet de 3^e lien était une mauvaise idée, notamment parce que le transport automobile est une source importante de gaz à effet de serre et d'autres nuisances environnementales.

Puis le doute s'est installé. Il m'est apparu que, si les inconvénients d'un 3^e lien étaient indéniables, il était possible aussi d'y trouver certains mérites. Un peu par déformation professionnelle et aussi par désœuvrement, je me suis mis en tête d'essayer de faire ce qu'on pourrait appeler une analyse bénéfices-coûts du 3^e lien. Une telle analyse pourrait peut-être, c'est ce que j'espérais, m'aider à me faire une idée personnelle sur le bien-fondé et la pertinence de ce projet qui suscite bien des passions tant à Québec et à Lévis que dans le reste du Québec.

Les positions tranchées des uns et des autres s'expliquent peut-être avant tout par le fait que ce projet comporte plusieurs dimensions importantes et qu'il peut être jugé bénéfique ou néfaste selon que l'on privilégie l'une ou l'autre de ces dimensions. Il s'agit en effet d'un projet complexe qui peut être analysé sous différents angles. C'est le but des pages qui suivent de faire cet examen à partir de différents critères.

Les projets examinés

Selon le site du [Réseau express de la Capitale](#) publié par le ministère des Transports du Québec (MTQ), des études relatives à un 3^e lien entre Québec et Lévis ont été produites dès les années 1970. Cependant, le projet a vraiment pris son envol dans les années 2010 sous la pression notamment de certains médias qui reflétaient en cela l'opinion d'un auditoire largement constitué de banlieusards, de propriétaires de commerces et d'entrepreneurs devant subir quotidiennement des ralentissements lors du passage aux ponts.

Le projet du ministère des Transports du Québec (MTQ)

Lors des élections de l'automne 2018, la construction d'un 3^e lien a fait l'objet d'un engagement politique formel par la Coalition avenir Québec (CAQ). Une fois au pouvoir, le gouvernement de cette formation politique a d'abord proposé un tunnel passant sous la pointe sud de l'île d'Orléans. Par la suite, il a rajusté le tir pour plutôt envisager un tunnel reliant les zones centrales de Québec et de Lévis. Depuis, d'autres modifications ont encore été apportées au projet. Présentée en avril 2022, la dernière version du projet gouvernemental a réduit à deux voies dans chaque direction le projet qui jusque-là en comptait trois. Cette réduction du gabarit du tunnel a eu pour effet d'alléger les difficultés techniques de sa réalisation et d'en diminuer les coûts. Ceux-ci sont maintenant estimés à 6,5 milliards \$, mais ce chiffre est bien incertain étant donné que le gouvernement a reconnu en septembre 2022 que des études détaillées du projet ne seraient pas complétées avant 2023. La réduction du gabarit du tunnel a aussi pour conséquence que le transport en commun ne pourra disposer d'une voie réservée dans le tunnel qu'à certaines heures.

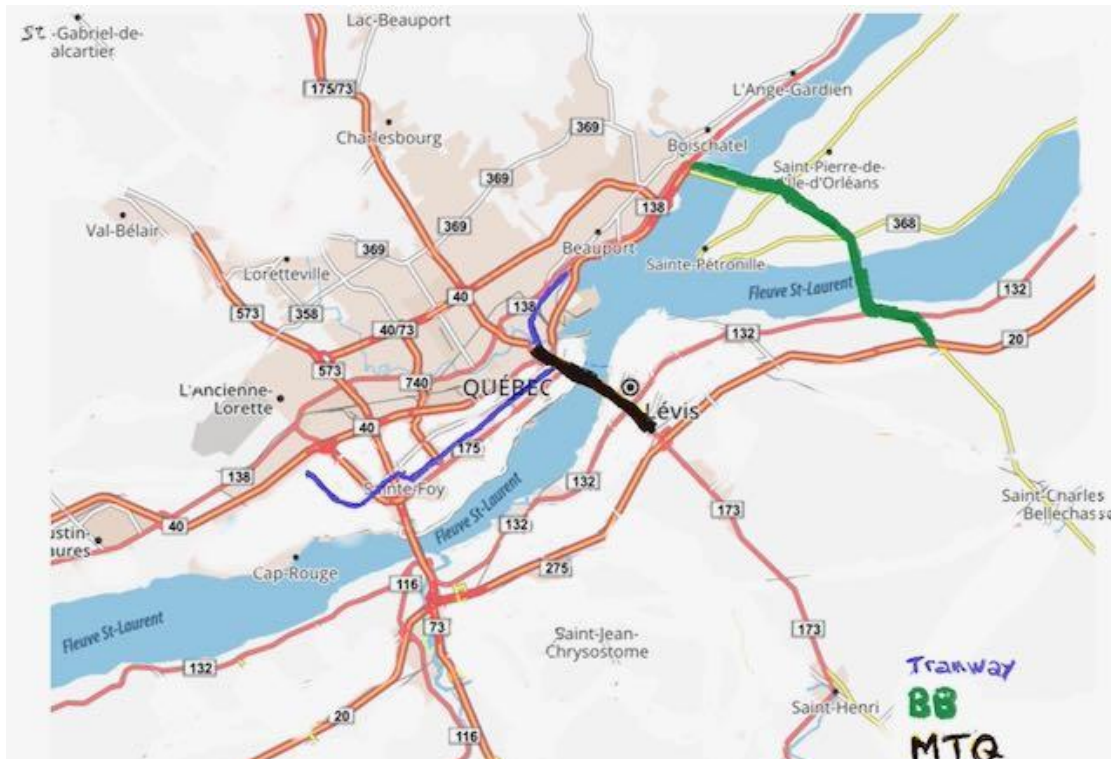
Le projet comporte des entrées et des sorties réservées au transport en commun sur la colline parlementaire. Pour les automobiles et les camions le tunnel aboutirait, du côté nord, à la hauteur du boulevard Hamel. Il déboucherait alors sur l'autoroute Laurentienne (A973) et agirait ainsi comme voie de transit directe vers la périphérie nord de Québec et, au-delà, vers le parc des Laurentides et le Saguenay Lac-Saint-Jean. Du côté sud, il émergerait dans l'arrondissement Desjardins et ferait la jonction avec l'autoroute Jean-Lesage (A20) à la hauteur de la rue St-Omer.

Le projet Beaumont-Boischatel (BB)

Une proposition nouvelle est apparue à l'été 2022 à l'initiative du Parti conservateur du Québec (PCQ). Elle consiste en un pont reliant Beaumont et la partie sud de l'île d'Orléans. Sur l'île, les usagers du pont auraient environ 5 kilomètres à parcourir pour rejoindre le pont permettant de passer à la rive-nord à la hauteur de Boischatel. Le [gouvernement a annoncé la mise en service en 2027](#) d'un nouveau pont de l'île qui sera quelques centaines de mètres plus à l'ouest que le pont actuel.

La figure 1 situe approximativement les projets MTQ et BB dans le système routier supérieur de l'agglomération Québec/Lévis. Le tracé du projet de tramway est également indiqué

Figure 1 – Situation des deux projets de 3^e lien dans l'espace régional



D'autres projets de 3^e lien ont aussi été avancés par différents groupes. Dans le cadre de la campagne électorale de 2022, le Parti libéral du Québec a proposé que le lien sous-fluvial entre les centres-villes de Québec et de Lévis soit réservé au prolongement du tramway de Québec et exclue le transport routier. Le parti Québec solidaire a plutôt proposé, dans le cadre de la même campagne électorale, de renoncer au 3^e lien et de mettre sur pied un système rapide par bus (SRB) empruntant le pont de Québec. D'autres intervenants ont plutôt évoqué un nouveau pont à proximité des deux ponts actuels soit à l'endroit où les deux rives du fleuve sont les plus rapprochées.

Les pages qui suivent se limitent à l'examen des projets MTQ et BB. Avant de procéder à cet examen, il faut cependant présenter quelques considérations préliminaires relatives au contexte dans lequel s'inscrit le projet de 3^e lien et à la lumière duquel il doit être apprécié.

Considérations préliminaires

L'intérêt du 3^e lien ne peut être évalué sans prendre en compte certaines données ayant trait à l'environnement naturel dans lequel il s'inscrit et à la population qu'il doit desservir. Certaines de ces données sont objectives et mesurables, d'autres reposent sur des hypothèses quant à l'évolution de la démographie, du climat, de la technologie, des modes de vie, etc.

Une contrainte géophysique importante

D'abord, il faut rappeler que la grande majorité des villes dans le monde sont situées le long d'un cours d'eau. Cela est vrai même pour celles qui ont directement accès à la mer, à l'océan ou à un grand lac (ex. New York, Chicago, Londres).

Là où la largeur du cours d'eau n'est pas excessive ces villes ou leurs jumelles se sont développées sur les deux rives du cours d'eau. Les exemples sont innombrables : Paris, New York-Newark, St-Paul-Minneapolis, Budapest, Montréal-Longueuil, Trois-Rivières-Cap-de-la-Madeleine, Ottawa-Gatineau, Winnipeg-St-Boniface, Windsor-Detroit, etc. À cet égard, le tandem Québec et Lévis n'a rien d'exceptionnel. Toutes ces agglomérations urbaines ont construit des liens pour relier leurs deux rives. Ainsi Montréal dispose de 7 ponts ou tunnels et d'un métro pour le transport des personnes et des marchandises vers et en provenance de sa rive sud. C'est peu en comparaison de Paris qui compte 37 ponts et passerelles reliant la rive gauche et la rive droite de la Seine. Nullement en reste, Londres en compte 33. À l'inverse, à la hauteur de Manhattan, New York ne peut compter pour traverser l'Hudson que sur 1 pont et 3 tunnels, dont un réservé au transport ferroviaire.

Le tableau 1 explique en partie ces disparités quant au nombre de liens interrives dans une dizaine d'agglomérations urbaines. Tout indique en effet que le nombre des liens interrives dans une agglomération donnée résulte de la combinaison de facteurs tels la taille de la population, sa répartition entre les deux rives et la distance séparant ces rives. Ainsi, le nombre de liens à Londres et à Paris se justifie facilement par l'importance de la population susceptible d'emprunter ces liens, par sa répartition sensiblement égale sur les deux rives et par la largeur très modeste de la Tamise et de la Seine. La situation est très différente à Manhattan que seulement 4 liens rattachent à Newark, malgré que la taille de l'agglomération soit comparable à celle de Paris. Dans ce cas c'est la largeur de l'Hudson, soit 1 400 mètres, qui pose des difficultés et sans doute aussi la taille modeste de Newark (300 000) comparée à Manhattan.

Tableau 1 : Ponts/tunnels/passerelles en certains endroits

Agglomération	Cours d'eau	Largeur (m)	Population (M)	Nombre
Manhattan/Newark	Hudson	1 400	2,0	4
Londres	Tamise	200	9,5	33
Paris	Seine	120	2,1	37
S. Francisco/Oakland	Baie	4 000	5,0	1
Budapest	Danube	400	2,5	8
Ottawa/Gatineau	Outaouais	130-350	1,3 (RMR)	5
St-Louis Mi/Ill	Mississippi	600	2,8	5
St.Paul/Minneapolis	Mississippi	200	3,5	21
Trois-Riv./Cap-de-la-M.	St-Maurice	300	0,1	2
Québec/Lévis	St-Laurent	800	0,8 (RMR)	2

Le cas du tandem San Francisco/Oakland illustre encore mieux la contrainte posée par la longueur du lien à construire. Cette agglomération de quelque 5 millions de personnes ne compte en effet qu'un pont permettant d'enjamber les 4 000 mètres de la baie de San Francisco. Le cas de Trois-Rivières/Cap-de-la-Madeleine montre, par ailleurs, que pour une population beaucoup plus réduite, soit 140 000 personnes en l'occurrence, 2 ponts peuvent suffire même si la largeur réduite du Saint-Maurice permettrait d'en construire d'autres sans difficultés.

Pour sa part, le tandem Ottawa/Gatineau est très révélateur de l'importance des contraintes naturelles. Pour une population de 60 % supérieure à celle de la région métropolitaine de recensement (RMR) de Québec/Lévis, celle d'Ottawa/Gatineau compte 5 ponts reliant ses deux rives sur des largeurs de la rivière Outaouais variant de 130 mètres (pont du Portage) à 600 mètres (pont Cartier-MacDonald). Or, à Québec la situation est bien différente puisque la largeur du fleuve est de 800 mètres à la traverse et de 2 000 mètres à Beaumont. C'est pourquoi les 2 ponts ont été construits à l'endroit excentré où ils sont puisque c'est là que l'écartement des deux rives est le plus petit, soit 600 mètres.

Le tableau 1 montre aussi que le projet du pont de Beaumont se démarque par la distance à franchir qui le place en 2^e position derrière San Francisco/Oakland, mais avec une population nettement moins importante.

Un [document publié par le gouvernement du Québec](#) présente le même genre de comparaisons entre Québec/Lévis et d'autres agglomérations urbaines en Amérique du Nord. Ce document porte sur 9 villes nord-américaines bordant un cours d'eau d'une largeur de 500 mètres ou plus et ayant des populations comprises entre 300 000 et 1,4 million. Il révèle que 7 de celles-ci ont 3 ponts ou plus. Les 2 exceptions sont Evansville qui n'en a qu'un pour desservir sa population de 315 000 et Memphis qui en a deux malgré une population de 1,4 million. Le même document compare la situation de la

région métropolitaine Québec avec celles de Montréal et d'Ottawa/Gatineau et montre que Québec est nettement désavantagée en ce qui a trait aux nombres de voies de circulation interrives par million de population. Le document signale aussi que le pont Pierre-Laporte a été conçu pour 90 000 véhicules par jour et que sa fréquentation atteint présentement 126 000 véhicules par jour.

En somme ces comparaisons incitent à penser que la taille de l'agglomération Québec/Lévis justifierait amplement un 3^e lien, mais que la grande largeur du fleuve à l'est des deux ponts actuels constitue un embûche très important.

L'importance de liens interrives fonctionnels pour Québec : rappel historique

L'agglomération de Québec/Lévis a aussi une caractéristique qui la distingue des autres villes du tableau 1. Sa rive-sud est en effet située sur un axe de circulation routière, l'autoroute 20/transcanadienne qui la relie au reste du Québec, du Canada et du continent. L'agglomération de Trois-Rivières/Cap-de-la-Madeleine est aussi situé sur une voie de communication routière importante, l'autoroute 40, mais cette infrastructure ne dessert à toutes fins pratiques que la rive-nord du Saint-Laurent entre Montréal et Québec. Elle est loin d'avoir l'importance logistique de l'A20/transcanadienne qui représente le chemin le plus court pour se rendre à Montréal et de là au reste du Canada et aux États-Unis. En plus la A20 permet un accès direct aux provinces de l'Atlantique ainsi qu'au territoire québécois situé au sud du Saint-Laurent, lequel est beaucoup plus peuplé que le nord du fleuve.

Pour illustrer l'importance de ce rattachement de la rive-nord de la région de Québec au reste du continent, il faut rappeler que c'est un facteur qui a conduit à la décision, il y a plus d'un siècle, de construire le 1^{er} lien, le pont de Québec. Ce projet répondait à des appels répétés des dirigeants politiques et de la communauté d'affaires de la ville de Québec qui assistaient, impuissants, à l'arrivée du chemin de fer comme concurrent de plus en plus redoutable du transport maritime qui avait fait la fortune de Québec depuis ses débuts. Or, moins contraint par la géographie que la navigation, le chemin de fer pouvait emprunter les routes les plus courtes entre deux lieux, soit la ligne droite, quand c'était possible. C'est pourquoi la ligne de l'Intercolonial construite à la fin du XIX^{ème} siècle pour relier les provinces maritimes à Montréal et au reste du Canada passait au sud du Saint-Laurent et notamment à Lévis. Pour Simon-Napoléon Parent, le maire de Québec et premier ministre de la province, un pont permettant le passage des trains entre les deux rives apparaissait essentiel pour maintenir la vitalité de sa ville. Les événements lui donneront raison puisqu'après la mise en service du pont en 1919, Lévis et Québec ont pu croître sensiblement au même rythme.

Un enjeu semblable est apparu avec la croissance rapide du transport automobile au milieu du siècle dernier. Il est vite devenu nécessaire d'élargir l'espace du pont de Québec réservé aux automobiles et aux camions et, dans les années 1960, d'entreprendre la

construction d'un 2^e lien affecté aux seuls véhicules routiers. Ce sera le pont Pierre-Laporte inauguré en 1970. Cette solution a été efficace pendant plusieurs décennies, mais l'engorgement progressif des deux ponts risque maintenant de restreindre à nouveau l'intégration de la partie nord de l'agglomération au réseau routier du sud du Québec et du reste du continent.

L'organisation spatiale du développement

La mise en œuvre d'un 3^e lien aura des effets différents selon les différentes zones d'habitation et d'activités de l'agglomération Québec/Lévis. Ces zones peuvent être distinguées sommairement en divisant le territoire en 4 quadrants dont les lignes de séparation sont le fleuve dans l'axe ouest-est et une ligne imaginaire empruntant le tunnel sous-fluvial du projet MTQ dans l'axe nord-sud. La figure 2 illustre ce partage qui permet de mieux visualiser où se situent les effets éventuels d'un 3^e lien. Les quadrants y sont désignés par les points cardinaux intermédiaires où ils se situent par rapport à un point central situé à l'intersection des lignes de séparation. Il est à noter que ces quadrants demeurent ouverts vers l'extérieur étant donné que les effets peuvent se prolonger loin des deux projets quoiqu'avec une intensité inversement proportionnelles à la distance. Par exemple, Montmagny ou Sainte-Marie qui n'apparaissent pas sur la figure ressentiront ces effets mais moins que Charlesbourg ou que Saint-Jean-Chrysostome qui eux seraient beaucoup plus rapprochés du 3^e lien.

Figure 2 : Division du territoire en quadrants



Pour des raisons tenant à la géomorphologie, le développement de Québec a jusqu'à maintenant beaucoup été conditionné par la présence du cap Diamant, soit le plateau s'étendant sur une largeur pouvant atteindre 2 kilomètres depuis l'embouchure de la rivière Saint-Charles jusqu'à celle de la rivière Cap-Rouge. À ce facteur, s'est ajouté la mise en service en 1919 et en 1970 du pont de Québec et du pont Pierre-Laporte et ce, à quelque 10 kilomètres à l'ouest des centres-villes historiques de Québec et de Lévis.

Ces facteurs ont fait en sorte de favoriser un développement linéaire s'étirant de la colline parlementaire à St-Apollinaire et au-delà pour ce qui est des zones résidentielles et des activités industrielles et institutionnelles (gouvernement, éducation, santé). Le développement résidentiel s'est aussi fait par rayonnement de part et d'autre de cette espèce de colonne vertébrale de la région métropolitaine de Québec. Les zones commerciales et les services de base à la population ont suivi de sorte que les commerces de grande surface, les écoles, les restaurants, les cinémas se retrouvent principalement dans les banlieues plus ou moins éloignées des quartiers centraux de Québec et de Lévis. Pour les résidents de ces quartiers centraux il est même de plus en plus difficile d'avoir accès à des épiceries, des restaurants, des quincailleries, des ateliers de mécanique automobile, des postes d'essence, des dépanneurs ainsi que des installations de sports et de jeux. Même de nombreux centres commerciaux ou aires commerciales jadis très fréquentés ont dû fermer ou doivent songer à se redéfinir. Les cas de la rue Saint-Joseph, de Place Fleur-de-Lys et même de Laurier sont révélateurs de cette migration des activités commerciales vers les banlieues.

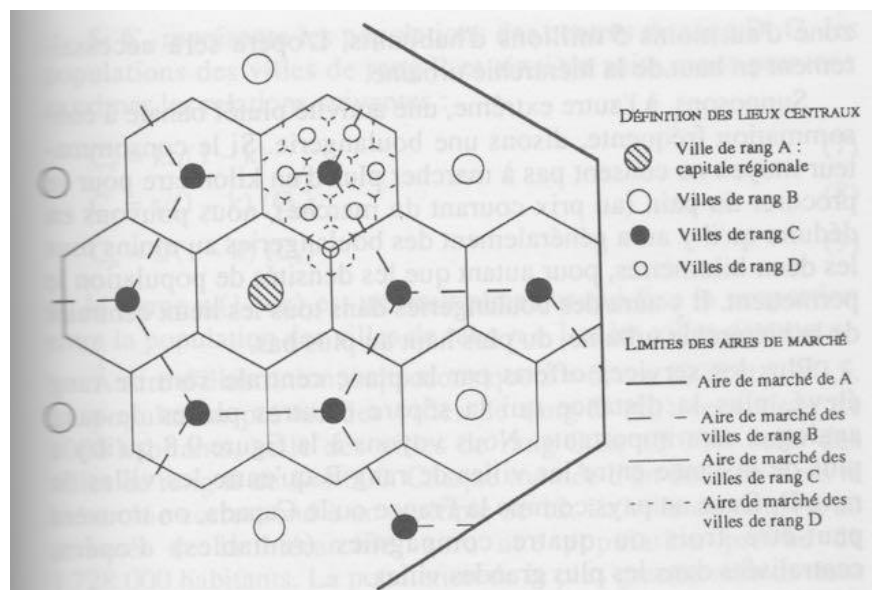
Ce développement linéaire et centrifuge de la région a aussi été facilité quand, à partir des années 1950, la possession d'une automobile est devenue accessible à la majorité de la population. Les ménages de la classe moyenne pouvaient désormais acquérir des bungalows ou des cottages situés à bonne distance de leurs lieux de travail et non desservis par un système de transport en commun. Il devenait possible aussi d'ouvrir des commerces de grande surface permettant d'offrir des marchandises variées à des prix réduits à une clientèle en mesure de se déplacer et de ramener ses achats autrement qu'à pied ou à bicyclette. De même, puisque leur personnel n'avait plus à se déplacer à pied, à vélo ou en autobus, les usines ont aussi migré vers les banlieues pour profiter des terrains plus vastes et moins chers à proximité des grands axes routiers.

C'est ainsi qu'au fil des années de plus en plus de services, de commerces, d'entrepôts et d'usines se sont établis dans des municipalités de banlieue, dans des friches bordant les grands axes routiers et dans des parcs industriels périphériques. Le résultat est que, dans la grande région de Québec, c'est bien davantage dans les banlieues que dans les quartiers centraux que l'on peut trouver des services d'épicerie, de quincaillerie, de restauration, de cinéma, de soins de santé, etc. C'est aussi dans ces banlieues que l'on retrouve les commerces de grande surface où les ménages pourront trouver une variété satisfaisante de produits offerts et des prix concurrentiels.

En fait, tant pour Québec que pour Lévis, la notion de centre-ville en est venue à perdre la signification évidente et littérale qu'elle avait jadis, soit le centre géographique de la ville où l'on retrouvait la plupart des commerces, des services et des lieux de travail. Dans un cas comme dans l'autre une grande partie des bureaux, des commerces, des services de loisir, des usines, des établissements d'éducation et de santé se retrouvent dans de pôles satellites à une certaine distance de ce qui pouvait tenir lieu de centre-ville il y a un demi-siècle, soit la rue Saint-Joseph à Québec et la Côte du Passage à Lévis. Ces pôles satellites sont notamment D'Estimauville, Lebourgneuf, le boulevard Hamel (Vanier), le carrefour Duplessis, le carrefour Beauport, les têtes des ponts de chaque côté du fleuve et le rond-point de Lévis. Bien que les pôles satellites se situent normalement à l'intersection de grands axes de circulations, certaines artères offrent aussi une variété de commerce et de services qui les apparentent à des pôles satellites : Henri-Bourassa (à hauteur de Charlesbourg), Taniata, Jean-Gauvin, route Lagueux, etc.

Cette organisation spatiale de l'économie et de la population n'est pas particulière à l'agglomération de Québec/Lévis. Elle est typique du développement survenu après la 2^{ème} guerre mondiale dans les pays industrialisés et elle a fait l'objet d'explications théoriques par les spécialistes du développement régional depuis au moins un demi-siècle. Ces derniers ont effet montré qu'il était logique que les centres urbains se développent selon une certaine hiérarchie, des villes ou pôles satellites gravitant autour d'un pôle urbain central. La répartition des activités se fait en conséquence, la ville centrale accaparant les services à haute valeur ajoutée et les zones périphériques accueillant plutôt les activités demandant de grandes superficies. La figure 3 illustre cette hiérarchie urbaine telle que modélisée par les chercheurs universitaires.

Figure 3 : Représentation schématique de la hiérarchie urbaine

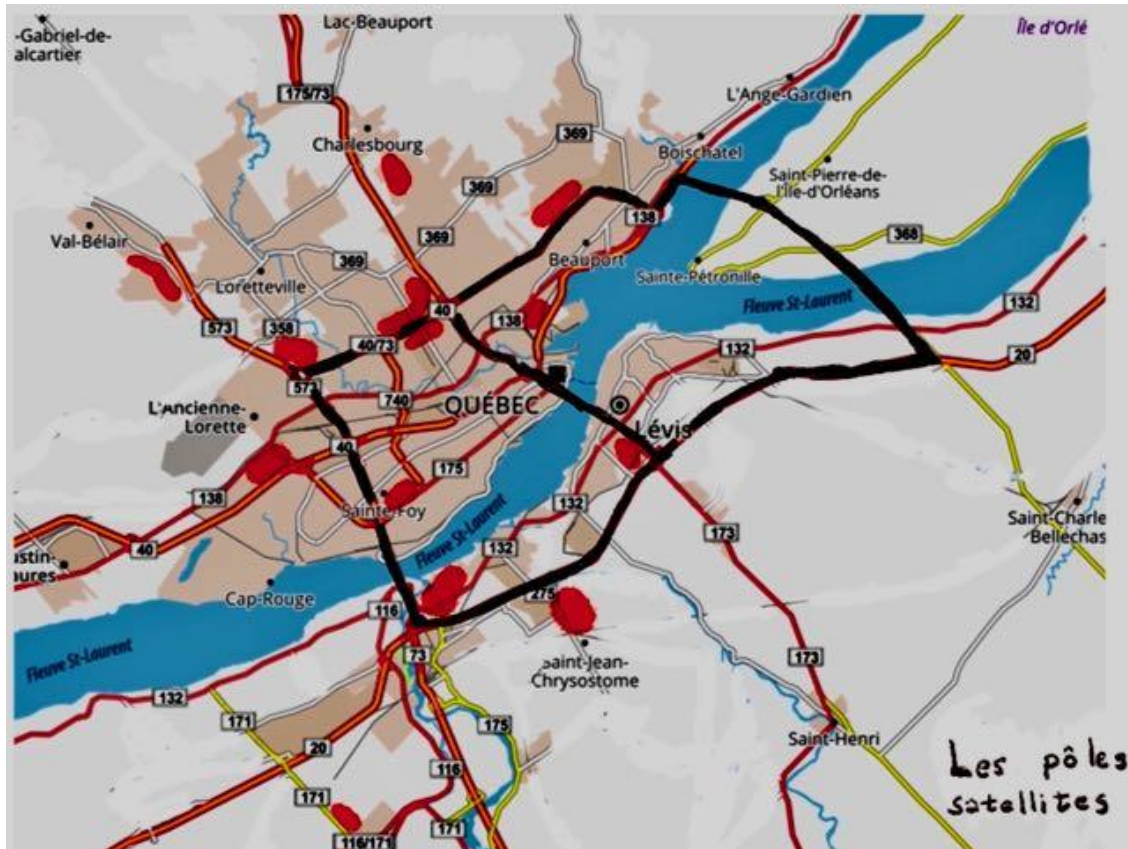


Source : Polèse, Mario, *Économie urbaine et régionale – Logique spatiale des mutations économiques*, Economica, 1994, p. 271.

La science économique a longtemps envié et voulu imiter la physique. C'est peut-être dans cette branche qu'est l'économie régionale qu'elle y est le mieux parvenu avec des modèles comme celui qui ne sont pas sans analogie avec le système solaire et avec la loi de la gravitation.

La figure 4 donne un aperçu de la localisation de ces pôles satellites dans l'agglomération de Québec/Lévis.

Figure 4 : Les pôles satellites de l'agglomération Québec-Lévis
(en rouge)



Les quartiers centraux n'ont cependant pas tout perdu au profit des pôles satellites. Conformément au modèle théorique évoqué plus haut, ils offrent toujours les services et les infrastructures qui ne desservent pas seulement la population locale mais également un achalandage provenant de l'ensemble de la région et même au-delà : enseignement supérieur, grands hôpitaux, musées et salles de spectacles, grands équipement sportifs, administration centrale du gouvernement, etc.

En d'autres termes, les banlieusards utilisent de moins en moins leurs véhicules ou le transport en commun pour aller travailler au centre-ville et en revenir. Ils travaillent à partir de leur domicile et utilisent leurs véhicules pour faire des courses, aller au restaurant ou s'adonner à des activités de loisir en périphérie. Autre changement notable, ces déplacements se font surtout les fins de semaine ou, sur semaine, en dehors des

heures de pointe. Les travailleurs à distance ont davantage la possibilité de faire leur course, d'aller au spectacle, durant les fins de semaine.

C'est du moins ce qui se dégage d'observations faites aux États-Unis et au Royaume-Uni¹. On y constate en effet que, même après la levée des principales mesures de distanciation et de confinement, les services de transport en commun ne réussissent pas à retrouver le volume d'usagers d'avant la pandémie et que, contre toute attente, le transport automobile ne revient pas davantage à son niveau d'avant 2020. Les nouvelles technologies de télécommunication facilitent grandement le télétravail dans un bon nombre de domaines et une bonne proportion des travailleurs et des employeurs ne souhaitent pas revenir au travail en personnes à plein temps. De fait, en août 2022, dans les pays développés l'occupation des bureaux n'était toujours qu'au 2/3 de ce qu'elle était avant la pandémie. Ce taux avait même baissé au cours des derniers mois. En conséquence, l'utilisation des transports en commun n'avait retrouvé que 79 % de son achalandage de 2019 et n'avait guère progressé depuis le milieu de 2021². Il semble qu'une partie de cette clientèle se soit convertie au télétravail et qu'une autre préfère recourir à l'automobile pour ne pas dépendre des services chaotiques offerts par des sociétés de transport aux prises avec les départs pour d'autres emplois d'une partie de leurs chauffeurs qu'ils peinent à remplacer dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre³. La situation ne semble pas plus reluisante au Réseau de transport de la Capitale.⁴

Il n'y a pas de raison de penser que la structure des déplacements dans la grande région de Québec-Lévis ne change pas de cette façon. Dans un tel cas, le tunnel de centre à centre apparaît nettement moins désirable que le projet de nouveau pont de l'île puisque ce dernier facilitera justement les déplacements latéraux entre les quadrants sud-est et nord-est.

Il résulte de ces changements aux lieux de résidence, de travail et de consommation une demande réduite pour des infrastructures et des services de transport opérant selon des axes radiaux, soit entre un centre et différents points à sa périphérie. Les déplacements à l'intérieur des régions métropolitaines se font de plus en plus selon un modèle en toile d'araignée plutôt qu'en astérisque⁵. C'est ce changement des patrons de déplacement qu'illustre la figure 5.

¹ *Travel patterns have changed for good. Transport systems should, too*, The Economist, 26 mai 2022.

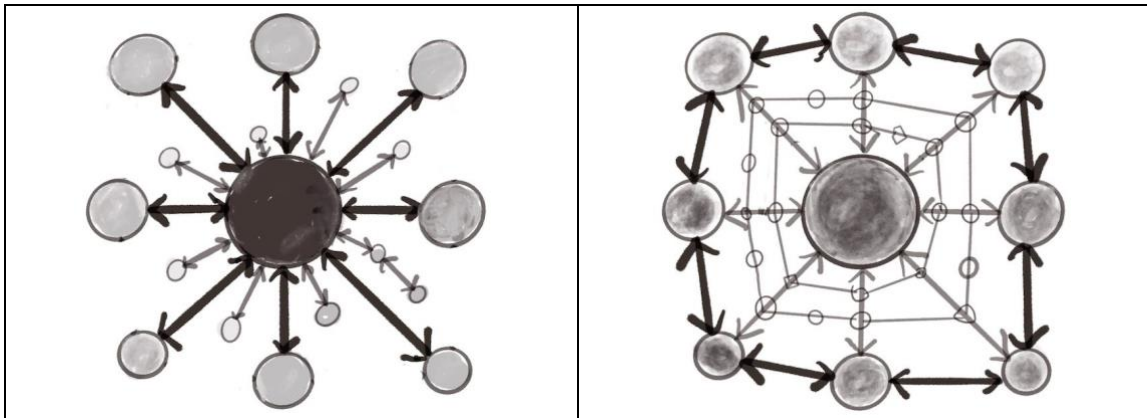
² *The global normalcy index*, The Economist, 10 septembre 2022, p. 89.

³ *American public transport faces a post-pandemic reckoning*, The Economist, 21 juillet 2022.

⁴ [*Difficile et compliqué de prendre le bus pour la rentrée à Québec*](#), Judith Desmeules. Le Soleil, 3 septembre 2022.

⁵ *Travail patterns have changed for good. Transport systems should, too*. The Economist, 19 mai 2022.

Figure 5 : Astérisque et toile d'araignée



En somme, une nouvelle normalité semble s'être installée en ce qui a trait au travail de bureau, lequel représente une proportion majoritaire de la main-d'œuvre.

Le moyen et le long terme sont imprévisibles

La mise en place d'une infrastructure routière dont la durée de vie utile peut atteindre 100 ans ou davantage nécessite de tenir compte des besoins sur un horizon du même ordre. Or, il est impossible d'avoir quelques certitudes sur un avenir même beaucoup moins lointain. Tout au plus est-il possible de prévoir avec une certaine assurance les développements pouvant survenir d'ici une ou deux décennies. C'est le cas même de la démographie qui est pourtant une des variables les plus prévisibles du fait du temps requis pour passer d'une génération à l'autre.

Selon [l'Institut de la statistique du Québec](#), la population de la région de la Capitale-Nationale devrait croître de 11,8 % entre 2021 et 2041, celle de Chaudière-Appalaches de 9,7 %. La région métropolitaine de recensement (RMR) devrait croître de 12,4 % au cours de la même période, soit un peu plus que celle de Montréal (10,2 %). Ces taux de croissance laissent entrevoir une augmentation sensible de la population de la grande région de Québec. Il reste que 2041 est un horizon relativement proche pour un 3^e lien qui, s'il est construit, n'entrera vraisemblablement en service qu'au tournant des années 2030 et que, idéalement, il devrait être encore utilisable 100 ans plus tard. Or, plus loin on se projette dans l'avenir, moins il est certain que les tendances du passé se maintiendront. De fait différents facteurs pourraient modifier, les uns à la hausse, les autres à la baisse, les taux de croissance démographiques prévus pour la région de Québec.

Un de ces facteurs pouvant affecter le rythme de croissance de la population est le changement climatique. Celui-ci pourrait jouer de façon à attirer davantage de personnes

du reste du Québec et du Canada et de l'étranger à s'installer dans la région de Québec. D'une part, les conditions climatiques, dont un adoucissement des hivers et le maintien d'une bonne pluviosité en été, pourraient rendre les conditions locales beaucoup plus attrayantes qu'elles ne l'ont été jusqu'à maintenant en comparaison avec le reste du Québec et de l'Amérique du Nord. D'autre part, le changement climatique risque fort de provoquer de forts mouvements migratoires en provenance des régions tropicales ou subtropicales qui deviendront littéralement invivables⁶. Ne serait-ce que pour des raisons humanitaires, il sera difficile pour le Canada et le Québec de fermer la porte à tous les réfugiés climatiques et pour ces derniers des localisations plus au nord comme Edmonton ou Québec pourraient être très attirantes.

Un autre facteur non négligeable mais difficilement prévisible consiste en des changements dans les préférences touchant la vie de couple et la famille. Il est possible que dans l'avenir une plus faible proportion des individus opte pour la vie de couple et pour la fondation d'une famille. Une telle évolution, si elle se matérialise, aura pour effet de diminuer l'attrait des pavillons de banlieue et de renforcer celui pour des chambres ou des immeubles multi logements dans les zones centrales de Québec et de Lévis. Non seulement les besoins de transit par les liens interrives diminueraient-ils en conséquence, mais l'automobile serait nettement moins nécessaire pour ces individus et ces ménages sans enfants. Ce sera aussi le cas pour les individus et les ménages à la retraite. Résider dans des condominiums ou dans des appartements loués à proximité des services centraux recueille déjà la préférence d'une forte proportion des ménages atteignant un certain âge.

Par ailleurs, la transformation de la structure des déplacements de l'astérisque à la toile d'araignée a aussi pour effet de diminuer les besoins pour un 3^e lien dirigé vers les centres-villes.

Enfin, il est difficile de prévoir quelle importance et quel effet aura la transition vers le transport électrique dans l'usage de l'automobile et des camions. Si le virage en faveur des véhicules routiers électriques se matérialise comme projeté par les gouvernements, l'argument consistant à décourager la circulation routière afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre perdra toute pertinence. Mais il est possible aussi que les individus et les entreprises jugent les véhicules électriques trop coûteux, trop peu fiables ou trop peu pratiques et préfèrent opter pour d'autres modes de déplacement.

Compte tenu de ces impondérables jouant selon les cas dans un sens ou dans l'autre, les réflexions et les analyses sur le 3^e lien reposent en bonne partie sur des projections très hypothétiques.

⁶ *Flight for life*, The Economist, 3 septembre 2022, p. 70-71.

Analyse

Un aménagement plus fonctionnel du territoire régional

Comme le montrent les projections démographiques présentées plus haut, la population de la région de la Capitale-Nationale continuera de croître au cours des prochaines décennies et, en conséquence, il faudra bien ajouter à un parc immobilier qui est déjà insuffisant.

Les deux projets mais davantage celui de BB auraient pour conséquence probable de susciter un développement résidentiel, commercial et industriel plus important à l'est des ponts actuels. Y a-t-il lieu de s'en désoler? Ce n'est pas sûr puisque, à moins que la croissance de la population et de l'activité économique ne s'arrête brusquement, il faudra que ces développements se fassent quelque part. Et si ce n'est pas aux abords d'un 3e lien, la croissance urbaine future continuera vraisemblablement de se faire dans le quadrant sud-ouest et dans la poursuite des développements déjà très apparents dans les secteurs Charny, St-Jean-Chrysostome, Saint-Nicolas et Saint-Rédempteur. Éventuellement, ce seront des municipalités de plus en plus éloignées qui attireront les promoteurs et les ménages. St-Apollinaire est exemplaire à cet égard puisque cette municipalité de la rive sud est arrivée au 4ème rang au Canada avec une croissance de 30,1 % de sa population entre 2016 et 2021. Bref, peu importe l'endroit où le développement se fera, il risque de générer des pertes de territoire agricole, des empiètements sur les espaces verts et des accrocs aux paysages. Ces inconvénients sont difficilement évitables à moins que les pouvoirs publics ne forcent la densification des milieux déjà urbanisés, une solution qui comporte elle aussi sa part de difficultés et d'inconvénients. J'y reviendrai plus loin au moment d'examiner les effets du projet sur l'environnement.

Dans ces conditions, il faut se demander si une meilleure répartition spatiale des développements futurs entre les différents quadrants ne constituerait pas un aménagement plus judicieux du territoire.

Tel que mentionné plus haut, les agglomérations urbaines se sont étendues par rayonnement à partir du centre historique et par l'apparition de pôles satellites le long de couronnes périphériques de plus en plus éloignées de ce centre. Ce développement en cercles concentriques a été à la fois le résultat et la cause de la mise en place d'autoroute de ceinture le long desquels les satellites se greffaient comme les grains sur un chapelet. Ce n'est pas un hasard si la plupart des agglomérations urbaines dans le monde ont été bouclées de routes de ceinture. Il s'agit de la morphologie routière permettant de minimiser les distances à parcourir pour atteindre les différents lieux à desservir sur un territoire donné. En fait, il s'agit d'une vérité implacable, à savoir que le cercle est la forme géométrique qui offre un maximum de surface pour un périmètre donné. Bien sûr, en pratique le développement du réseau routier ne peut pas toujours se faire en cercles concentriques puisque les accidents géographiques ou les axes routiers existant

l'empêchent. Ainsi dans la grande région de Québec/Lévis c'est plutôt la forme d'un rectangle qu'adopterait une route de ceinture créée par le 3^e lien. À cet égard, le projet BB serait nettement préférable au projet MTQ. Ce dernier ne créerait en fait qu'une demi route de ceinture ne ralliant que les quadrants nord-ouest et sud-ouest.

De telles de voies de ceinture ou périphériques existent dans la majorité des agglomérations d'une certaine importance⁷. Dans la grande région de Montréal, le parachèvement en 2012 de l'autoroute 30 a permis de relier Vaudreuil-Dorion à Sorel-Tracy et de créer une telle voie de ceinture permettant de rattacher la rive sud à la rive nord du Saint-Laurent et permettant à la circulation automobile d'éviter de devoir passer par les ponts et les voies engorgées de l'île de Montréal. Cette autoroute et ses deux ponts permettent de faciliter le transport routier entre l'Ontario d'une part et le sud et l'est du Québec et les Maritimes d'autre part. Dans le cas de Québec, le projet BB faciliterait le transport routier entre l'est du Québec et les Maritimes d'une part et la rive nord, Charlevoix et le Saguenay-Lac-St-Jean d'autre part.

Avec la mise en œuvre du projet BB, l'agglomération Québec-Lévis cesserait donc d'être une exception à la règle explicable avant tout par les défis posés par la largeur du fleuve à l'est de son territoire. Ce nouveau tronçon routier permettrait de compléter une voie de ceinture comprenant également les autoroutes 20, 73 et 40. Il aurait aussi pour effet probable de créer de nouveaux pôles de développement satellites à Beaumont et à Boischatel.

L'utilité des autoroutes périphériques a été renforcée par les changements récents aux habitudes de travail générés par la pandémie et les nouvelles technologies. Tel qu'indiqué précédemment, ces changements ont pour effet de renforcer l'importance relative des déplacements en toile d'araignée, ce qui jouent en faveur de la version BB du projet de 3^e lien. En effet, cette variante du projet aurait l'avantage de s'inscrire dans le modèle toile en d'araignée en connectant les banlieues de Beaumont, de Beauport et, au passage, de l'île d'Orléans. À l'inverse, la diminution des déplacements en astérisque réduit sensiblement la nécessité d'un tunnel débouchant aux centres de Québec et de Lévis.

En fait, pour une bonne partie des résidents de la région, le parachèvement d'une boucle périphérique de circulation (figure 6) permettait une réduction des distances à parcourir pour profiter des activités centrales. Ces avantages sont nettement moins importants pour le projet du MTQ, même si les deux projets inciteront un nombre croissant de ménages et d'entreprises à s'établir dans le quadrant sud-est de la région ce qui réduira d'autant les émissions de GES pour un niveau donné de recours au transport automobile.

⁷ Même des villes de taille modeste ont de telles infrastructures routières. C'est le cas par exemple de Farnham (11 000 h) et de Cowansville (15 000 h) qui sont ceinturées aux $\frac{3}{4}$ par une route de ceinture.

Figure 6 : Une boucle périphérique de circulation



Cette réduction des distances et des temps de parcours joue non seulement en réduisant la distance entre Beaumont et Beauport ou Charlesbourg, mais aussi la longueur et la durée des trajets vers les activités et les services d'envergure régionale. Plus précisément, les temps et les distances de déplacement seraient réduits pour les personnes qui à partir du quadrant sud-est désireraient se rendre à un des services centraux de la rive-nord : Grand marché, centre Vidéotron, Grand théâtre, Palais Montcalm, salle Albert-Rousseau, Université Laval, cégep de Limoilou, piste cyclable de la rivière Saint-Charles, domaine Maizerets, colline parlementaire, différents ministères et organismes, festival d'été, carnaval, agora du Vieux-Port, etc. Le même raisonnement vaut pour les résidents de la rive-nord voulant profiter des activités centrales de Lévis : Desjardins, Hôtel-Dieu, pistes cyclables, l'Anglicane, Université du Québec (à Rimouski), cégep de Lévis, etc. L'emprunt d'une boucle de circulation à l'est permettrait un trajet écourté par rapport à un crochet par les deux ponts de l'ouest.

En d'autres termes, dans la mesure où les activités et les services d'envergure régional continueront d'attirer un achalandage provenant de l'ensemble de la région, un système de transport en forme de boucle périphérique est nettement plus susceptible de réduire la durée et les coûts de carburants ou d'électricité attribuables à la circulation routière que la prolongation du système linéaire actuel qui en s'étendant davantage dans le quadrant sud-ouest augmentera la longueur des déplacements et ce qui en résulte en termes de coûts et de temps.

Le bien-être de la population

La facilité des déplacements

Comme mentionné plus haut le projet d'un 3^e lien remonte à plusieurs décennies. Il est devenu un projet concret et a fait l'objet d'engagements politiques au cours des dernières années à partir d'un objectif principal qui était d'améliorer la fluidité de la circulation routière entre les deux rives et ce, en détournant une partie des véhicules qui empruntent les deux ponts de l'ouest de l'agglomération.

Il s'agit donc d'un objectif que l'on peut rattacher au bien-être d'une partie de la population, soit celle qui doit sur une base quotidienne, régulière ou sporadique traverser le fleuve pour travailler, consommer, étudier, s'adonner à un loisir, visiter des parents ou des amis ou simplement se balader. Cet objectif est largement partagé par les milieux d'affaires. Pour cette communauté, la mobilité des travailleurs et des biens est un facteur d'attraction des investissements et une contribution directe à la productivité et à la compétitivité.

En détournant une partie du volume de véhicules qui empruntent les deux ponts actuels, le 3^e lien aura pour effet de diminuer la congestion aux abords et sur les deux ponts. Le 3^{ème} lien devrait aussi alléger le volume de circulation sur l'autoroute 20 et sur le boulevard Guillaume-Couture dans leur partie allant de la tête des ponts jusqu'à l'intersection avec le 3^e lien. Ce détournement d'une partie de la circulation vers l'est devrait être plus grand pour le projet du MTQ. En effet, les gens susceptibles d'emprunter le 3^e lien se demanderont si c'est celui-ci ou le passage par les ponts de l'ouest qui minimise leur temps ou leur distance de transit. La réponse peut varier selon qu'ils accordent plus d'importance au temps ou à la distance, mais la ligne de partage entre passer par les ponts ou passer par le 3^e lien sera nécessairement plus à l'est dans le cas du projet BB ce qui fait que celui-ci drainerait naturellement un volume d'usagers potentiels moins importants que le projet du MTQ.

Pour les opposants au projet, il y a lieu, au contraire, de décourager l'usage de l'automobile et du transport routier. Pour eux, tant mieux si la congestion des ponts rend pénible la vie des automobilistes. Leur misère découragera les déménagements en banlieue et l'acquisition d'automobiles. Il s'agit, en somme, pour reprendre une formule employée par Emmanuel Macron à l'endroit des opposants au vaccin, d'emmerder les conducteurs. Un autre argument, moins fréquent, est que le reste de la population n'a pas à faire d'accommodements à l'endroit de ceux qui avaient eu l'inconscience de résider sur la rive sud même s'ils travaillaient sur la rive nord.

Les opposants au 3^e lien font aussi valoir que cette solution à la congestion routière ne peut être temporaire et que tôt ou tard on devra se poser la question si un 4^e lien ne devient pas nécessaire. À l'appui de cette réserve, ils avancent que l'expérience internationale démontre que les nouvelles infrastructures routières créent leur propre

demande et qu’au bout de quelques années on revient au niveau de congestion que l’on voulait diminuer. Cette objection est tout à fait valable en principe mais, appliquée à la région de Québec, elle se heurte à cette réalité que le taux de croissance de la population est relativement faible et que l’achalandage prévu au 3^e lien est somme toute très limité. En effet, selon certaines projections présentées au tableau 2, la circulation au 3^e lien, version MTQ, n’atteindrait même pas en 2032 la moitié de ce qu’elle était au pont Pierre-Laporte en 2019.

Tableau 2 : Nombre de passages quotidiens sur les ponts

Pont de Québec (2019)	33 000
Pont Pierre-Laporte (2019)	126 000
3 ^{ème} lien – projet MTQ (2032)	55 000
Samuel-de-Champlain	136 000

Source : Vincent Brousseau-Pouliot, *Quand Québec retarde le 2^e lien*, La Presse+, 22 août 2022

Il reste que, tel que mentionné plus haut, les prévisions sur la croissance démographique, sur l’usage de l’automobile et sur les lieux de résidence sont très incertaines et qu’il est parfaitement possible que d’ici quelques décennies les 3 liens aient atteint un niveau de saturation comparable à ce qu’il est depuis quelques années. Après tout, comme mentionné plus haut, l’utilité du 3^e lien doit être appréciée en fonction de la circulation prévue en 2132 et non pas 2032.

Mais même en conduisant à terme au niveau de congestion actuelle des liaisons interrives, le 3^e lien pourrait représenter un gain de bien-être pour ses usagers. En effet, on peut supposer que les usagers des liens interrives font consciemment ou non une évaluation subjective de la situation qui leur convient le mieux: une localisation en banlieue avec bungalow, parterre et piscine et ... perte de temps au pont ou une localisation dans les quartiers centraux dans un immeuble multi logements moins spacieux et sans terrain mais sans obligation de franchir régulièrement le fleuve. Ils font en somme un arbitrage entre les coûts en argent (élevés pour un confort équivalent dans les quartiers centraux) et en temps (élevé à cause du temps perdu à traverser le fleuve). Jusqu’à maintenant, l’option de la banlieue représente pour eux un bénéfice net de bien-être. Mais le résultat de leur calcul pourrait changer pour diverses raisons : la congestion aux ponts empire, leurs enfants ont quitté la maison, ils changent d’emploi, ils prennent leur retraite, leur santé s’est détériorée, etc. Cette nouvelle situation constitue un point de bascule qui les amène à changer de préférence entre la rive nord et la rive sud. Mais tant que ce point de bascule entre les avantages et les inconvénients n’est pas dépassé, on peut présumer que les citoyens profitent toujours de la localisation qui maximise leur bien-être subjectif.

Ainsi, le retour à moyen ou à long terme au niveau de congestion actuel sur les liens interrives peut malgré tout être vu comme un progrès puisqu'il signifie que davantage de ménages auront pu choisir un lieu de résidence qui maximise leur bien-être.

La maison de banlieue comme compromis entre les besoins et les moyens

À défaut de la mise en service d'un 3^e lien et une fois le point de bascule franchi, les ménages en quête de logement opteront pour des localisations leur évitant l'usage quotidien des ponts. Puisque les quartiers centraux de Québec et de Lévis ne disposent que d'un nombre limité de lots à bâtir, il en résultera une offre accrue pour des condominiums et des appartements dans des immeubles multi logements.

Cette solution apparaît cependant moins désirable pour les jeunes ménages, surtout s'ils ont des enfants ou prévoient en avoir. La plupart préfèrent loger leur famille dans une maison unifamiliale avec une cour privée et dans un environnement où leurs enfants auront à proximité des aires de jeux et une école primaire, et où ils pourront se faire des amis de leur âge. Pour ces jeunes familles forcées de résider en milieu urbain dense, il y aura perte de bien-être.

Même une fois que les enfants ont quitté la maison, une bonne partie des ménages préfèrent rester dans leur pavillon de banlieue, non seulement y ont-ils des voisins et des services de proximité avec lesquels ils sont familiers, mais ils apprécient d'avoir un terrain pour une piscine, un potager ou un parterre de fleurs. Ils aiment aussi avoir une maison comportant suffisamment de pièces pour s'adonner au télé travail ou à des loisirs tels que le bricolage, la peinture ou la photographie et ce, sans devoir attendre l'ascenseur, entendre les voisins de palier se quereller et sentir dans le corridor les arômes de la soupe au chou que d'autres occupants de l'immeuble font mijoter. Ces souhaits sont compréhensibles et légitimes. En outre, dans bien des cas, les ménages peuvent difficilement obtenir pour leur maison unifamiliale de banlieue un prix suffisamment élevé pour se payer dans un quartier central un condo ou un loyer répondant à leurs attentes. Les administrations publiques et les promoteurs privés auront fort à faire pour convaincre ces banlieusards matures de renoncer à leur bungalow ou leur cottage pour déménager dans un immeuble multi logements.

Bien sûr, les gouvernements et les municipalités peuvent offrir des incitations financières à l'emménagement dans des immeubles. Il faut cependant garder à l'esprit que si l'étalement urbain a ses inconvénients, la densification en a aussi. Par définition, la densification se fait dans un milieu où les terrains à bâtir sont plus rares que dans les nouvelles banlieues. Il en résulte forcément des prix plus élevés pour l'immobilier. Cette pression à la hausse sur le prix des maisons et des logements est encore amplifiée par l'effet de gentrification qui résulte de ce que l'occupation des vieux quartiers centraux se fait beaucoup par des individus ou des couples disposant de moyens financiers qui leur permettent de remettre au goût du jour de vieux logements, mais qui, ce faisant, les mettent hors de prix pour une bonne partie des ménages. En plus, la présence de cette

clientèle huppée aux goûts éclectiques transforme ces territoires urbains en quartiers branchés où l'on trouve davantage de restaurants hauts de gamme et de services raffinés que d'écoles primaires, de restaurants familiaux et de grandes chaînes d'épicerie.

En somme, les professionnels, les retraités aisés et les couples sans enfants pourront toujours se payer un condo ou un appartement bien situé et comportant toutes les commodités et agréments souhaités, mais pour le reste de la population la réalité les exposera à des loyers prohibitifs, sinon à une pénurie de logements disponibles dans leur fourchette de prix. C'est une expérience qu'ont vécu beaucoup de ménages québécois et canadiens au cours des dernières années. Les données statistiques sont éloquentes à ce sujet. C'est dans les villes canadiennes les plus denses que le prix de l'habitation est le plus élevé. Issu du recensement de 2021, le tableau 3 ci-après indique en effet que le centre-ville de Vancouver est trois fois plus densément peuplé que celui de Québec, et celui de Toronto deux fois plus. À Montréal la densité du centre-ville est 50 % plus élevée qu'à Québec. En fait, la densité démographique de Québec est proche de la moyenne canadienne des centres urbains de 100 000 habitants et plus même si cette moyenne comporte un grand nombre de villes de taille inférieure telles, au Québec, Trois-Rivières et Drummondville.

Tableau 3 Densité du centre-ville:

Région métropolitaine de recensement (RMR)	h/km ²
Vancouver	18 837
Toronto	11 608
Montréal	8 367
Québec	5 673
Trois-Rivières	4 197
Drummondville	3 268
Moyenne des RMR (Canada)	5 385

Source : [StatCan – recensement de 2021](#)

En somme, il faut prendre en considération que bon nombre de ménages ont choisi de vivre dans des banlieues plus ou moins éloignées des quartiers centraux parce que, compte tenu de leur revenu, c'était la seule option leur permettant d'avoir un milieu de vie correspondant à ce qu'ils souhaitaient pour eux et, le cas échéant, pour leurs enfants. En d'autres termes et pour revenir à l'argument du point de bascule, les coûts et les pertes de temps occasionnés par le transport automobile représentaient pour eux un prix et un inconvénient inférieur à celui d'une résidence en milieu urbain répondant à leurs besoins et à leurs souhaits. Ces ménages ont choisi la localisation qui optimisait leur bien-être compte tenu des ressources financières dont ils disposaient.

Un transfert de richesse de la banlieue vers les quartiers centraux

Si la congestion des ponts amène un nombre substantiel de ménages au-delà du point de bascule et les force à se diriger à déménager des zones périphériques vers les quartiers centraux de Québec et de Lévis, il en résultera forcément une baisse de la valeur et de l'utilité des équipements résidentiels, commerciaux et institutionnels des municipalités de banlieue. Une offre de bungalows usagés supérieure à la demande se traduira par une baisse généralisée de la valeur de ces propriétés. Certains propriétaires devront alors se résoudre à vendre leur maison à un prix en-deçà de ce qu'ils avaient prévu et leur capital de retraite sera diminué d'autant. À l'inverse les propriétaires des quartiers centraux verront la valeur de leur résidence augmenter par le jeu de l'offre et de la demande. Il y a donc un risque que la migration d'une partie de la population de la périphérie vers les quartiers centraux se traduise par un transfert de richesse au détriment des propriétaires de maisons de banlieue et au profit des propriétaires de maisons et d'immeubles résidentiels des quartiers centraux.

La désertion des banlieues entraînerait aussi une baisse de l'achalandage des commerces, des installations sportives, des écoles, des CLSC, des bureaux de poste, des pharmacies, des caisses populaires, des services de transport en commun, etc. Beaucoup de ces installations et de ces services seraient abandonnés faute d'un nombre suffisant d'usagers. En prime, les municipalités délaissées verraient leurs recettes foncières diminuer et s'engageraient dans un cercle vicieux qui les forcerait soit à diminuer les services offerts, soit à augmenter leur taux de taxation, ce qui dans un cas comme dans l'autre provoquerait un nouvel exode de leurs résidents. Ces municipalités joindraient bientôt la liste déjà longue de ces patelins que le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation qualifie de municipalités dévitalisées. En fait, il est possible de penser que c'est le développement résidentiel dans les municipalités de banlieue qui a permis à bon nombre de ces municipalités d'échapper jusqu'à maintenant à la dévitalisation.⁸

À tort ou à raison, le Québec a beaucoup investi dans le développement des banlieues et ce, tant à titre individuel que collectif. Il serait coûteux de radier ces investissements et de devoir consentir un effort équivalent pour offrir des services et une qualité de vie comparables aux personnes qui se relocaliseraient dans les quartiers centraux.

Les résidents des abords du 3^e lien

Un 3^e lien pourrait donc contribuer à maintenir ou même à augmenter le niveau de bien-être d'une partie de la population régionale à qui les localisations périphériques offrent un maximum de confort pour les moyens dont ils disposent. L'effet net du 3^e lien sur le

⁸ C'est le point de vue exprimé dans un article portant sur l'expérience de la France : CHARMES, Éric, *Haro sur le pavillon?* juin 2022.

bien-être peut cependant être différent pour les communautés vivant aux abords des nouvelles infrastructures.

Ainsi, le projet du MTQ présente l'inconvénient de détériorer l'environnement et le milieu de vie des quartiers résidentiels de Vanier et de Limoilou. Il risque notamment d'annuler en tout ou en partie les effets positifs attendus de la transformation d'une partie de l'autoroute Laurentienne en boulevard urbain et la conversion en zone résidentielle des espaces qui étaient occupés jusqu'à récemment par la Place Fleur-de-Lys. Les bretelles d'entrée et de sortie des tunnels jumeaux transformeront en effet une partie de ce territoire en *no man's land* pour les piétons et les cyclistes en plus de générer une pollution sonore et atmosphérique et de perpétuer la déconnection déplorable entre Limoilou et Vanier qu'a créée la mise en service de l'autoroute Laurentienne au tournant des années 1960.

Le projet BB ne comporte pas au même degré ce genre d'inconvénient puisqu'il serait réalisé dans des zones beaucoup moins peuplées. Il dérangerait tout au plus les quelques dizaines de personnes vivant le long de la route Prévost, laquelle sert déjà de voie de transit entre les versants nord et sud de l'île. Les impacts sur les 6 municipalités de l'île seraient limités, voire nuls. En d'autres termes, si le critère de choix entre les projets MTQ et BB devait être de minimiser les nuisances à la population locale, Beaumont l'emporte haut la main.

Les effets environnementaux

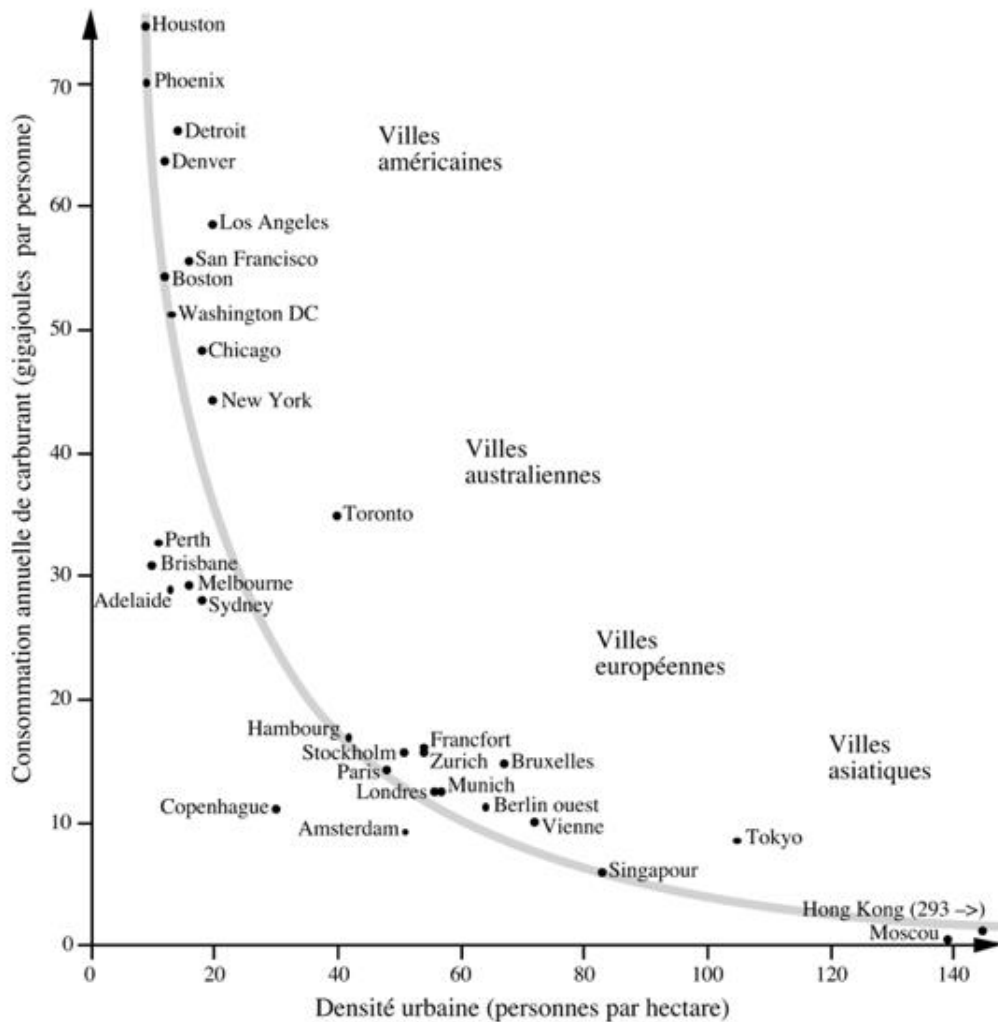
Les émissions de gaz à effet de serre

Les oppositions au 3^e lien portent beaucoup sur le fait qu'en facilitant le transport par automobile il va à l'encontre des efforts devant être faits pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). À première vue, cette crainte est fondée puisque peu importe sa localisation, le 3^e lien aura vraisemblablement pour effet de favoriser le développement de nouvelles zones d'habitation et de services en périphérie. Il en résulterait un volume accru de déplacements par automobile entre ces périphéries et les quartiers centraux de Québec et de Lévis et ces déplacements généreraient des émissions de GES.

De fait, la courbe ci-après (figure 7) tirée d'une étude réalisée dans les années 1980 établit clairement le rapport inverse entre la densité urbaine et la consommation d'énergie par les transports⁹.

⁹ Étude de Peter Newman et Jeffrey Kenworthy (Tiré de CHARMES, *op.cit.*, p. 3)

Figure 7 : Densité urbaine et consommation de carburant



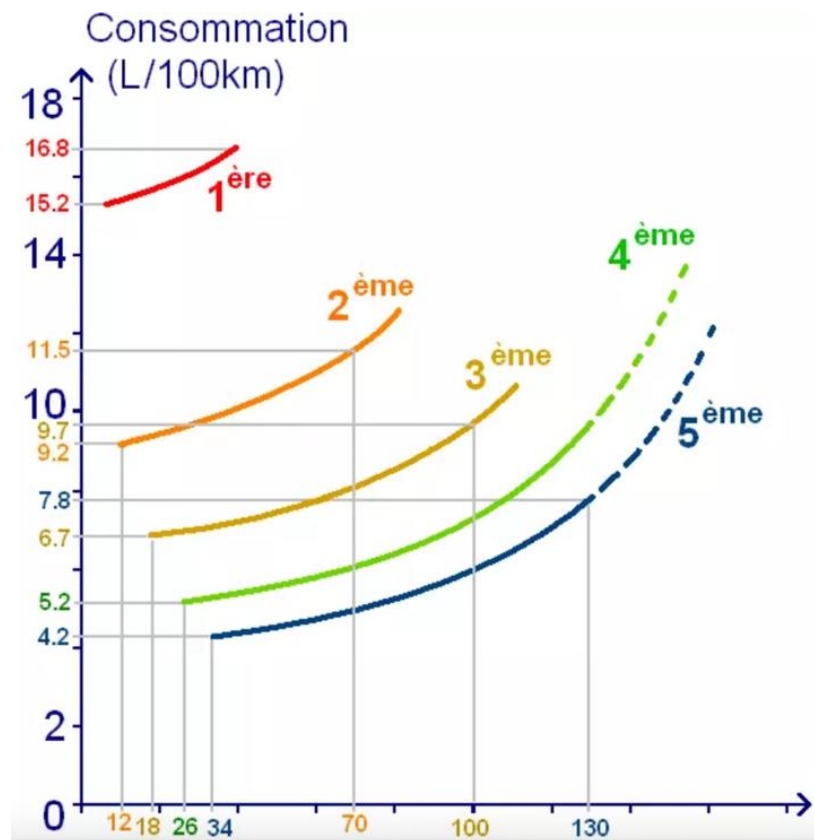
À partir d'exemples de grandes villes de divers continents, la courbe montre bien que plus une ville est densément peuplée, plus faible est la consommation moyenne de carburant par ses résidents. Cette étude a amené les environnementalistes à changer leur point de vue sur la densification. Au préalable, dans les années 1960 et 1970, il leur était plutôt apparu souhaitable que la population puisse s'évader des centres-villes pollués, agités, congestionnés et bruyants pour profiter d'un environnement plus sain et moins stressant dans un développement de banlieue.

Il n'est pas sûr que cette étude produirait les mêmes résultats si elle était effectuée aujourd'hui. En effet, la pandémie de Covid-19 et les nouvelles technologies de télécommunication pourraient bien avoir changé de façon importante les besoins et les habitudes de déplacement des citoyens. Les banlieusards n'ont pas pour autant renoncé à l'automobile. Celle-ci leur demeure nécessaire mais pour des déplacements qui les amènent d'une banlieue à l'autre en fonction de besoins en matière de consommation,

de loisirs, de services ou d'emploi. C'est la structure des déplacements en toile d'araignée évoqué précédemment.

En présumant que tous les véhicules ne seront pas mus à l'électricité, les deux projets de 3^e lien auraient pour effet de réduire la consommation d'hydrocarbures et, par le fait même, les émissions de GES. Selon les points de départ et d'arrivée, les usagers pourraient en effet profiter d'une réduction des distances à parcourir pouvant atteindre plus de 50 kilomètres¹⁰ et ce sans oublier que, comme l'illustre la figure 8, la consommation énergétique par kilomètre est optimale quand le véhicule peut circuler à la vitesse de croisière pour laquelle il est conçu plutôt que de devoir progresser à vitesse réduite dans des bouchons de circulation.

Figure 8 ; Consommation d'essence selon les rapports de la boîte de vitesse



Source : <https://www.astuces-pratiques.fr/auto-moto/consommation-d-essence-en-fonction-de-vitesse-et-rapport>

Une étude réalisée par la firme WSP pour le compte de la ville de Lévis a tenté d'estimer l'importance des réductions d'émission de GES et d'autres polluants atmosphériques que permettrait la mise en service du projet du MTQ. Les résultats à cet égard sont plutôt

¹⁰ Pour un déplacement entre Beaumont et Boischatel.

modestes, soit une diminution de 170 tonnes seulement¹¹, alors que le secteur des transports émettait 34 millions de tonnes d'équivalent CO2 en 2017¹². Il n'y a pas de raison de penser que les résultats de l'étude auraient été d'un autre ordre de grandeur pour le projet BB. Aussi, mieux vaut considérer que le 3^e lien réduirait les volumes d'émission de GES et d'autres polluants mais que ce bénéfice serait insuffisant pour en justifier la réalisation.

Le territoire agricole

Le projet d'un 3^e lien comporte d'autres effets environnementaux. Ainsi, les opposants au projet ont souvent évoqué le fait que les développements résidentiels et commerciaux qu'il susciterait dans le quadrant sud-est entraînerait vraisemblablement la perte de territoire agricole. Encore là, il s'agit d'une crainte légitime. Elle doit cependant être mise en balance avec le fait que la Commission de protection du territoire agricole du Québec sera toujours là pour rediriger les promoteurs vers les terres ayant peu ou pas de potentiel agricole. Mais il est vrai que depuis près d'un demi-siècle qu'elle existe, la Commission n'a pas toujours réussi à contrecarrer les projets des promoteurs, des entreprises et des municipalités. Il est donc très possible qu'une partie du territoire agricole soit dézonné dans la foulée de la mise en service du 3^e lien, surtout si le projet Beaumont est retenu puisqu'à ses deux extrémités il débouche en milieu agricole.

Il faut cependant se demander quelle sera la perte nette de terres agricoles dans la région étant entendu qu'à défaut de la mise en place d'un 3^e lien c'est dans le quadrant sud-ouest que s'exercera la pression pour dézoner afin de permettre les développements résidentiels et commerciaux.

Il faut aussi considérer que le projet BB pourrait avoir pour effet de renforcer la viabilité de fermes de l'île d'Orléans en facilitant l'accès à leurs fournisseurs et à leurs clientèles. Le même raisonnement tient dans une moindre mesure pour les agriculteurs situés au sud de ce projet.

Enfin, même s'il s'agit d'un argument controversé, il faut aussi prendre en considération que le mode d'agriculture en vigueur au Québec est loin d'être exempt de toute nuisance environnementale et que, tout compte fait, les pelouses, les plates-bandes et les tilleuls des banlieusards sont exempts de glyphosate (*round up*) et de néonicotinoïdes, qu'ils ne produisent pas de méthane et de miasmes et ne portent pas atteinte au bien-être animal¹³.

¹¹ *Étude prospective sur les impacts économiques d'un tunnel entre les centres-villes de Lévis et de Québec*, juin 2022, p. 25.

¹² Gouvernement du Québec, *Plan pour une économie verte 2030*, 2020, p.23.

¹³ Argument bien soutenu par Charmes, *op.cit.* (p.9) dans le cas de la France.

La densification

Un autre effet environnemental non négligeable mais peu évoqué dans le débat sur le 3^e lien est que la densification voulue par les partisans du passage de l'automobile au transport en commun exige la construction de nouveaux immeubles et de nouveaux centres de services de toutes sortes dans les quartiers centraux. Or, la construction est très exigeante en matériaux divers et très émettrice de GES. À cet égard, il serait moins nocif pour l'environnement de conserver les infrastructures déjà construites en périphérie et qui, comme mentionné plus haut, sont menacées de dévitalisation en cas de retour massif des résidents dans les quartiers centraux.

Par ailleurs, comme l'avait bien compris les environmentalistes des années 1960 et 1970, la vie en milieu densifié est en soi génératrice de nuisances environnementales : pollutions visuelle, sonore et olfactive, îlots de chaleur, perte d'habitat pour les oiseaux et les insectes, perte de contact de la population avec l'environnement naturel, etc.

La préservation du paysage naturel

Enfin, les détracteurs du projet BB ont fait valoir que celui-ci défigurera le paysage. Cette nuisance visuelle ne serait vraisemblablement pas visible de Québec et de Lévis à moins que la nouvelle structure ne soit très haute. Ce sont les résidents de l'île, de la partie est de Lévis, de Beaumont et de Saint-Michel qui auraient à subir cette modification majeure du paysage.

À cet inconvénient indéniable, il est quand même possible de rétorquer qu'un pont n'est pas forcément laid et qu'il peut même être un objet de fierté s'il a une certaine élégance architecturale. C'est en tout cas le pari qui a été relevé par les concepteurs du viaduc qui traverse le Tarn dans le massif central en France. Complété en 2004, cet ouvrage d'une longueur de 2,5 km a non seulement facilité grandement le trajet Montpellier-Paris, mais il est devenu une véritable attraction touristique. Par ailleurs, même peu esthétique, un ouvrage architectural peut en venir à constituer une signature pour une ville ou une région. C'est le cas de la tour Eiffel, du pont de Brooklyn et du tracel de Cap-rouge.

Le coût du projet

La construction d'un 3^e lien coûtera cher et la facture sera d'autant plus salée pour les contribuables québécois que [le gouvernement fédéral a affirmé ne pas vouloir contribuer à son financement](#). Le MTQ estime que son projet entrainera des déboursés de 6,5 milliards \$ mais en l'absence d'études techniques sur le projet ce chiffre demeure très hypothétique. En outre, l'expérience du Québec, comme celle d'autres endroits dans le monde, est à l'effet que, sauf de très rares exceptions, les travaux d'infrastructures se traduisent toujours en pratique par des dépassements importants, parfois même du simple au double ou davantage. Le cas du *big dig* de Boston est exemplaire à cet égard et

il comporte de nombreuses analogies avec le projet de 3^e lien puisqu'il a dû passer sous la Charles et aboutir au centre-ville. En dollars constants de 2006, son coût est passé de 6 à 14,6 milliards.¹⁴ Le dossier du métro de Laval est encore pire. Au moment de l'annonce du projet en 1998 le coût de sa construction était estimé à 179 millions \$. Six ans plus tard, la facture atteignait 803,6 millions \$ soit une augmentation de 350 % attribuable apparemment à une sous-estimation des coûts au moment de décider du projet¹⁵.

Le projet BB pose sans doute moins de défis techniques que le projet MTQ. Le PCQ estime son coût à environ 3 milliards \$, mais reconnaît qu'il s'agit d'une estimation ne reposant sur aucune étude technique.

Dans un cas comme dans l'autre, il faut aussi prendre en considération qu'une fois la construction terminée des travaux d'entretien et, à long terme, de réparation émergeront au budget du gouvernement. Comme le montre le cas des deux ponts et celui du tunnel Louis-Hyppolite Lafontaine, ces travaux peuvent entraîner des déboursés très substantiels.

Nonobstant, à 6,5 milliards \$, cet investissement demeure raisonnable dans un [Plan québécois des infrastructures](#) (PQI) du gouvernement du Québec qui se chiffre à 142,5 milliards de dollars pour la période 2022-2032. Il le sera moins si les imprévus devaient faire grimper la facture à 10 milliards \$ ou davantage. Il prendrait alors une importance relative difficilement acceptable dans un plan d'investissement qui doit répondre à des besoins variés et urgents, tels la réfection ou le développement des établissements des réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux, et l'expansion des transports collectifs et électriques. Le tableau 4 présente la répartition du PQI selon les différents secteurs.

Tableau 4 : Plan québécois des infrastructures 2022-232
(Milliards \$)

Santé et services sociaux	22,7
Éducation et culture	31,1
Économie (incluant transport) et environnement	62,5
Services de garde éducatif à l'enfance	0,5
Gouverne et justice	12,3
Enveloppe centrale	13,4
TOTAL	142,5

Source : Secrétariat du Conseil du trésor et calculs de l'auteur

En somme, non seulement le projet de 3^e lien coûte cher, mais il représente aussi un important coût de renoncement puisqu'il mobilisera des ressources financières qui

¹⁴ Selon l'article *Big Dig* de Wikipedia.

¹⁵ Selon l'article [La folle escalade des coûts du métro](#). Courrier Laval, 19 mai 2010.

pourraient être utilisées à d'autres fins. Aussi, plusieurs estiment que le gouvernement ne serait pas mieux avisé d'utiliser sa capacité d'emprunt à des besoins plus essentiels.

Cette question est d'autant plus pertinente que la rentabilité du 3^e lien apparaît très douteuse. Ainsi, le pont Samuel-de-Champlain a coûté 4,2 milliards \$ ce qui revient à 312 M \$ par tranche de 10 000 passages par jour. Pour le 3^e lien, les projections donnent plutôt 1,2 milliard \$ par 10 000 passages par jour en 2032, soit 4 fois plus.¹⁶

Aussi percutant soit-il cet argument est cependant contredit par l'autre argument, mentionné plus haut, à l'effet qu'en règle générale les nouvelles infrastructures routières sont à leur tour saturées après quelques années puisqu'elles incitent les ménages, les entreprises et les commerces à se prévaloir des nouvelles installations. À ce sujet, il faut plutôt considérer que 2032 est un horizon beaucoup trop rapproché et que c'est plutôt en fonction de 2050, 2075 et 2100 qu'il faut juger de l'utilité du 3^e lien. Dans un horizon plus lointain, il est vraisemblable en effet que le 3^e lien soit utilisé à sa juste valeur soit jusqu'à ce qu'un point d'équilibre soit trouvé par les usagers entre les inconvénients liés à la fluidité insuffisante du lien et ceux découlant d'une autre localisation à l'intérieur du territoire régional.

La fiabilité et la sécurité

L'état actuel des ponts cause en effet certaines inquiétudes. Le pont de Québec a plus de 100 ans et les autorités responsables laissent rouiller sa structure métallique depuis de nombreuses années. Par ailleurs, selon les ingénieurs du gouvernement, le pont Pierre-Laporte présenterait de sérieuses faiblesses au niveau des câbles métalliques qui soutiennent son tablier. Même si ces craintes ont été exprimées dans le cadre de négociations entre le syndicat des ingénieurs et le gouvernement, elles portent sur une question trop sérieuse pour être prises à la légère. La décision de [suspendre en partie les travaux de réfection du parapet en septembre 2022](#) afin de ne pas surcharger le pont a confirmé la gravité de la situation. Après tout, le pont Pierre-Laporte a présentement l'âge qu'avait le pont Champlain quand il est apparu qu'il se détériorait à une vitesse telle qu'il fallait le remplacer en toute urgence. Est-il nécessaire de rappeler aussi l'effondrement du viaduc de la Concorde qui a nécessité la mise sur pied en catastrophe d'un vaste programme de remise à niveau des ouvrages d'art au Québec. Certes le pont Pierre-Laporte n'a pas les caractéristiques (structures en béton) qui ont mené à la dégradation du pont Champlain et des viaducs, mais le gouvernement du Québec a une longue tradition d'entretien insuffisant de ses infrastructures qui n'a rien pour rassurer.

Même en admettant que le pont Pierre-Laporte soit encore sécuritaire, son entretien a nécessité au cours des dernières années des travaux qui y ont sérieusement entravé la

¹⁶ Données présentées par Vincent Brousseau-Pouliot dans *Quand Québec retarde le 2^e lien*, La Presse+, 22 août 2022.

circulation pendant des périodes prolongées. L'approche des ponts est devenue un véritable goulot d'étranglement et il n'y a aucune raison de penser que les travaux d'entretien des deux ponts ne deviendront pas une réalité récurrente et fréquente dans l'avenir.

Cet engorgement fait en sorte que des interventions rapides pour des raisons de sécurité civile, d'urgence environnementale ou de transport ambulancier peuvent être retardées au point d'en empêcher le succès. En d'autres termes, la manque de fluidité aux ponts n'est pas seulement un facteur d'irritation pour les banlieusards et les entreprises. C'est aussi une menace potentielle à la santé et à la sécurité de la population.

Or, un scénario encore pire est aussi possible. Il est envisageable en effet que des faiblesses structurelles majeures, un grave accident maritime, une forte secousse sismique ou une action terroriste provoque la fermeture de l'un ou l'autre ou des deux ponts pour une période plus ou moins longue. En l'absence d'un 3^e lien, les liaisons routières entre les deux rives seraient complètement interrompues. Il ne resterait plus que les liaisons fluviales ou aériennes ou un détour de 250 km par le pont de Trois-Rivières pour assurer les transferts essentiels de personnes ou de marchandises. Les conséquences sur l'économie, le bien-être et la sécurité seraient catastrophiques et ce, même si seul le pont Pierre-Laporte devenait inutilisable. Bien que peu probable, une telle situation demeure possible et plaide pour une redondance des liaisons routières interrives. Bref, comme dans le code de construction des bâtiments, il faut prévoir une sortie de secours. Et pour offrir un maximum de sécurité, cette sortie de secours devait être située à bonne distance des deux ponts actuels.

Tant la crise du verglas de 1998 que la pandémie de la Covid-19 ont fait prendre conscience de la nécessité de se donner une certaine redondance en matière d'équipements, de services et de fournitures de façon à être en mesure de faire face à des besoins urgents et à des situations imprévues. Aussi, même si les flux actuels ou prévus de circulation n'exigeaient pas par eux-mêmes la construction d'un 3^e lien, celui-ci serait quand même justifié. À cet égard, le projet BB présenterait par rapport au projet du MTQ l'avantage supplémentaire de fournir également une sortie de secours aux résidents de l'île d'Orléans.

Le développement économique

À la demande de la ville de Lévis, la firme WSP a réalisé une étude, citée plus haut, aux fins d'évaluer les retombées économiques du projet du MTQ. Utilisant les tableaux d'entrées-sorties de Statistique Canada, l'étude a conclu que le tunnel produirait les bénéfices économiques suivants :

- création moyenne annuelle de 6 500 emplois durant les 10 années de la construction du tunnel,

- création moyenne annuelle de 230 emplois directs, indirects et induits sur une période de 30 années d'exploitation du tunnel,
- réduction des temps de déplacement et des coûts d'utilisation des véhicules (dont le carburant),
- Accélération du développement économique régional.

WSP fait aussi l'hypothèse que la productivité des travailleurs augmenterait de 10 % (0,62 \$/h en 2032) dans les régions de la Capitale-Nationale et de Chaudière-Appalaches. Cette hypothèse est fondée sur une étude des gains de productivité attribuable au développement du réseau autoroutier aux États-Unis entre 1952 et 1989. Sur cette période, la croissance de la productivité générée par les autoroutes a été estimée à 24 %. WSP estime que son hypothèse est conservatrice puisqu'elle se situe bien en-deçà du 24 % de l'étude américaine. Mais on peut aussi penser qu'elle est plutôt optimiste puisque dans le cas du tunnel il ne s'agit que d'une portion d'autoroute. De plus, cette portion s'ajoute à un réseau autoroutier déjà bien développé de sorte que le gain marginal de productivité risque d'être minime. Enfin, ce n'est qu'une partie des travailleurs de la région qui doit quotidiennement traverser le fleuve ce qui limite forcément les gains de productivité moyen de l'ensemble de la région.

Les estimations de création d'emplois de l'étude sont plausibles mais puisque la pénurie de main-d'œuvre pourrait bien se prolonger pendant plusieurs années, il est bien possible que les emplois projetés par WSP ne soient pas des gains nets pour la région mais plutôt le détournement, au moins en partie, d'une main-d'œuvre qui aurait pu être utilisée pour d'autres projets. La concurrence pour embaucher ces travailleurs pourrait bien se traduire par une inflation des salaires et autres conditions de travail et donc par des inconvénients pour les employeurs et les ménages de la région.

En revanche, les économies directes de temps et de coût de déplacements que prévoit WSP apparaissent vraiment indiscutables et convaincantes. Il en est de même de l'effet positif sur le développement économique régional qu'aurait la facilité accrue de mobilité interrives dont profiteraient les travailleurs, les étudiants et les entreprises.

En fait ces deux derniers éléments auraient pu être développés davantage dans l'étude WSP. En effet, un des avantages économiques du 3^e lien serait d'améliorer le rattachement de la rive nord au réseau routier du reste du continent. La mise en place d'un 3^e lien permettrait en effet d'assurer une liaison terrestre pleinement fonctionnelle de la rive nord avec l'économie continentale. Cette solution sera d'autant plus efficace si le projet BB était retenu. Dans ce cas en effet, non seulement la liaison routière entre la rive nord et la rive sud conserverait un degré de fluidité satisfaisant mais en plus les voyages en direction et en provenance du bas Saint-Laurent, de la Gaspésie et des Maritimes seraient écourtés. Or, pour les entreprises le temps et la distance de parcours représentent des frais non négligeables en salaires, en carburant et en usure des véhicules. Pour le projet BB, des économies sensibles pourraient résulter de réductions

de 50 kilomètres des parcours et une économie de temps de conduite pouvant atteindre jusqu'à 1 heure dans les conditions normales de circulation.

Il est permis de penser que non seulement Québec, mais tout l'arrière-pays jusqu'au Saguenay-Lac-St-Jean et dans Charlevoix et au-delà tireraient bénéfice de cette plus grande fluidité du transport terrestre entre les deux rives du Saint-Laurent. Il s'agirait en somme de rééditer 100 ans plus tard l'apport au développement de la rive-nord qu'a constitué la construction pont de Québec. La rive-sud profiterait elle aussi de cette meilleure cohésion et intégration de l'économie régionale. Dans la version BB du projet, cet avantage économique serait particulièrement important pour les entreprises agricoles et touristiques de l'île d'Orléans.

En outre, l'attrait économique de la grande région de Québec sera rehaussé par la fiabilité accrue des déplacements des personnes et des marchandises entre les deux rives. Pour les entreprises et pour les travailleurs, cette fiabilité est importante puisqu'elle assure la continuité du travail, des opérations, des approvisionnements et des expéditions en cas de fermeture totale ou partielle des deux ponts actuels pour cas de force majeure.

Synthèse

Les pages qui précèdent montrent que tant le projet de 3^e lien en lui-même que les deux projets particuliers permettant de le matérialiser comportent des éléments favorables et défavorables ce qui complique la tâche pour le citoyen désireux de se faire une opinion pour ou contre le projet. Ce citoyen n'a d'autres choix que de tenter de déterminer si au net ce sont les arguments pour ou les arguments contre qui l'emportent. Or, un tel calcul fait largement appel à la subjectivité puisque chacun est libre d'accorder une importance plus ou moins grande aux différents critères d'examen du projet. Compte tenu de l'incertitude entourant l'évolution à moyen et à long terme de plusieurs variables déterminantes, l'exercice exige aussi de faire certaines hypothèses quant à cette évolution. Ainsi, la présente section repose sur la présomption que le transport sur route et l'automobile individuelle ne disparaîtront pas dans un avenir prévisible.

Faut-il un 3e lien ?

La première question à trancher est celle à savoir si un 3 lien est vraiment nécessaire.

Bien que l'absence d'études techniques sur le projet BB ou sur la nouvelle version du projet MTQ ne permettent pas d'en évaluer le coût de construction et d'entretien, il est certain que les deux projets se chiffrent à quelques milliards \$. Compte tenu des ressources financières limitées du gouvernement, ce serait autant d'argent qui ne pourrait pas être utilisé à d'autres fins peut-être plus utiles. Cette réserve est importante mais elle n'est pas suffisante pour renoncer au projet puisqu'il est normal que le gouvernement affecte aux infrastructures de transport une partie de son budget d'opérations et de sa capacité d'emprunt.

L'argument de la fluidité des transits interrives qui est à l'origine du projet apparaît convaincant même s'il est vrai qu'à moyen ou à long terme le 3^e lien risque lui aussi d'être engorgé aux heures de pointe. Cependant cet engorgement ne risque pas de survenir de sitôt compte tenu du taux de croissance très modérée de la population régionale, et entretemps les usagers des 3 liens profiteraient d'un gain de bien-être et les entreprises d'un gain de productivité et de compétitivité. En outre, même quand ce degré de saturation sera atteint, le 3^e lien aura permis à un plus grand nombre de ménages de choisir le lieu de résidence correspondant pour eux à un optimum.

Les opposants au 3^e lien ont fait valoir qu'il encouragerait l'étalement urbain et la perte de territoire agricole. Ces arguments ne sont valables que dans la mesure où ils signifient que tout accroissement futur de la population, des services et des activités industrielles devra nécessairement se faire à l'intérieur du territoire urbanisé actuel. C'est difficilement envisageable compte tenu qu'il en résulterait une perte de bien-être et de capital pour une bonne partie de la population régionale. Les pertes seraient énormes également pour les municipalités de banlieue et pour les commerces qui y sont établis. Certes, les efforts

de densification à Québec et à Lévis porteront des fruits, mais à moins d'instaurer des contrôles draconiens, il est très probable qu'une partie du développement résidentiel, commercial, institutionnel et industriel futur se fera dans des zones périphériques. Dans cette perspective, un certain étalement se fera peu importe que ce soit ou non aux abords d'un éventuel 3^e lien. Le même scénario est valable pour la protection du territoire agricole, peu importe que les terres convoitées par les promoteurs soient à Beaumont et Saint-Henri ou à Saint-Apollinaire et Saint-Étienne-de-Lauzon. Bref, la lutte à l'étalement urbain et la protection du territoire agricole ne sont pas des critères discriminants pour juger de l'opportunité d'un 3^e lien.

La question de la fiabilité des liens interrives se pose de manière différente des autres critères examinés. Bien que la fermeture partielle ou totale, temporaire ou définitive du pont Pierre-Laporte, voire des deux ponts, soit heureusement peu probable les conséquences en seraient tellement catastrophiques pour la région qu'il s'agit d'un argument très fort à l'appui de la construction d'un 3^e lien. Il s'agit en somme d'une application du principe de précaution.

Enfin, le projet d'un 3^{ème} lien peut être évalué en fonction de la solution de rechange qu'on lui oppose généralement, soit une densification qui ferait en sorte qu'à moyen terme une proportion sensiblement plus élevée de la population régionale vivrait dans les quartiers centraux de Québec et de Lévis. Cette solution ne correspond pas à ce que souhaite une bonne partie de la population. Les citoyens ne s'y résoudront que faute de pouvoir faire autrement. En outre, cette solution signifie un transfert de richesse foncière des résidents des banlieues à ceux des quartiers centraux. Elle représente aussi une dévitalisation des municipalités de la périphérie et une dévalorisation des infrastructures commerciales, institutionnelles et communautaires qui y ont été établies. Des infrastructures de remplacement devront être installées dans les quartiers centraux ce qui signifie des programmes de construction ayant des conséquences sur les finances publiques et sur le bilan environnemental.

En somme, quel que soit le coût final du 3^e lien, celui-ci peut être vu comme nécessaire compte tenu des bénéfices qu'il apporterait à la région de Québec et à d'autres régions limitrophes en matière de sécurité, de fiabilité, de bien-être et de potentiel de développement économique.

Quelle est le meilleur projet ?

Une fois résolue celle de l'opportunité du 3^e lien, une autre question se pose, soit celle de décider lequel des deux principaux projets proposés doit être retenu.

Le projet du MTQ serait préférable si l'on tient compte de sa capacité supérieure à détourner une portion substantielle des usagers empruntant présentement les deux ponts. Bien davantage que le projet BB, il serait propice à une intégration aux réseaux de transport en commun de Québec et de Lévis. Enfin, il serait beaucoup moins susceptible

de favoriser l'étalement urbain et le dézonage de terres agricoles puisqu'à ses deux extrémités il déboucherait en milieu déjà urbanisé. Pour cette même raison, il n'aurait pas pour effet, comme c'est le cas pour le projet concurrent, de détériorer un paysage. Il aurait cependant l'inconvénient majeur d'imposer d'importantes pertes de bien-être et des nuisances environnementales à la population des quartiers Saint-Roch, Limoilou et Vanier. Il s'agit de plusieurs dizaines de milliers de personnes qui depuis plusieurs décennies écotent déjà lourdement du fait de la proximité du port, de grandes usines, de voies ferrées et de grands axes de transport routier. Ne serait-ce que pour cette seule raison, la projet MTQ apparaît difficilement acceptable.

De son côté, le projet BB serait vraisemblablement moins coûteux que le projet MTQ, notamment parce qu'il ferait appel à des techniques de construction plus conventionnelles et serait sensiblement moins long. Par ailleurs, le projet BB permettrait de favoriser un développement plus équilibré des zones d'habitation et d'activité en suscitant des établissements au nord et à l'est plutôt qu'au sud et à l'ouest comme c'est le cas présentement. Il en résulterait dans l'ensemble une réduction des temps et des distances de parcours pour l'ensemble des ménages et des entreprises de la région et par le fait même des gains supérieurs en termes de bien-être, de productivité et d'économie d'énergie. En créant une véritable voie périphérique autour des agglomérations centrales il correspondrait davantage que le projet MTQ à l'évolution passée et prévisible de l'occupation du territoire, soit le développement de pôles satellites de commerce et de services et la mobilité en toile d'araignée plutôt qu'en astérisque.

Au net, le projet BB paraît acceptable.

Conclusion

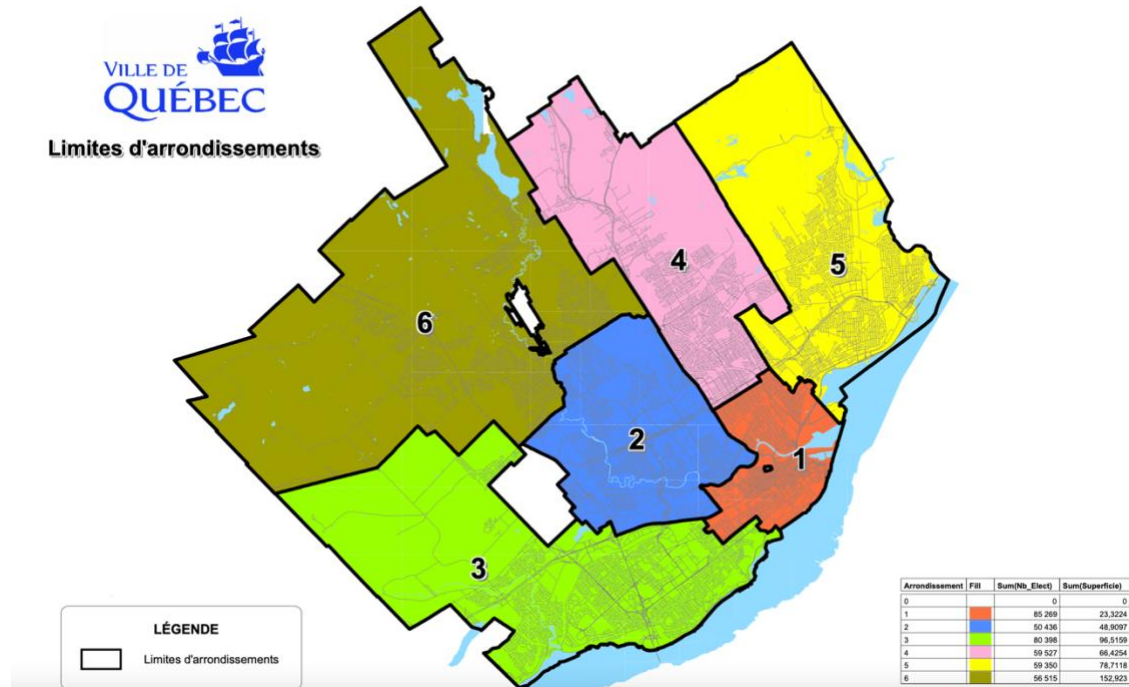
Le projet d'un 3^e lien routier entre Québec et Lévis a suscité et suscite toujours beaucoup de scepticisme et de réticence auprès d'une bonne partie des citoyens et des commentateurs de la chose publique. En contrepartie, un certain nombre de voix se sont fait entendre pour défendre et justifier le projet. Leurs arguments n'ont pas toujours été présentés de façon convaincante. Ils n'étaient pas tous mauvais pour autant. Or, une évaluation de ce projet ne peut être juste que si elle tient compte de l'ensemble des bénéfices et des coûts qui peuvent en résulter. Les pages qui précèdent visaient précisément à prendre en considération divers éléments qui ont peu ou pas été abordés jusqu'à maintenant dans les prises de position publiques au sujet du projet.

L'ensemble de ces éléments amène à conclure que la construction d'un 3^e lien apparaît souhaitable, mais à la condition qu'il s'agisse d'un pont permettant d'accéder à l'île d'Orléans à partir de Beaumont. L'option du ministère des Transports du Québec consistant à relier par un tunnel les zones centrales de Québec et de Lévis apparaît nettement moins avantageuse et même difficilement acceptable étant donné les nuisances majeures imposées aux résidents de Limoilou, de Vanier et de Saint-Roch.

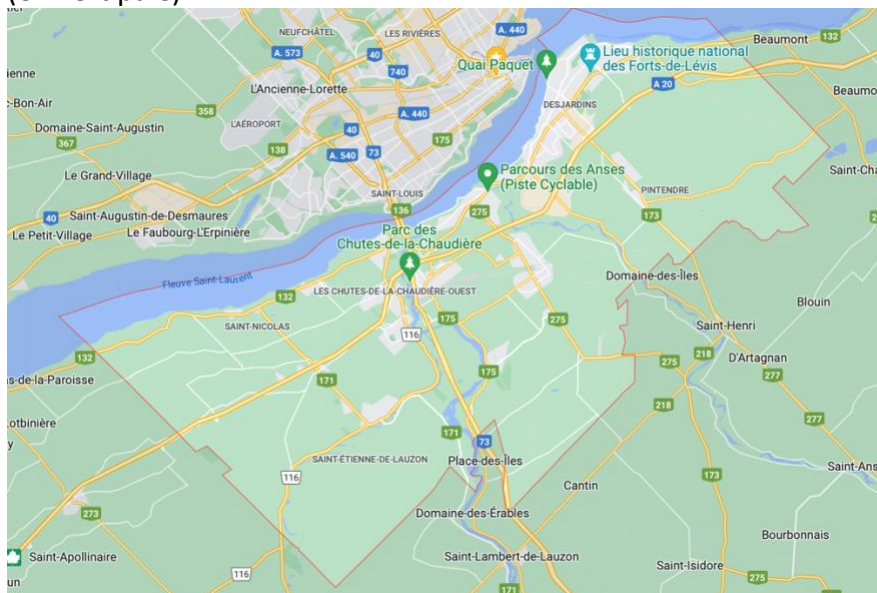
Cette évaluation du projet repose sur une vision de l'avenir à moyen et à long terme qui est largement hypothétique dans des aspects aussi déterminants que la croissance démographique, les modes de travail, les technologies de propulsion des véhicules routiers et les habitudes de déplacement, d'habitation et de localisation. De fait, il est possible qu'un éventuel 3^e lien s'avère aussi inutile que le stade olympique et le centre Vidéotron et peut-être le tramway, mais comme le dit fort justement un vieil adage « Trop fort ne casse pas » et en bout de piste l'argument de la redondance pour parer aux imprévus apparaît justifier d'emblée cet investissement public.

Annexe : Représentations cartographiques

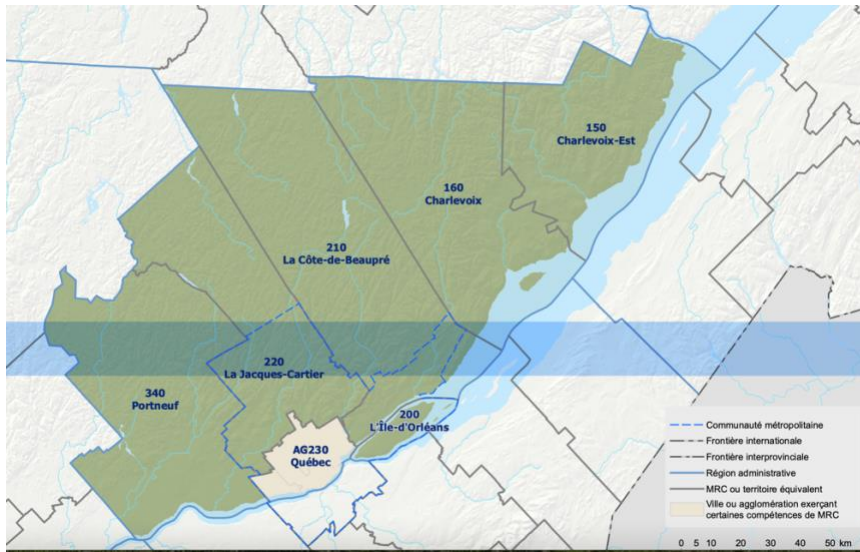
Ville de Québec



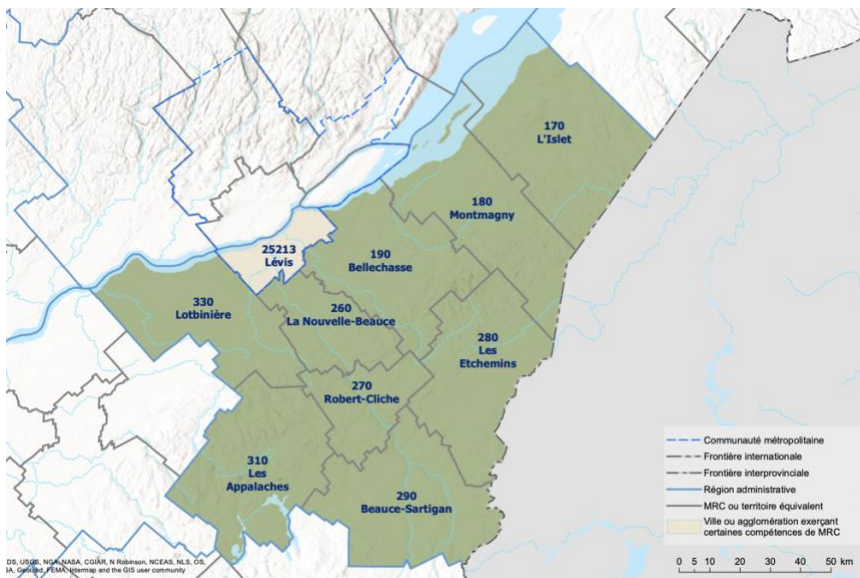
Ville de Lévis (en vert pâle)



Région administrative de la Capitale-nationale



Région administrative Chaudière-Appalaches



Région métropolitaine de recensement de Québec

