

Enquête

Origine - Destination 2011

La mobilité des personnes dans la région de Québec

Décembre 2014



Volet Enquête-ménages

Faits saillants



Enquête

Origine - Destination 2011

La mobilité des personnes dans la région de Québec

Décembre 2014



Volet

Enquête-ménages

Faits saillants

ISBN 978-2-550-69962-0 (version imprimée)

ISBN 978-2-550-69963-7 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2014

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|----|
| INTRODUCTION..... | 1 |
| 1 PRINCIPAUX PARAMÈTRES DE L'ENQUÊTE | 2 |
| 1.1 Territoire | 2 |
| 1.2 Échantillonnage | 2 |
| 1.3 Entrevues..... | 2 |
| 1.4 Portée temporelle | 3 |
| 1.5 Régions d'analyse | 4 |
| 2 PRINCIPAUX FACTEURS INFLUENÇANT LA MOBILITÉ | 5 |
| 2.1 La croissance démographique | 5 |
| 2.2 Le vieillissement de la population..... | 6 |
| 2.3 L'accroissement du nombre de ménages | 7 |
| 2.4 La diminution de la taille des ménages | 8 |
| 2.5 La hausse de l'activité économique | 8 |
| 2.6 La motorisation plus élevée des ménages | 9 |
| 2.7 La qualification des personnes à conduire à la hausse | 9 |
| 2.8 Un parc automobile en progression | 10 |
| 2.9 La hausse du prix de l'essence | 10 |
| 2.10 L'apparition de nouvelles technologies | 10 |
| 3 PORTRAIT ET ÉVOLUTION DE LA MOBILITÉ | 11 |
| 3.1 Selon la période de la journée..... | 11 |
| 3.2 Selon le motif de déplacement | 14 |
| 3.3 Selon le mode de transport | 16 |
| 3.3.1 Usage de l'automobile..... | 19 |
| 3.3.2 Usage du transport en commun | 21 |
| 3.3.3 Part modale du transport en commun..... | 25 |
| 3.3.4 Déplacements actifs | 27 |
| 3.3.4.1 Déplacements piétonniers | 28 |
| 3.3.4.2 Déplacements à vélo | 31 |
| 3.4 Selon les zones de destination..... | 33 |
| 3.5 Matrices origine-destination..... | 35 |
| 4 SYNTHÈSE | 38 |

ANNEXES

- Annexe 1 Territoire couvert par l'*Enquête Origine-Destination* 2011 de la région de Québec
- Annexe 2 Territoire de l'*Enquête Origine-Destination* 2011 par grands secteurs
- Annexe 3 Principales zones de destination de l'*Enquête Origine-Destination* 2011

INTRODUCTION

Le ministère des Transports du Québec, le Réseau de transport de la Capitale, la Société de transport de Lévis et la Communauté métropolitaine de Québec se sont associés, en 2011, pour diriger la huitième enquête quinquennale sur les déplacements des personnes dans la région de Québec. Communément connue sous le nom *Enquête Origine-Destination* (ou *O-D*), cette étude est basée, au premier chef, sur une enquête téléphonique tenue auprès des ménages du territoire, laquelle constitue le volet principal de l'*Enquête O-D*, lequel est désigné sous le nom d'*Enquête-ménages*.

Ces enquêtes sur les déplacements des personnes sont réalisées périodiquement dans cinq grandes régions du Québec : Québec, Gatineau, Montréal, Sherbrooke et Trois-Rivières. Elles visent à caractériser les déplacements des personnes d'une région donnée pour un jour moyen de semaine, généralement d'automne, peu importe le moyen de transport utilisé. Ces études permettent d'évaluer la mobilité et les comportements des résidents de la région sur les réseaux de transport. Elles constituent un outil fondamental pour les exercices de planification des systèmes de transport urbain.

Pour la première fois à Québec, l'*Enquête-ménages* 2011, qui s'est déroulée du 13 septembre au 8 décembre 2011, s'est aussi intéressée aux déplacements effectués les jours de fin de semaine. Les données recueillies serviront ultérieurement à des fins de recherches. Ce rapport présente donc exclusivement les résultats de l'enquête de semaine, au terme de laquelle 26 441 entrevues validées ont été retenues pour le traitement et la compilation des faits saillants produits par le consortium Dessau | BIP qui s'était vu confier l'exécution de l'enquête *O-D* de Québec, ainsi que toutes les manipulations, validations et analyses des données.

La première section du document résume les principaux paramètres méthodologiques de l'enquête. La deuxième section décrit l'évolution de quelques facteurs contextuels, principalement sociodémographiques, qui conditionnent l'évolution des déplacements. Enfin, la troisième section présente le portrait de la mobilité des personnes, tel qu'il a été tracé à partir de l'*Enquête Origine-Destination* 2011, ainsi que son évolution depuis 1996.

1 PRINCIPAUX PARAMÈTRES DE L'ENQUÊTE

1.1 TERRITOIRE

Le territoire couvert par l'*Enquête Origine-Destination* 2011 est le même que celui de la précédente enquête réalisée en 2006. Il débord des territoires de la région métropolitaine de recensement (RMR) de Québec et de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) pour couvrir un total de 41 villes et municipalités¹ dont la liste complète est présentée à l'annexe 1.

1.2 ÉCHANTILLONNAGE

Le présent document porte sur les déplacements effectués durant les journées ouvrables. Les renseignements ont été recueillis au moyen d'entrevues téléphoniques confidentielles réalisées auprès de 26 441 ménages de la région de Québec choisis au hasard parmi la banque de numéros de téléphone résidentiels inscrits à l'annuaire téléphonique². C'est la firme de sondage BIP (Bureau d'intervieweurs professionnels) qui a réalisé les entrevues à partir d'un centre d'appels situé à Québec. Celui-ci opérait à raison de six heures par jour, du lundi au samedi, en présence de 25 intervieweurs en poste chaque jour, durant treize semaines.

Les résultats de l'enquête ont ensuite été soumis à un processus de pondération géographique stratifié visant à estimer la mobilité de l'ensemble de la population à partir de l'échantillon valide final³. Cet échantillon représente globalement 7,3 % des ménages localisés sur le territoire couvert par l'enquête, soit 7,1 % sur le territoire desservi par le RTC, 6,8 % sur celui desservi par la Société de transport de Lévis et 9,7 % ailleurs sur le territoire enquêté.

1.3 ENTREVUES

Les questions de l'*Enquête Origine-Destination* 2011 portaient essentiellement sur trois aspects :

- ▶ le profil du ménage : localisation, nombre de personnes, nombre de véhicules à sa disposition;

1 Y compris la réserve indienne de Wendake. Le territoire de la municipalité de paroisse de Notre-Dame-des-Anges est quant à lui intégré à celui de la ville de Québec.

2 Selon l'Enquête sur le service téléphonique résidentiel réalisée annuellement par Statistique Canada*, la téléphonie cellulaire sans fil continue de gagner en popularité au Canada. Cette enquête montre qu'en 2010 au Canada, une proportion de 50 % des personnes âgées de 18 à 34 ans ne possédait qu'un téléphone cellulaire alors qu'elles n'étaient que de 34 % en 2008. Les personnes âgées de 18 à 34 ans possèdent ainsi de moins en moins de lignes téléphoniques résidentielles. Malgré ce fait, les techniques d'échantillonnage utilisées pour les enquêtes O-D demeurent performantes et assurent une excellente représentativité statistique de la population à travers toutes les strates d'âge et de sexe qui la constituent.

*Statistique Canada. Enquête sur le service téléphonique résidentiel, [En ligne]. <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/110405/dq110405a-fra.htm> (page consultée le 15 avril 2014)

3 Les données démographiques du recensement de 2011 de Statistique Canada ont été utilisées, autant sur les ménages que sur les effectifs de population, par groupe d'âge et de sexe, pour la pondération. Compte tenu de la valeur moyenne des facteurs d'expansion appliqués aux résultats provenant de l'échantillon, tous les volumes pondérés de déplacements inférieurs à 415 pourraient ne pas être significatifs.

- ▶ le profil de chacune des personnes composant le ménage : âge, sexe, possession d'un permis de conduire, possession d'un laissez-passer de transport en commun, localisation du lieu de travail ou d'études;
- ▶ le profil des déplacements de chacune des personnes du ménage (soit les renseignements relatifs à chacun des déplacements effectués la journée précédant l'entrevue) : motif et heure, lieu de départ et de destination, modes de transport utilisés, lignes de transport en commun utilisées (le cas échéant), lieu du changement de mode de transport (le cas échéant).

L'information détaillée relative aux déplacements n'était recueillie que pour les membres du ménage âgés de 5 ans et plus. Seuls les déplacements personnels étaient répertoriés – les déplacements de nature commerciale ou professionnelle (ex. : camionneur, livreur) n'étaient pas consignés. L'entrevue était réalisée auprès de la personne du ménage qui connaissait le mieux les déplacements de l'ensemble des personnes habitant avec elle. La durée moyenne d'une entrevue variait autour de 12 minutes, en fonction de la taille du ménage et du nombre de déplacements effectués.

1.4 PORTÉE TEMPORELLE

L'*Enquête Origine-Destination* 2011 dresse un tableau de la mobilité quotidienne des personnes habitant le territoire couvert par l'enquête au cours de l'automne 2011. Les journées déterminées pour les entrevues de même que le processus de pondération appliqué à l'enquête font en sorte que les résultats sont représentatifs d'une journée ouvrable typique (du lundi au vendredi) de l'automne 2011.

Les résultats y sont présentés soit globalement pour l'ensemble de la journée (24 heures), soit pour certaines périodes de la journée en particulier. Ces périodes sont définies sur la base de l'heure où sont initiés les déplacements observés, soit :

- ▶ période de pointe du matin (PPAM) : 6 h à 8 h 59;
- ▶ période hors pointe – jour : 9 h à 14 h 59;
- ▶ période de pointe de l'après-midi (PPPM) : 15 h à 17 h 59;
- ▶ période du soir / nuit : 18 h à 5 h 59.

1.5 RÉGIONS D'ANALYSE

Étant donné que le territoire couvert a été agrandi depuis l'enquête de 2001, certaines municipalités des couronnes nord et sud pour 2006 et 2011 ont été tenues à l'écart de certaines compilations de manière à pouvoir comparer les résultats avec ceux des enquêtes antérieures. L'annexe 1 identifie ces municipalités (en hachuré), ainsi que le découpage correspondant aux quatre sous-régions du territoire comparable, à savoir :

- ▶ Agglomération de Québec⁴;
- ▶ Ville de Lévis;
- ▶ Couronne nord;
- ▶ Couronne sud.

Dans les prochaines sections, les principaux facteurs qui influencent la mobilité et les résultats de l'enquête 2011 seront donc présentés soit pour le **territoire complet de l'enquête 2011**, soit pour le **territoire comparable**, lequel est toujours utilisé pour les comparaisons avec les années 1996 et 2001.



4 Il est à noter que l'agglomération de Québec exclut en temps normal les territoires de Wendake et de Notre-Dame-des-Anges puisqu'il s'agit de territoires sous administration fédérale. Cependant, dans le contexte de l'Enquête Origine-Destination 2011, ces deux territoires ont été ajoutés au territoire de l'agglomération de Québec. Ils sont donc inclus dans le calcul de la population et des ménages au moyen d'estimations.

2 PRINCIPAUX FACTEURS INFLUENÇANT LA MOBILITÉ

L'évolution des déplacements ne peut être dissociée des principaux facteurs qui les influencent telles la structure démographique et l'activité économique. Ces facteurs conditionnent la mobilité des gens et leurs habitudes de déplacement. Quoique l'enquête ne porte pas sur ces éléments contextuels bien documentés par d'autres sources officielles ⁵, nous en présentons quelques-uns afin de mieux comprendre les variations observées au niveau de la mobilité des personnes et des tendances qui s'en dégagent.

2.1 LA CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE

La population totale du territoire d'enquête en 2011 s'élève à 805 400 personnes. Près de 72 % de celle-ci habite l'agglomération de Québec, alors qu'environ 18 % se trouve sur le territoire de la ville de Lévis. Le tableau 1 présente l'évolution démographique sur le territoire complet ainsi que sur le territoire comparable.

Tableau 1 – Évolution démographique (1996 – 2011) – Territoire comparable

| POPULATION | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Agglomération de Québec | 551 900 | 551 900 | 72,0 % | 525 400 | 73,0 % | 510 000 | 504 600 |
| Ville de Lévis | 138 800 | 138 800 | 18,1 % | 130 000 | 18,1 % | 122 000 | 118 300 |
| Couronne nord | 89 300 | 64 300 | 8,4 % | 54 700 | 7,6 % | 49 300 | 48 100 |
| Couronne sud | 25 400 | 11 200 | 1,5 % | 9 500 | 1,3 % | 8 700 | 8 500 |
| Total | 805 400 | 766 200 | 100,0 % | 719 600 | 100,0 % | 690 000 | 679 500 |

La population de 2011 se partage entre les régions de façon similaire à 2006, à l'exception d'une légère diminution (- 1,0 %) de la part de l'agglomération de Québec au profit des couronnes. Le tableau 2 présente l'écart de la population depuis 1996 pour le territoire comparable. On y constate que :

- ▶ entre 2006 et 2011, la population a augmenté de 26 500 personnes pour l'agglomération de Québec. La croissance démographique s'y intensifie depuis 1996 de la façon suivante :
 - 1,1 % entre 1996 et 2001;
 - 3,0 % entre 2001 et 2006;
 - 5,0 % entre 2006 et 2011.

5 La majorité des données proviennent des recensements 1996 à 2011 de Statistique Canada. Autrement, les sources sont citées dans le texte.

- ▶ le rythme de croissance de la population à Lévis s'est maintenu depuis 2001. La croissance démographique de Lévis évolue de la façon suivante depuis 1996 :
 - 3,1 % entre 1996 et 2001;
 - 6,6 % entre 2001 et 2006;
 - 6,8 % entre 2006 et 2011.
- ▶ on dénote, entre 2006 et 2011, de fortes augmentations sur les couronnes : 17,6 % sur la couronne nord et 17,9 % sur la couronne sud.

Tableau 2 – Analyse des écarts de l'évolution démographique (1996 – 2011) – Territoire comparable

| POPULATION | Écart 06-11 | | Écart 01-06 | Écart 01-96 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------|-------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Agglomération de Québec | + 26 500 | + 5,0 % | + 3,0 % | + 1,1 % |
| Ville de Lévis | + 8 800 | + 6,8 % | + 6,6 % | + 3,1 % |
| Couronne nord | + 9 600 | + 17,6 % | + 11,0 % | + 2,5 % |
| Couronne sud | + 1 700 | + 17,9 % | + 9,2 % | + 2,4 % |
| Total | + 46 600 | + 6,5 % | + 4,3 % | + 1,5 % |

2.2 LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION

Les figures 1 et 2 illustrent l'évolution des parts relatives de chaque groupe d'âge entre 2006 et 2011 pour l'agglomération de Québec, la ville de Lévis et les couronnes nord et sud. Les constats suivants sont observés :

- ▶ Le vieillissement de la population observé entre 1996 et 2006 s'est poursuivi entre 2006 et 2011. En 2011, l'âge moyen des résidents de l'agglomération de Québec et de la ville de Lévis est de 42 ans et 39 ans respectivement, soit une augmentation d'un an par rapport à 2006. À titre de comparaison, l'âge moyen est de 41 ans pour la province de Québec et 40 ans pour l'ensemble du Canada;
- ▶ la proportion du groupe des 65 ans et plus est passée de 14,5 % en 2006 à 16,5 % en 2011. On remarque néanmoins une hausse des naissances; le groupe des 0-4 ans passant de 4,6 % en 2006 à 5,4 % en 2011;
- ▶ les pyramides qui présentent la plus grande transformation sont celles des couronnes nord et sud, ceci étant attribuable à la forte augmentation de la population dans ces secteurs. On note, entre autres, la forte augmentation chez les 0-4 ans et chez les 30-34 ans.

Figure 1 – Pyramide des âges (2006 – 2011) pour l'agglomération de Québec et la ville de Lévis

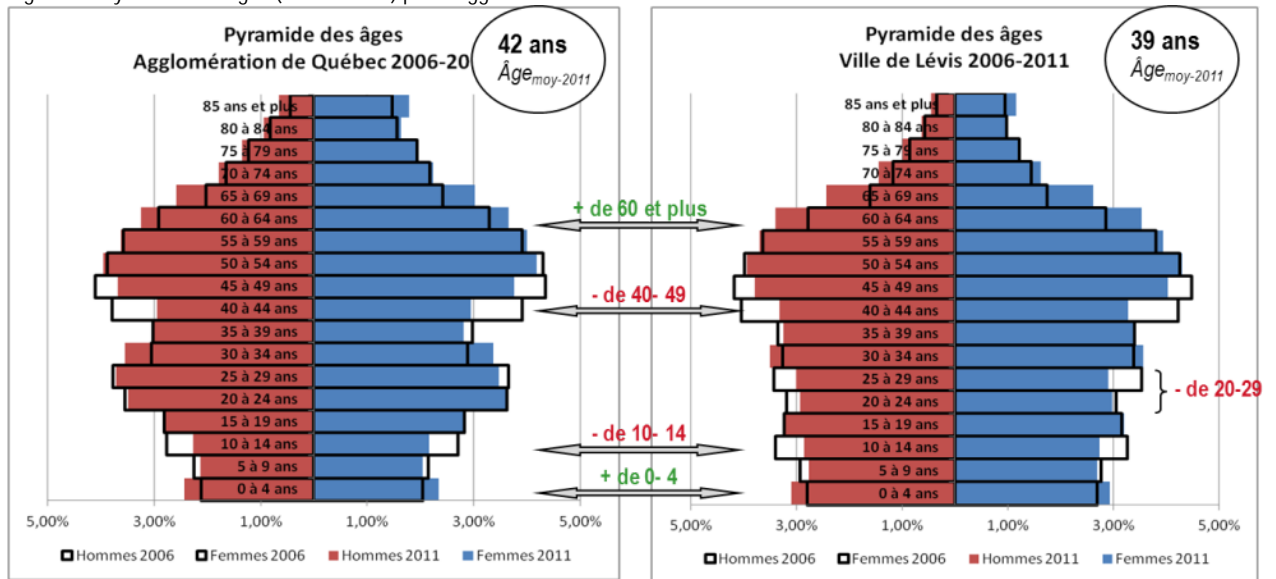
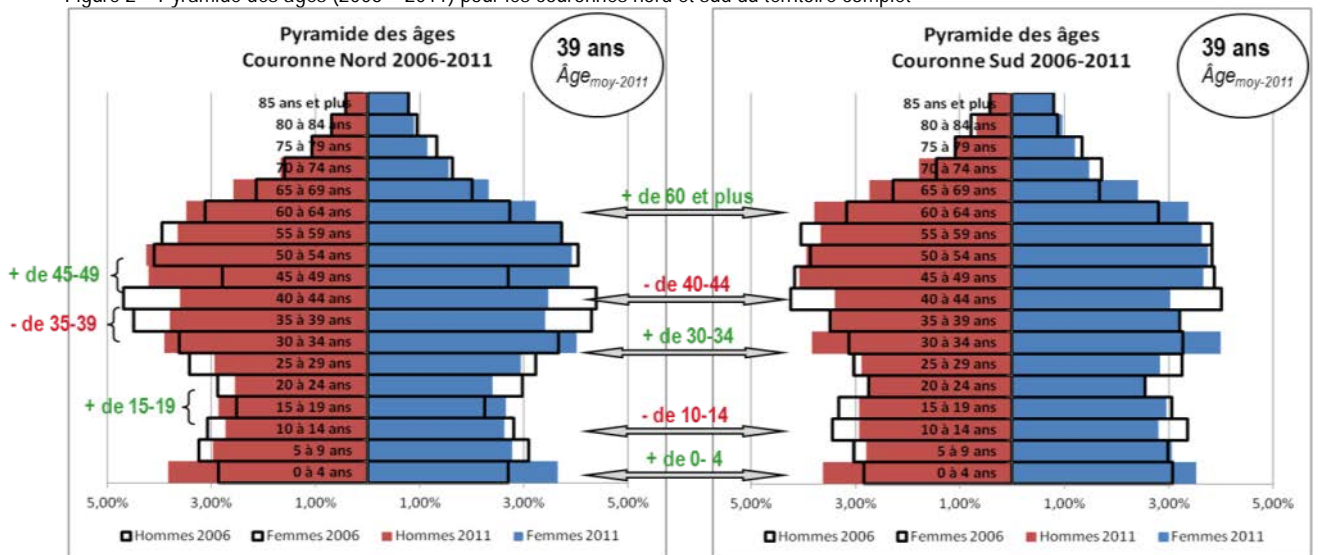


Figure 2 – Pyramide des âges (2006 – 2011) pour les couronnes nord et sud du territoire complet



2.3 L'ACCROISSEMENT DU NOMBRE DE MÉNAGES

Le nombre de ménages total sur le territoire complet de l'Enquête Origine-Destination 2011 s'élève à 363 500⁶. Sur le territoire comparable, entre 2006 et 2011, le nombre de ménages augmente dans les proportions suivantes :

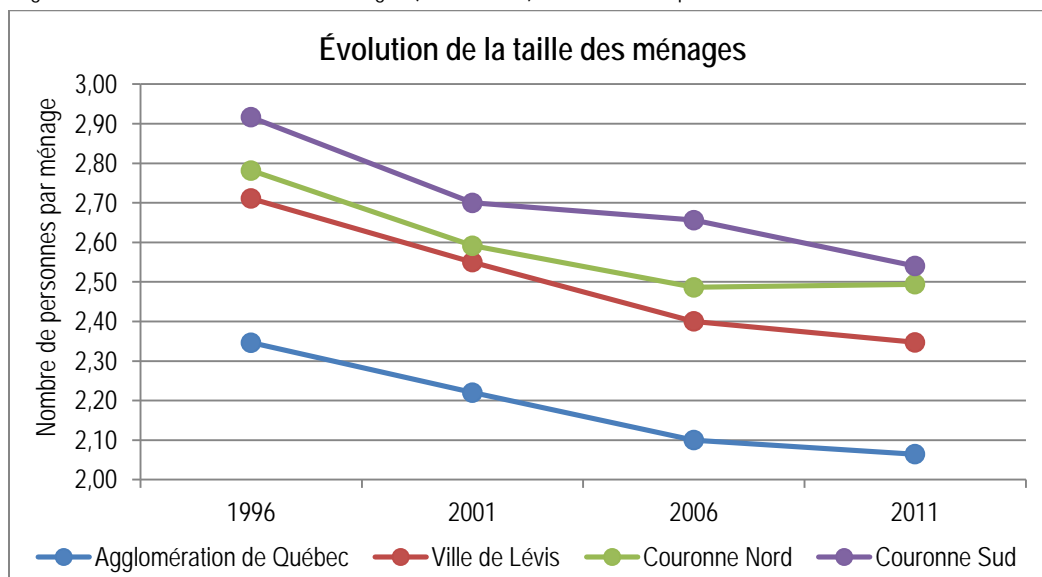
- ▶ 19 100 ménages (+ 7,9 %) dans l'agglomération de Québec;
- ▶ 5 100 ménages (+ 9,7 %) dans la ville de Lévis;
- ▶ 4 700 ménages (+ 22,8 %) sur la couronne nord;
- ▶ 800 ménages (+ 22,2 %) sur la couronne sud.

6 Incluant les ménages de Wendake et de Notre-Dame-des-Ânges.

2.4 LA DIMINUTION DE LA TAILLE DES MÉNAGES

La taille des ménages a continué de diminuer en 2011 sur tout le territoire, à l'exception de la couronne nord où elle est demeurée stable (figure 3). En 2011, le nombre moyen de personnes par ménage se situait à 2,22 pour l'ensemble du territoire de l'enquête comparativement à 2,27 en 2006. La taille des ménages demeure plus grande dans les couronnes (couronne nord : 2,49 et couronne sud : 2,54) que dans l'agglomération de Québec (2,06) et dans la ville de Lévis (2,35).

Figure 3 – Évolution de la taille des ménages (1996 – 2011) – Territoire comparable



2.5 LA HAUSSE DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

Selon les données des enquêtes de Statistique Canada sur la population active, après une légère diminution entre 2005 et 2006 (-1 700 emplois), l'emploi dans la région métropolitaine de recensement de Québec n'a cessé de croître, pour atteindre, en 2011, le nombre de 419 700 emplois, surtout tournés vers le secteur tertiaire qui domine largement l'activité économique de la région.

Selon l'*Enquête Origine-Destination 2011*, l'agglomération de Québec accueille près de 80 % des emplois de la région bien que sa population n'en représente que 68,5 %⁷. Cette situation confirme le statut de pôle économique régional de l'agglomération de Québec.

De 2006 à 2011, l'emploi a crû sur la couronne sud (+ 7 %), ainsi que sur les territoires de Lévis (+ 5 %) et de l'agglomération de Québec (+ 3 %) tandis qu'il a enregistré une baisse (3 %) sur la couronne nord.

7 Les pourcentages sont estimés à partir du lieu habituel de travail indiqué par les répondants lors des enquêtes O-D 2006 et 2011.

2.6 LA MOTORISATION PLUS ÉLEVÉE DES MÉNAGES

Le taux de motorisation estimé selon l'enquête⁸ s'est légèrement accru en 2011, passant de 1,31 véhicule par ménage en 2006 à 1,38 en 2011 (tableau 3). L'augmentation a été notée à travers tout le territoire, sauf sur la couronne nord où le taux est demeuré stable. Les deux couronnes présentent néanmoins les taux de motorisation les plus élevés de la région, loin devant celui de l'agglomération de Québec qui est demeuré le plus bas.

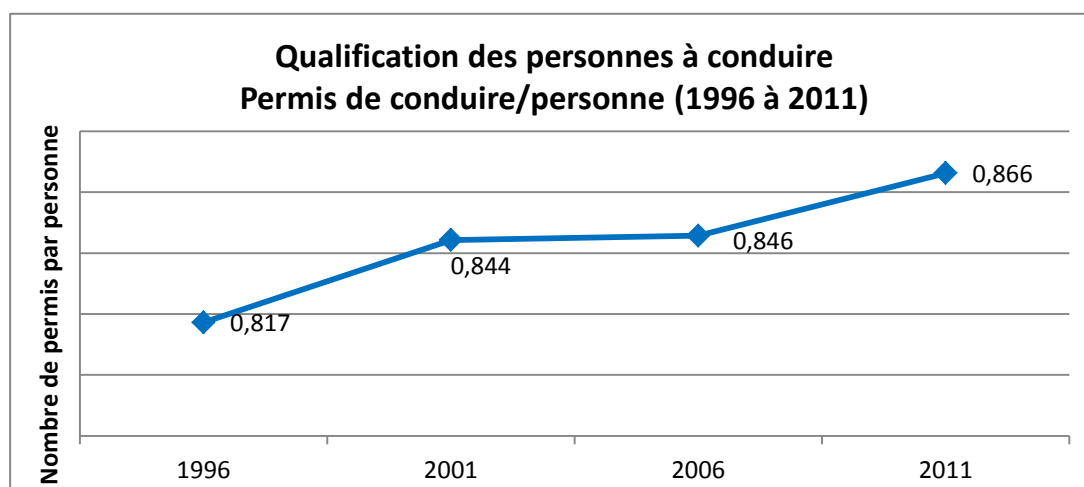
Tableau 3 – Évolution de la motorisation des ménages (2006 – 2011) – Territoire complet

| | Taux de motorisation (N ^{bre} de véhicules / ménage) | | |
|-------------------------|---|------|-------------|
| | 2011 | 2006 | Écart 06-11 |
| Agglomération de Québec | 1,25 | 1,19 | + 5,10 % |
| Ville de Lévis | 1,64 | 1,55 | + 5,50 % |
| Couronne nord | 1,79 | 1,79 | + 0,10 % |
| Couronne sud | 1,88 | 1,83 | + 2,70 % |
| Total | 1,38 | 1,31 | + 5,60 % |

2.7 LA QUALIFICATION DES PERSONNES À CONDUIRE À LA HAUSSE

Le nombre de personnes possédant un permis de conduire n'a cessé de croître entre 1996 et 2011 (+ 24 %) sur le territoire comparable de l'enquête. La part de la population de 15 ans et plus possédant un permis de conduire⁹ est en effet passé de 82 % à 87 % durant cette période (figure 4). Ceci a pour effet de rendre le mode automobile plus accessible aux personnes ayant à se déplacer, que ce soit comme conducteur régulier ou occasionnel (emprunt, partage ou location d'une voiture).

Figure 4 – Nombre de permis de conduire par personne (1996 – 2011) – Territoire comparable



8 Le taux de motorisation d'un ménage correspond au nombre déclaré par les répondants de véhicules motorisés dont disposent les membres de leur ménage pour effectuer des déplacements, incluant les camionnettes, les fourgonnettes et les véhicules fournis ou loués par l'employeur, mais excluant les véhicules récréatifs, les motocyclettes et les scooters.

9 L'âge légal pour posséder un permis de conduire un véhicule automobile au Québec est de 16 ans.

2.8 UN PARC AUTOMOBILE EN PROGRESSION

En 2011, l'enquête a établi que le nombre total estimé de véhicules dont les ménages disposaient pour effectuer leurs déplacements était de 502 900, soit 0,74 véhicule par personne. Il s'agit d'une augmentation de 15 % depuis la précédente enquête (2006). Cette croissance est constatée sur l'ensemble du territoire, mais de manière plus prononcée dans les couronnes.

2.9 LA HAUSSE DU PRIX DE L'ESSENCE

Le prix moyen affiché de l'essence a plus que doublé dans la région de Québec depuis une quinzaine d'années. Selon les données de la Régie de l'énergie du Québec¹⁰, le prix de l'essence régulière a connu une hausse de près de 140 % entre 1998 et 2012, passant de 55,3 ¢/l (moyenne en 1998) à 134,2 ¢/l (moyenne en 2012).

Au moment de l'enquête, en 2011, l'essence régulière se vendait en moyenne à 128 ¢/l comparativement à 103 ¢/l en 2006, soit une hausse de 25 % depuis la précédente *Enquête Origine-Destination*.

2.10 L'APPARITION DE NOUVELLES TECHNOLOGIES

La popularité d'Internet et de son utilisation comme outil de magasinage et de complément au commerce de détail est un phénomène de plus en plus répandu au sein des ménages, et plus particulièrement chez les personnes de moins de 35 ans.

L'enquête canadienne sur l'utilisation d'Internet menée en novembre 2009 par Statistique Canada¹¹ révèle en effet des changements importants dans les habitudes de magasinage des Canadiens, notamment :

- ▶ En 2009, 52 % des Canadiens ont utilisé Internet pour magasiner, en hausse de 43 % par rapport à 2007, année de la précédente enquête;
- ▶ Environ 39 % des Canadiens de 16 ans ou plus ont utilisé Internet en 2009 pour passer des commandes, en hausse de 32 % par rapport à 2007;
- ▶ Environ la moitié (51 %) des Canadiens âgés de 16 à 34 ans a acheté un produit en ligne en 2009. Les hommes (42 %) étaient plus susceptibles que les femmes (37 %) d'avoir fait un achat en ligne.

10 Régie de l'énergie au Québec http://www.regie-energie.qc.ca/energie/prodpetro/Essence_CAP-NAT%202012.pdf et http://www.regie-energie.qc.ca/energie/prodpetro/Essence_CAP-NAT%202012.pdf

11 Statistique Canada. Commerce électronique : magasinage sur Internet, [En ligne]. <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/100927/dq100927a-fra.htm> (Page consultée le 15 avril 2014)

3 PORTRAIT ET ÉVOLUTION DE LA MOBILITÉ

À l'automne 2011, au cours d'une journée moyenne de semaine, 1 936 900 déplacements sont quotidiennement effectués par les résidents de la région de Québec, tous modes confondus (incluant à pied), ce qui représente un taux global de mobilité de 2,5 déplacements par personne par jour¹². Quoique plus faible qu'en 2006 alors qu'il se situait à 2,8, le taux observé en 2011 demeure supérieur à celui observé à Montréal en 2008 (2,2). Il est aussi égal à celui enregistré à Ottawa-Gatineau (2,5 en 2011), mais plus faible qu'à Trois-Rivières (2,8 en 2011).

De la même manière, le nombre moyen de déplacements effectués par les personnes s'étant déplacées (personnes dites mobiles) a connu une baisse entre 2006 et 2011, passant de 3,3 à 3,0 déplacements par jour. Cependant, le pourcentage de personnes n'ayant effectué aucun déplacement durant la journée (personnes dites non mobiles) continue de diminuer d'une enquête à l'autre, passant de 19 % en 1991 à 15 % en 2006 et à 14 % en 2011.

Les résidents de la région sont donc moins nombreux à ne pas se déplacer durant la journée, mais ceux qui se déplacent le font en moyenne un peu moins qu'en 2006. Au total, en 2011, moins de déplacements qu'en 2006 se sont produits chaque jour.

3.1 SELON LA PÉRIODE DE LA JOURNÉE

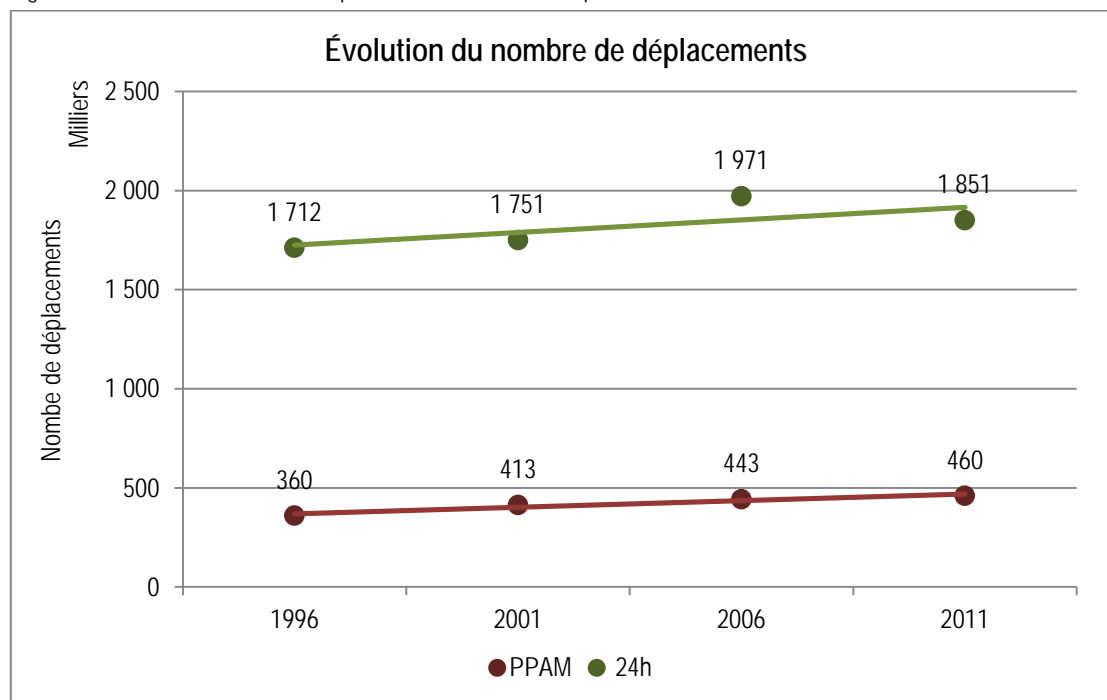
Sur le territoire comparable, en 24 heures, le nombre de déplacements des résidents est passé, entre 1996 et 2011, de 1,712 à 1,851 million quotidiennement, soit une hausse de 8,1 % sur 15 ans correspondant à une croissance annuelle moyenne de 0,5 %. Cette tendance haussière sur le long terme masque cependant un recul enregistré au cours du dernier quinquennat de l'ordre de 6,1 % entre 2006 et 2011 (figure 5). Il demeure trop tôt pour parler d'un renversement de la tendance à long terme observée. Cependant, ce même constat est aussi noté ailleurs au Québec¹³ et se lie aux tendances lourdes que présentent notamment l'évolution de la structure démographique et l'apparition de nouvelles habitudes de vie des gens¹⁴.

12 Les données de déplacement s'appliquent aux personnes de 5 ans et plus.

13 Sherbrooke 2012, Outaouais 2011, Trois-Rivières 2011 et Montréal 2008.

14 Le vieillissement de la population explique en partie la baisse enregistrée de la mobilité durant la journée du fait que plus de personnes ne sont plus actives sur le marché du travail et se déplacent ainsi moins sur une base régulière. La diminution observée s'explique également par le fait qu'il y a au sein de la population moins d'écoliers et d'étudiants qui, en plus d'être moins nombreux à se déplacer, font quotidiennement moins de déplacements qu'auparavant, et ce, pour diverses raisons, dont des distances plus grandes entre l'école et le domicile (ce qui réduit par exemple la possibilité d'aller dîner à la maison) et une variété accrue d'activités au foyer. Également, une analyse détaillée des chaînes de déplacement (soit l'ensemble des déplacements effectués par une personne entre son départ du domicile et son retour à celui-ci), démontre qu'en 2011, les personnes font en moyenne moins de chaînes de déplacements qu'en 2006 et que leur durée moyenne a augmenté pour les chaînes dont l'activité principale est le travail ou les études. Cette amplitude plus grande des déplacements réduit ainsi le temps disponible pour effectuer d'autres déplacements durant la journée. D'autres facteurs peuvent aussi expliquer la baisse observée du nombre de déplacements, tels l'accessibilité accrue aux nouvelles technologies pour le magasinage en ligne par exemple ou pour les loisirs (films sur demande à la maison plutôt que sorties au cinéma), l'optimisation à l'échelle familiale ou le rationnement volontaire des déplacements discrétionnaires en raison de coûts de transport plus élevés (prix de l'essence, congestion, etc.), la popularité croissante des mesures de conciliation travail-famille (horaires de travail réparti sur 4 jours, télétravail, congés parentaux, etc.), et autres.

Figure 5 – Évolution du nombre de déplacements – Territoire comparable – 24 h et PPAM



Par contre, il est constaté que la tendance à la hausse s'est poursuivie en 2011 pour la période de pointe du matin, quoique de façon atténuée. En effet, le nombre de déplacements en PPAM, qui était de 360 300 en 1996, a augmenté à 460 300 déplacements en 2011, soit une hausse globale de 27,8 % en 15 ans. Cela correspond à une augmentation annuelle moyenne d'environ 1,9 %, donc près de quatre fois supérieure à celle observée sur la base d'une journée entière. Comme le démontre le tableau 4, on assiste ainsi à une concentration des déplacements aux périodes de pointe qui s'accroît depuis 1996 alors que les déplacements réalisés en dehors de ces périodes ont quant à eux diminué.

Tableau 4 – Nombre de déplacements selon la période de la journée – Territoire complet et comparable

| PÉRIODE | 2011 - complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|------------------------|------------------|-----------------------|----------------|------------------|--------------|------------------|------------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| PPAM | 482 000 | 460 300 | 24,9 % | 442 600 | 22,5 % | 412 500 | 360 300 |
| Hors pointe - Jour | 495 000 | 472 700 | 25,5 % | 536 300 | 27,2 % | 470 400 | 494 400 |
| PPPM | 600 000 | 572 900 | 31,0 % | 570 300 | 28,9 % | 504 000 | 479 800 |
| Soir/Nuit | 359 900 | 344 800 | 18,6 % | 421 600 | 21,4 % | 364 000 | 377 500 |
| Total 24 heures | 1 936 900 | 1 850 700 | 100,0 % | 1 970 800 | 100 % | 1 750 900 | 1 712 000 |

Avec des hausses aux périodes de pointe de 17 700 déplacements (+ 4,0 %) en matinée et de 2 600 déplacements (+ 0,5 %) en après-midi (tableau 5), cette croissance en pointe s'est

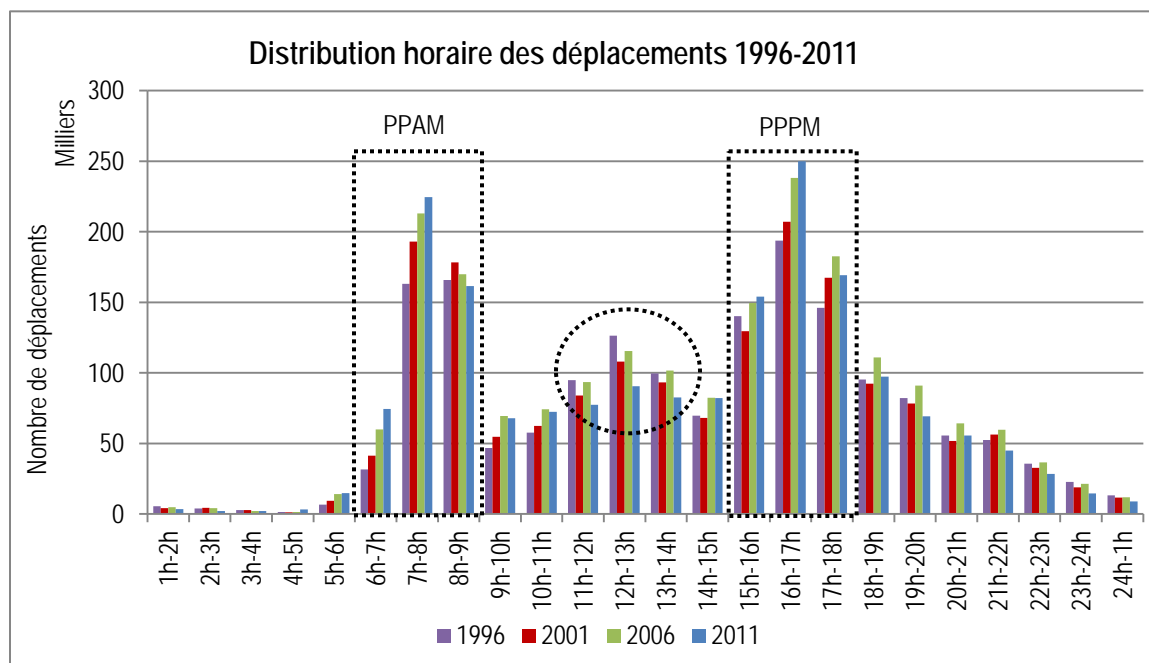
toutefois beaucoup atténuée au cours du dernier quinquennat par rapport aux résultats antérieurs.

Tableau 5 – Évolution du nombre de déplacements selon la période de la journée 1996 à 2011 – Territoire comparable

| PÉRIODE | ÉCART 06-11 | | ÉCART 01-06 | ÉCART 96-01 |
|--------------------|-------------|----------|-------------|-------------|
| | Nombre | % | % | % |
| PPAM | + 17 700 | + 4,0 % | + 7,3 % | + 14,5 % |
| Hors pointe – Jour | - 63 600 | - 11,9 % | + 14,0 % | - 4,9 % |
| PPPM | + 2 600 | + 0,5 % | + 13,2 % | + 5,0 % |
| Soir/Nuit | - 76 800 | - 18,2 % | + 15,8 % | - 3,6 % |
| 24 heures | - 120 100 | - 6,1 % | + 12,6 % | + 2,3 % |

La figure 6 illustre l'évolution de la distribution horaire des déplacements observés entre 1996 et 2011. On y remarque que les périodes de pointe gagnent en intensité durant l'heure maximale, autant le matin (entre 7 h et 8 h) qu'en après-midi (entre 16 h et 17 h), ainsi qu'en durée avec le constat que de plus en plus de gens se déplacent plus tôt le matin et reviennent plus tôt l'après-midi. À l'inverse, une diminution importante des déplacements est notée entre 2006 et 2011 aux autres périodes de la journée, et tout particulièrement sur l'heure du midi (entre 11 h et 14 h) où la baisse nette atteint 19 %.

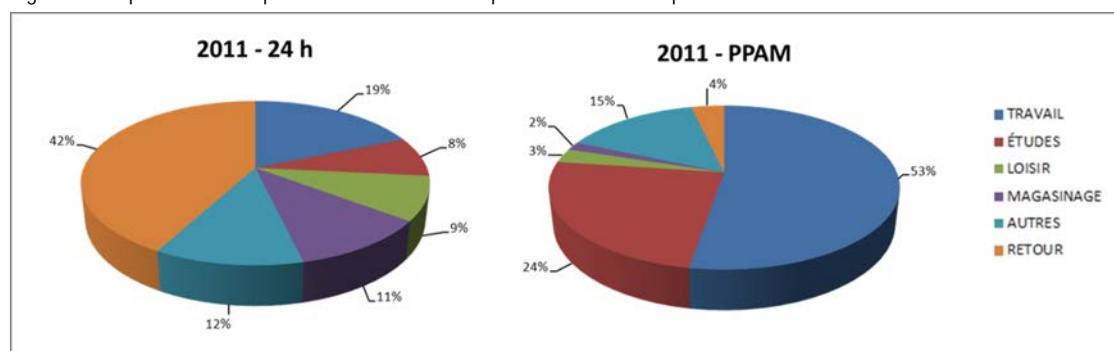
Figure 6 – Distribution horaire des déplacements sur le territoire comparable entre 1996 et 2011



3.2 SELON LE MOTIF DE DÉPLACEMENT

Durant la période de pointe du matin, 53 % des déplacements se font pour le travail, ce qui s'y révèle donc le principal motif de déplacement (figure 7). Les déplacements aux lieux d'enseignement (motif « Études ») viennent ensuite avec 24 % de la demande. Sur une base quotidienne, les retours au domicile représentent évidemment le motif de déplacement le plus important (42 %). Leur proportion n'atteint pas exactement la moitié de l'ensemble des déplacements d'une journée parce que certains déplacements se font à l'intérieur d'une chaîne de plusieurs déplacements successifs avant de regagner le domicile, ou sont faits par exemple sur l'heure du dîner à partir du lieu de travail et sont alors suivis d'un retour au lieu de travail.

Figure 7 – Répartition des déplacements selon le motif pour le territoire complet 2011 – 24 h et PPAM



Sur le territoire comparable, on sait déjà que la mobilité globale a diminué entre 2006 et 2011 sur la base d'une journée entière. Aux tableaux 6 et 7, on observe que ce constat est valable pour tous les motifs de déplacements, quoiqu'une hausse nette du nombre quotidien de déplacements générés par chacun d'eux demeure vraie sur un horizon d'analyse de 15 ans, à l'exception du motif « Études » qui se révèle d'ailleurs le seul à avoir connu une baisse continue depuis 1996.

Tableau 6 – Répartition des déplacements selon le motif (24 h) pour le territoire complet et comparable

| MOTIF (24 H) | 2011 - complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|--------------|------------------|-----------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Travail | 363 100 | 347 000 | 18,7 % | 359 300 | 18,2 % | 322 400 | 309 100 |
| Études | 151 700 | 144 800 | 7,8 % | 160 700 | 8,2 % | 172 800 | 177 700 |
| Loisir | 167 800 | 160 400 | 8,7 % | 186 100 | 9,4 % | 142 500 | 486 000 |
| Magasinage | 214 200 | 204 600 | 11,1 % | 208 300 | 10,6 % | 154 300 | |
| Autres | 224 900 | 215 200 | 11,6 % | 235 500 | 11,9 % | 201 300 | |
| Retour | 815 200 | 778 700 | 42,1 % | 820 900 | 41,7 % | 757 600 | 739 200 |
| Total | 1 936 900 | 1 850 700 | 100,0 % | 1 970 800 | 100,0 % | 1 750 900 | 1 712 000 |

Cette diminution importante et progressive au fil des ans du nombre de déplacements « Études » s'explique, entre autres, par la baisse d'effectifs de population qui s'est poursuivie

en 2011 chez les 5 à 14 ans, ainsi que par des taux de déplacements décroissants chez les 5 à 24 ans en raison notamment d'une chute marquée des déplacements à l'heure du midi ¹⁵.

Tableau 7 – Écart des déplacements selon le motif (24 h) pour le territoire comparable

| MOTIF (24 H) | ÉCART 06-11 | | ÉCART 01-06 | ÉCART 96-01 |
|--------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Travail | - 12 300 | - 3,4 % | + 11,4 % | + 4,3 % |
| Études | - 15 900 | - 9,9 % | - 7,0 % | - 2,8 % |
| Loisir | - 25 700 | - 13,8 % | + 30,6 % | + 2,5 % |
| Magasinage | - 3 700 | - 1,8 % | + 35,0 % | |
| Autres | - 20 300 | - 8,6 % | + 17,0 % | |
| Retour | - 42 200 | - 5,1 % | + 8,4 % | + 2,5 % |
| Total | - 120 100 | - 6,1 % | + 12,6 % | + 2,3 % |

Pendant la période de pointe du matin (tableaux 8 et 9), le même constat d'une hausse du nombre de déplacements sur 15 ans est observé pour tous les motifs et à chacun des horizons analysés, incluant entre 2006 et 2011, à l'exception du motif « Études » qui est devenu, en 2011, le premier (et seul) motif à y générer moins de déplacements qu'en 1996. Déjà une première diminution des déplacements à motif « Études » produits à la pointe du matin avait été notée lors de l'enquête de 2006, ce que confirme donc à nouveau l'enquête de 2011.

Tableau 8 – Répartition des déplacements selon le motif (PPAM) pour le territoire complet et comparable

| MOTIF (PPAM) | 2011 - complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|--------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Travail | 253 800 | 242 800 | 52,8 % | 232 400 | 52,5 % | 214 100 | 188 300 |
| Études | 118 000 | 112 400 | 24,4 % | 113 900 | 25,7 % | 120 800 | 114 000 |
| Loisir | 13 400 | 12 800 | 2,8 % | 11 200 | 2,5 % | 7 900 | 48 200 |
| Magasinage | 8 000 | 7 400 | 1,6 % | 6 800 | 1,5 % | 4 400 | |
| Autres | 71 300 | 68 300 | 14,8 % | 61 300 | 13,9 % | 52 000 | |
| Retour | 17 500 | 16 500 | 3,6 % | 17 000 | 3,9 % | 13 300 | 9 900 |
| Total | 482 000 | 460 200 | 100,0 % | 442 600 | 100,0 % | 412 500 | 360 400 |

Il en va tout autrement des déplacements à motif « Travail » qui expliquent en grande partie l'augmentation globale du nombre de déplacements observé en période de pointe du matin entre 2006 et 2011 avec 10 400 déplacements additionnels (tableau 9). Le taux de croissance relatif des déplacements en pointe du matin ralentit cependant sans cesse depuis 1996.

15 L'analyse des distances parcourues montre en effet que les déplacements à motif « Études » de plus de 5 km sont en progression depuis 2001. Les élèves et les jeunes étudiants résidant de plus en plus en banlieue voyagent sur de plus longues distances et reviennent donc moins dîner à la maison.

Tableau 9 – Écart des déplacements selon le motif (PPAM) pour le territoire comparable

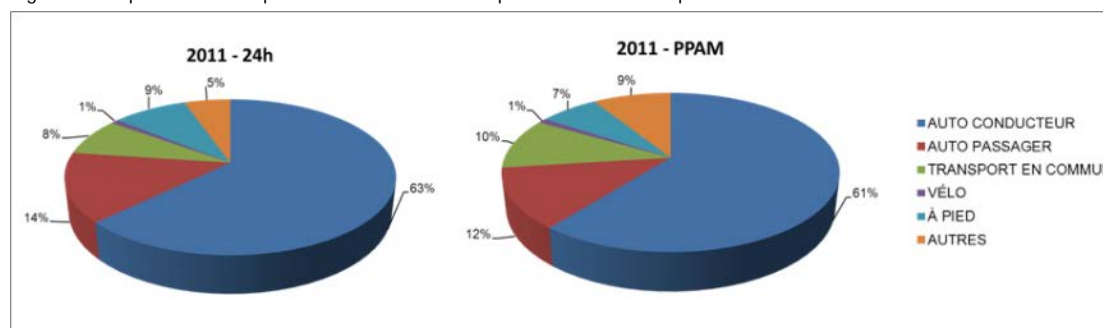
| MOTIF (PPAM) | ÉCART 06-11 | | ÉCART 01-06 | ÉCART 96-01 |
|--------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Travail | + 10 400 | + 4,5 % | + 8,5 % | + 13,7 % |
| Études | - 1 500 | - 1,3 % | - 5,7 % | + 6,0 % |
| Loisir | + 1 600 | + 14,3 % | + 41,8 % | + 33,4 % |
| Magasinage | + 600 | + 8,8 % | + 54,5 % | |
| Autres | + 7 000 | + 11,4 % | + 17,9 % | |
| Retour | - 500 | - 2,9 % | + 27,8 % | + 34,3 % |
| Total | + 17 600 | + 4,0 % | + 7,3 % | + 14,5 % |

3.3 SELON LE MODE DE TRANSPORT

En décomposant les déplacements comportant plus d'un mode de transport emprunté en sous-déplacements selon chaque mode utilisé, 1 955 600 déplacements-modes¹⁶ sont quotidiennement réalisés sur les réseaux de transport de la région pour une journée ouvrable typique de l'automne 2011. Cet indicateur est plus juste pour analyser l'importance de l'usage de chacun des modes de transport.

Comme illustré à la figure 8, le mode auto-conducteur est toujours, en 2011, le mode de transport le plus couramment emprunté par les résidents de la région, autant sur 24 heures qu'en période de pointe du matin, suivi du mode auto-passager. Mis ensemble, le mode automobile compte donc pour environ les trois quarts des modes utilisés, un peu plus sur 24 heures (77 %) qu'en pointe du matin (73 %).

Figure 8 – Répartition des déplacements selon le mode pour le territoire complet 2011 – 24 h et PPAM



Selon l'enquête, 90,1 % des déplacements générés au cours d'une journée moyenne de semaine ont été effectués en 2011 par un mode motorisé (tableau 10), alors qu'un peu moins de 10 % ont été faits à pied ou à vélo (modes dits « actifs »). En période de pointe du matin,

16 On compte environ 18 700 déplacements dits « multimodaux » en 2011 (0,97 %), c'est-à-dire qui ont nécessité plus d'un mode de transport. Par définition, un déplacement-mode est un déplacement comptabilisé autant de fois qu'il y a de modes différents empruntés. Par exemple, une personne qui se déplace d'abord en automobile et ensuite en transport en commun pour aller au travail donnera lieu à un déplacement-personne mais à deux déplacements-modes. Le nombre de déplacements-modes est toujours plus grand (ou égal) que le nombre de déplacements-personnes.

cette proportion des modes actifs est passée de 9,8 à 7,7 % au profit des modes motorisés (91,9 %). En comparaison avec 2006 (tableau 11), ces parts des déplacements motorisés ont augmenté en 2011, principalement pour les modes « Auto » et « Transport en commun ».

En ce qui a trait au mode automobile, il est constaté, en pointe comme en journée entière, une augmentation de la part relative des conducteurs, alors que celle des passagers a diminué (sur 24h) ou stagné (en pointe du matin). De ce fait, le taux d'occupation moyen des automobiles ¹⁷ est en baisse. En journée, le taux d'occupation est passé de 1,24 personne par véhicule en 2006 à 1,23 en 2011 et, en pointe du matin, de 1,21 personne par véhicule en 2006 à 1,20 en 2011. L'auto solo gagne donc en popularité et l'est davantage en pointe que durant le reste de la journée.



17 Le taux moyen d'occupation des véhicules est calculé par le ratio du nombre de déplacements faits en automobile à titre de conducteur ou de passager sur ceux faits par les conducteurs.

Tableau 10 – Déplacements par mode – 24 h et PPAM – Territoire complet 2011

| MODE – 24H | 2011 | | MODE – PPAM | 2011 | |
|----------------------------|------------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------|
| | Nombre | % | | Nombre | % |
| MOTORISÉ | 1 761 400 | 90,1 % | MOTORISÉ | 449 900 | 91,9 % |
| <i>AUTO</i> | <i>1 508 800</i> | <i>77,2 %</i> | <i>AUTO</i> | <i>357 300</i> | <i>73,0 %</i> |
| Conducteur | 1 228 300 | 62,8 % | Conducteur | 297 300 | 60,7 % |
| Passager | 280 500 | 14,3 % | Passager | 60 000 | 12,3 % |
| <i>TRANSPORT EN COMMUN</i> | <i>153 500</i> | <i>7,8 %</i> | <i>TRANSPORT EN COMMUN</i> | <i>50 800</i> | <i>10,4 %</i> |
| <i>AUTRES MOTORISÉS</i> | <i>99 100</i> | <i>5,1 %</i> | <i>AUTRES MOTORISÉS</i> | <i>41 800</i> | <i>8,5 %</i> |
| Autobus scolaire | 81 600 | 4,2 % | Autobus scolaire | 37 300 | 7,6 % |
| Taxi | 5 000 | 0,3 % | Taxi | 900 | 0,2 % |
| Transport adapté | 4 900 | 0,3 % | Transport adapté | 1 300 | 0,3 % |
| Autres | 7 600 | 0,4 % | Autres | 2 300 | 0,5 % |
| NON MOTORISÉ | 187 700 | 9,6 % | NON MOTORISÉ | 37 700 | 7,7 % |
| Vélo | 18 100 | 0,9 % | Vélo | 4 900 | 1,0 % |
| À pied | 169 600 | 8,7 % | À pied | 32 800 | 6,7 % |
| AUTRES | 6 500 | 0,3 % | AUTRES | 2 000 | 0,4 % |
| TOTAL | 1 955 600 | 100,0 % | TOTAL | 489 600 | 100,0 % |

Tableau 11 – Déplacements par mode – 24 h et PPAM – Territoire complet 2006

| MODE – 24H | 2006 | | MODE – PPAM | 2006 | |
|----------------------------|------------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------|
| | Nombre | % | | Nombre | % |
| MOTORISÉ | 1 802 500 | 86,9 % | MOTORISÉ | 418 300 | 89,4 % |
| <i>AUTO</i> | <i>1 546 700</i> | <i>74,6 %</i> | <i>AUTO</i> | <i>329 600</i> | <i>70,4 %</i> |
| Conducteur | 1 242 600 | 59,9 % | Conducteur | 272 500 | 58,2 % |
| Passager | 304 100 | 14,7 % | Passager | 57 100 | 12,2 % |
| <i>TRANSPORT EN COMMUN</i> | <i>142 900</i> | <i>6,9 %</i> | <i>TRANSPORT EN COMMUN</i> | <i>44 600</i> | <i>9,5 %</i> |
| <i>AUTRES MOTORISÉS</i> | <i>112 900</i> | <i>5,4 %</i> | <i>AUTRES MOTORISÉS</i> | <i>44 100</i> | <i>9,4 %</i> |
| Autobus scolaire | 97 600 | 4,7 % | Autobus scolaire | 40 400 | 8,6 % |
| Taxi | 5 600 | 0,3 % | Taxi | 800 | 0,2 % |
| Transport adapté | 3 600 | 0,2 % | Transport adapté | 1 000 | 0,2 % |
| Autres | 6 100 | 0,3 % | Autres | 1 900 | 0,4 % |
| NON MOTORISÉ | 261 000 | 12,6 % | NON MOTORISÉ | 45 900 | 9,8 % |
| Vélo | 18 300 | 0,9 % | Vélo | 4 000 | 0,9 % |
| À pied | 242 700 | 11,7 % | À pied | 41 900 | 9,0 % |
| AUTRES | 10 100 | 0,5 % | AUTRES | 3 700 | 0,8 % |
| TOTAL | 2 073 600 | 100,0 % | TOTAL | 467 900 | 100,0 % |

3.3.1 Usage de l'automobile

Malgré une diminution observée entre 2006 et 2011 pour l'agglomération de Québec et la ville de Lévis (figure 9), l'évolution de l'usage de l'automobile durant une journée moyenne de semaine présente une croissance globale d'environ 15 % du nombre de déplacements en automobile (conducteurs et passagers) entre 1996 et 2011 pour l'ensemble du territoire à l'étude, soit une augmentation moyenne observée d'environ 1 % par année. Sur cet horizon, la progression de l'usage de l'automobile a cependant été moins importante pour les résidents de l'agglomération de Québec (+ 0,7 %/an) et de la ville de Lévis (+ 1,1 %/an) que pour ceux des couronnes (+ 4,0 %/an en couronne nord et + 5,5 %/an en couronne sud). En conséquence, la proportion des déplacements automobiles générés dans les couronnes s'est accrue, passant au cours du dernier quinquennat de 8,9 % à 10,9 % (tableau 12).

Figure 9 – Évolution de l'usage de l'automobile – 24 h – Territoire comparable

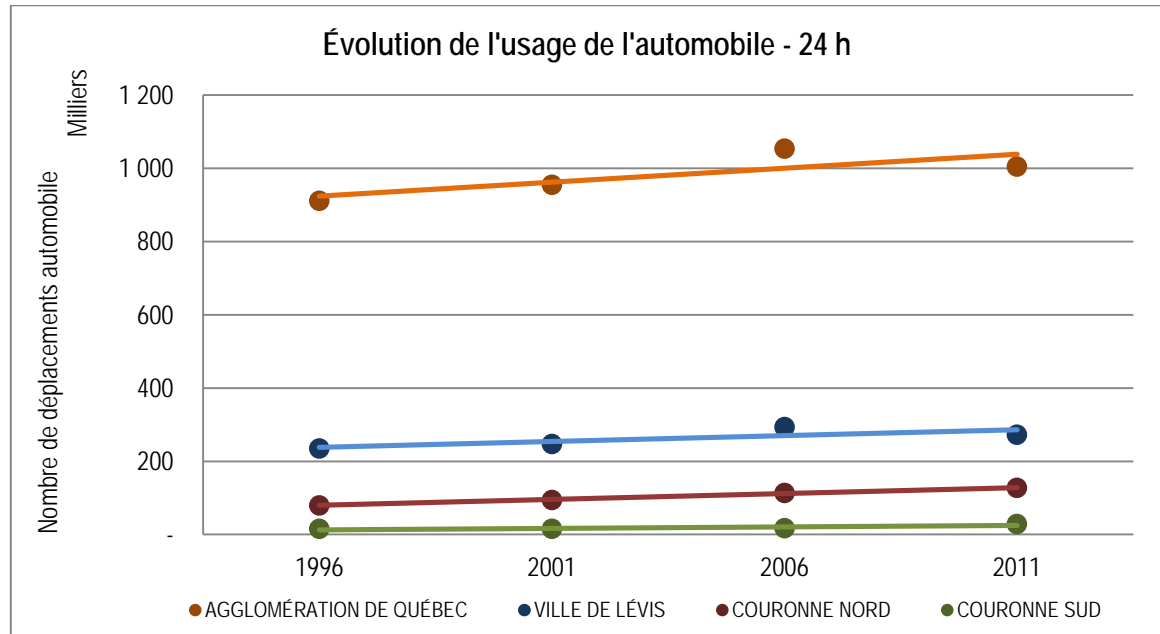


Tableau 12 – Usage de l'automobile selon le lieu de résidence – 24 h

| AUTOMOBILE – 24 H | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Agglomération de Québec | 1 005 000 | 1 005 000 | 70,1 % | 1 053 600 | 71,3 % | 955 000 | 911 400 |
| Ville de Lévis | 272 800 | 272 800 | 19,0 % | 293 400 | 19,9 % | 247 500 | 234 800 |
| Couronne nord | 174 700 | 127 400 | 8,9 % | 113 100 | 7,7 % | 94 600 | 79 800 |
| Couronne sud | 56 200 | 28 400 | 2,0 % | 17 000 | 1,2 % | 15 400 | 15 500 |
| Total | 1 508 700 | 1 433 600 | 100,0 % | 1 477 100 | 100,0 % | 1 312 500 | 1 241 500 |

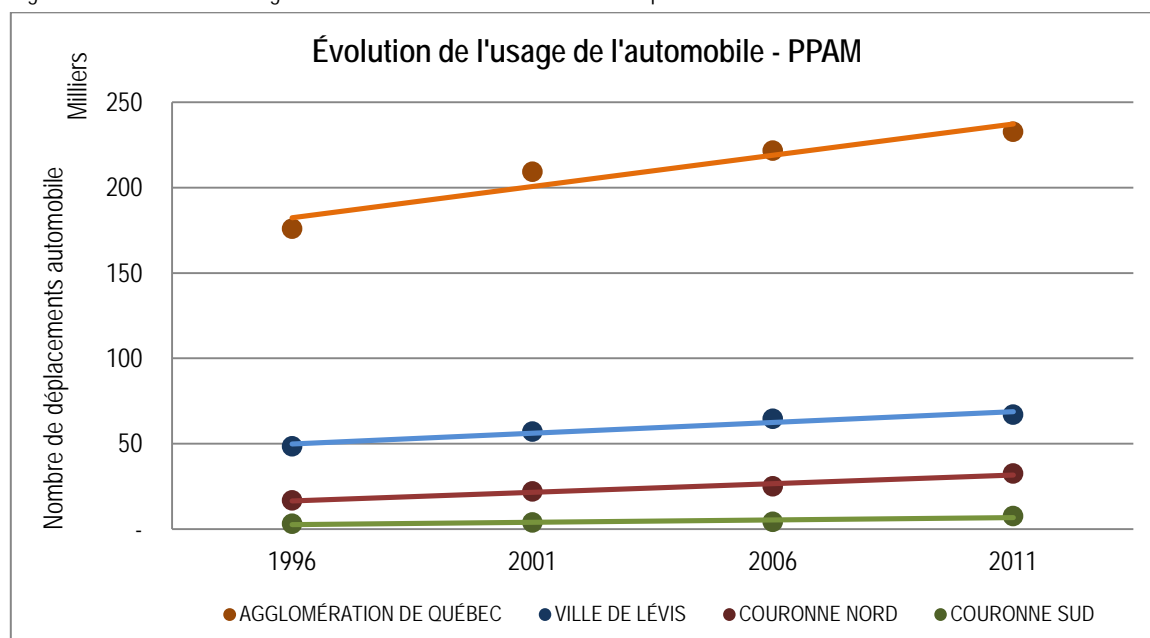
Entre 2006 et 2011, la diminution observée du nombre quotidien de déplacements en automobile dénombrés pour l'ensemble du territoire s'élève à 2,9 % (- 43 500 déplacements). Cette diminution est le fait surtout des résidents de l'agglomération de Québec qui effectuent environ 48 600 déplacements en automobile de moins par jour (- 4,6 %) et de ceux de la ville de Lévis qui en font environ 20 600 de moins (- 7,0 %). Les déplacements en automobile des résidents de la couronne nord et de la couronne sud ont quant à eux augmenté d'environ 14 300 (+ 12,6 %) et 11 400 (+ 67,1 %) respectivement.

Tableau 13 – Évolution de l'usage de l'automobile selon le lieu de résidence – 24 h – Territoire comparable

| AUTOMOBILE – 24 H | Écart 06-11 | | Écart 01-06 | Écart 96-01 |
|-------------------------|-------------|----------|-------------|-------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Agglomération de Québec | - 48 600 | - 4,6 % | + 10,3 % | + 4,8 % |
| Ville de Lévis | - 20 600 | - 7,0 % | + 18,5 % | + 5,4 % |
| Couronne nord | + 14 300 | + 12,6 % | + 19,6 % | + 18,5 % |
| Couronne sud | + 11 400 | + 67,1 % | + 10,4 % | - 0,6 % |
| Total | - 43 500 | - 2,9 % | + 12,5 % | + 5,7 % |

En pointe du matin (figure 10), la tendance des 15 dernières années correspond à une augmentation de 39,2 % sur l'ensemble du territoire comparable, soit une hausse moyenne de 2,6 % annuellement.

Figure 10 – Évolution de l'usage de l'automobile – PPAM – Territoire comparable



Tout comme pour le 24 heures, la progression annuelle de l'usage de l'automobile en période de pointe du matin est cependant moins importante auprès des résidents de l'agglomération de Québec (+ 2,2 %/an) et de la ville de Lévis (+ 2,5 %/an) qu'auprès des résidents des

couronnes (+ 6,3 %/an en couronne nord et + 10,0 %/an en couronne sud). En conséquence, le tableau 14 démontre une importance accrue des couronnes au bilan régional de l'usage de l'automobile en pointe du matin par rapport aux territoires centraux de l'agglomération.

Tableau 14 – Usage de l'automobile selon le lieu de résidence – PPAM

| AUTOMOBILE – PPAM | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|-------------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | Nombre | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Agglomération de Québec | 232 700 | 232 700 | 68,5 % | 221 600 | 70,3 % | 209 300 | 175 800 |
| Ville de Lévis | 66 900 | 66 900 | 19,7 % | 64 600 | 20,5 % | 57 100 | 48 400 |
| Couronne nord | 43 500 | 32 500 | 9,6 % | 25 000 | 7,9 % | 21 900 | 16 700 |
| Couronne sud | 14 100 | 7 500 | 2,2 % | 4 100 | 1,3 % | 3 800 | 3 000 |
| Total | 357 200 | 339 600 | 100,0 % | 315 300 | 100,0 % | 292 100 | 243 900 |

Néanmoins, ce sont les résidents de l'agglomération de Québec qui ont le plus contribué à la hausse totale du nombre de déplacements en automobile notée au cours du dernier quinquennat en pointe du matin dans la région (+ 11 000). Les résidents de la couronne nord suivent au deuxième rang (+ 7 500), loin devant ceux des territoires de la Rive-Sud (tableau 15). Malgré cela, le taux global de progression de l'usage de l'automobile observé en période de pointe du matin depuis 15 ans à travers tout le territoire enquêté continue d'aller en s'amenuisant.

Tableau 15 – Évolution de l'usage de l'automobile selon le lieu de résidence – PPAM – Territoire comparable

| AUTOMOBILE – PPAM | Écart 06-11 | | Écart 01-06 | Écart 96-01 |
|-------------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Agglomération de Québec | + 11 100 | + 5,0 % | + 5,9 % | + 19,1 % |
| Ville de Lévis | + 2 300 | + 3,6 % | + 13,1 % | + 18,0 % |
| Couronne nord | + 7 500 | + 30,0 % | + 14,2 % | + 31,1 % |
| Couronne sud | + 3 400 | + 82,9 % | + 7,9 % | + 26,7 % |
| Total | + 24 300 | + 7,7 % | + 7,9 % | + 19,8 % |

3.3.2 Usage du transport en commun

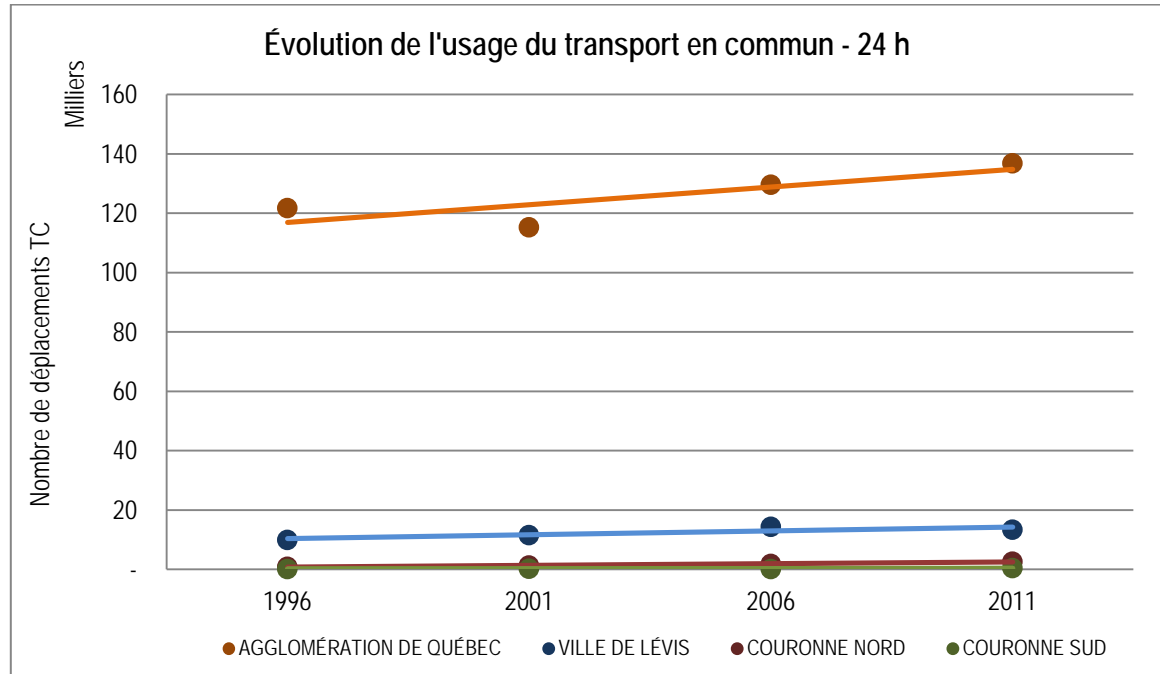
Tel que présenté précédemment (tableau 10), près de 8 % des déplacements motorisés effectués quotidiennement et environ 10 % de ceux réalisés en période de pointe du matin sont effectués en transport en commun (TC)¹⁸ dans la région de Québec en 2011. Le nombre de déplacements effectués en transport en commun sur l'ensemble du territoire à l'étude en

18 Le mode « Transport en commun » fait référence aux services de transport offerts par le RTC, la STLévis ou les CIT de la région, mais exclut ceux offerts par le Service de transport adapté de la Capitale (STAC).

2011 s'élève à 153 500 déplacements ¹⁹ par jour. La quasi-totalité de ces déplacements est effectuée par des résidents de l'agglomération de Québec (89,4 %) ou de la ville de Lévis (8,7 %). Les déplacements faits en transport en commun par les résidents des couronnes demeurent en nombre très faible (figure 11).

Depuis 1996, l'évolution de l'usage quotidien du transport en commun sur l'ensemble du territoire comparable démontre une croissance totale (sur 15 ans) d'environ 15 %, soit une augmentation annuelle moyenne de 1,0 % de sa fréquentation (tableau 16).

Figure 11 – Évolution de l'usage du transport en commun – 24 h – Territoire comparable



Quotidiennement, la région compte 21 000 déplacements par transport en commun de plus en 2011 qu'en 1996 sur le territoire comparable, dont 7 200 de plus depuis 2006. Malgré une diminution de 7 % observée entre 2006 et 2011 (tableau 17), l'usage du transport en commun par les Lévisiens a connu depuis 1996 une croissance relative annuelle moyenne de 2,3 %/an, comparativement à 0,8 %/an pour les résidents de l'agglomération de Québec. Malgré des volumes qui demeurent marginaux, des gains sont aussi notés dans les couronnes, signe que les efforts déployés pour bonifier l'offre de transport en commun en périphérie méritent d'être entretenus.

19 Il est à noter que le nombre de déplacements TC estimés par l'enquête O-D 2011 ne correspond pas à l'achalandage du RTC ou de la STLévis. En effet, tout déplacement « Transport en commun », même s'il est effectué en combinaison avec plus d'un autobus et transporteur, n'est compté qu'une seule fois et attribué seulement au territoire de résidence de l'utilisateur. Par exemple, le déplacement d'une personne résidant à Québec qui emprunte un autobus du RTC, puis correspond ensuite avec un autobus de la STLévis pour se rendre à son travail sur la Rive-Sud est comptabilisé comme un déplacement dans l'agglomération de Québec seulement.

Tableau 16 – Usage du transport en commun selon le lieu de résidence – 24 h

| TRANSPORT EN COMMUN – 24 H | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|----------------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | Nombre | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Agglomération de Québec | 136 800 | 136 800 | 89,4 % | 129 600 | 88,9 % | 115 200 | 121 700 |
| Ville de Lévis | 13 300 | 13 300 | 8,7 % | 14 300 | 9,8 % | 11 500 | 9 900 |
| Couronne nord | 2 900 | 2 500 | 1,6 % | 1 800 | 1,2 % | 1 200 | 800 |
| Couronne sud | 500 | 400 | 0,3 % | 100 | 0,1 % | 200 | 100 |
| Total | 153 500 | 153 000 | 100,0 % | 145 800 | 100,0 % | 128 100 | 132 500 |

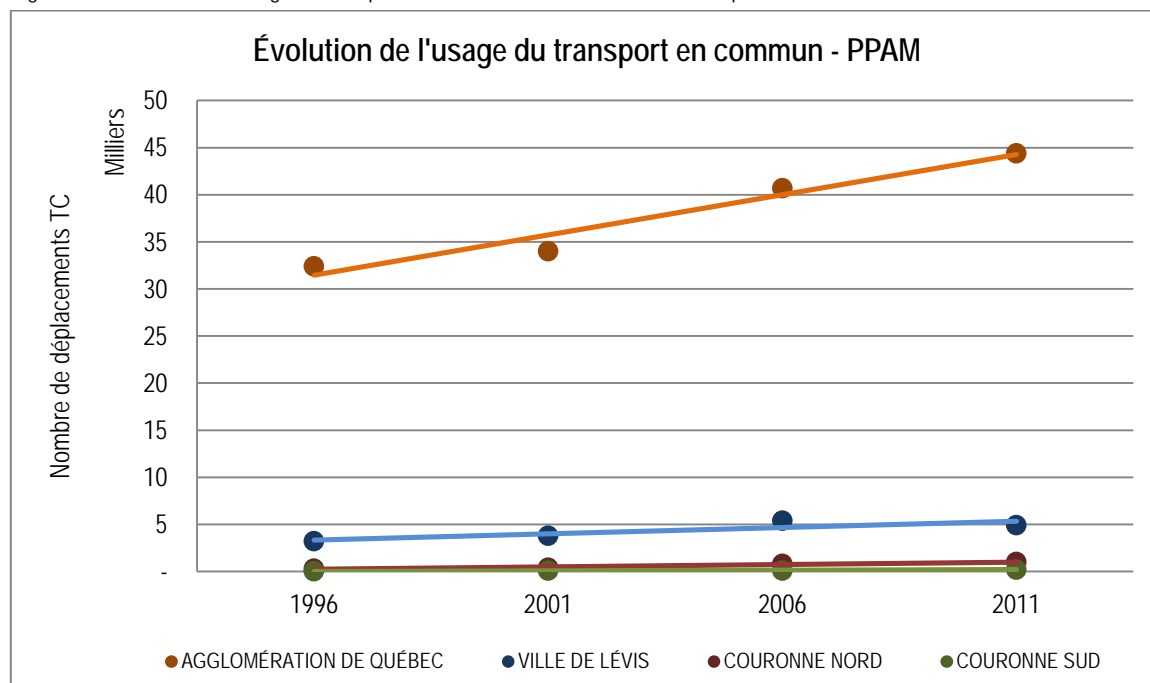
Tableau 17 – Évolution de l'usage du transport en commun – 24 h – Territoire comparable

| TRANSPORT EN COMMUN – 24 H | Écart 06-11 | | Écart 01-06 | Écart 96-01 |
|----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Agglomération de Québec | + 7 200 | + 5,6 % | + 12,5 % | - 5,3 % |
| Ville de Lévis | - 1 000 | - 7,0 % | + 24,3 % | + 16,2 % |
| Couronne nord | + 700 | + 38,9 % | + 50,0 % | + 50,0 % |
| Couronne sud | + 300 | + 300,0 % | - 50,0 % | + 100,0 % |
| Total | + 7 200 | + 4,9 % | + 13,8 % | - 3,3 % |

À la période de pointe du matin, l'usage du transport en commun a aussi connu une progression (tableau 12). Celle-ci correspond en 2011 à une augmentation globale d'environ 41 % sur 15 ans. Ceci correspond à une augmentation moyenne d'environ 3 %/an, donc 3 fois supérieure à celle précédemment notée sur la base d'une journée entière.



Figure 12 – Évolution de l'usage du transport en commun – PPAM – Territoire comparable



Globalement, ce sont 14 600 déplacements en transport en commun qui se sont ajoutés à la période de pointe du matin entre 1996 et 2011 sur le territoire comparable enquêté.

Évidemment, la plus forte proportion des déplacements en transport en commun réalisés en pointe est le fait des résidents de l'agglomération de Québec, en hausse d'ailleurs depuis 15 ans (tableau 18). Du côté des Lévisiens, une progression est aussi notée depuis 1996, en dépit d'un repli enregistré au dernier quinquennat (tableau 19). Les déplacements en transport en commun des résidents des couronnes sont aussi en croissance en pointe du matin, mais leur proportion demeure très faible par rapport aux secteurs mieux desservis.

Tableau 18 – Usage du transport en commun selon le lieu de résidence – PPAM

| TRANSPORT EN COMMUN – PPAM | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|----------------------------|----------------|-----------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Agglomération de Québec | 44 400 | 44 400 | 87,9 % | 40 700 | 86,6 % | 34 000 | 32 400 |
| Ville de Lévis | 4 900 | 4 900 | 9,7 % | 5 400 | 11,5 % | 3 800 | 3 200 |
| Couronne nord | 1 200 | 1 000 | 2,0 % | 800 | 1,7 % | 400 | 300 |
| Couronne sud | 200 | 200 | 0,4 % | 100 | 0,2 % | 100 | N |
| Total | 50 700 | 50 500 | 100,0 % | 47 000 | 100,0 % | 38 300 | 35 900 |

N : valeur négligeable

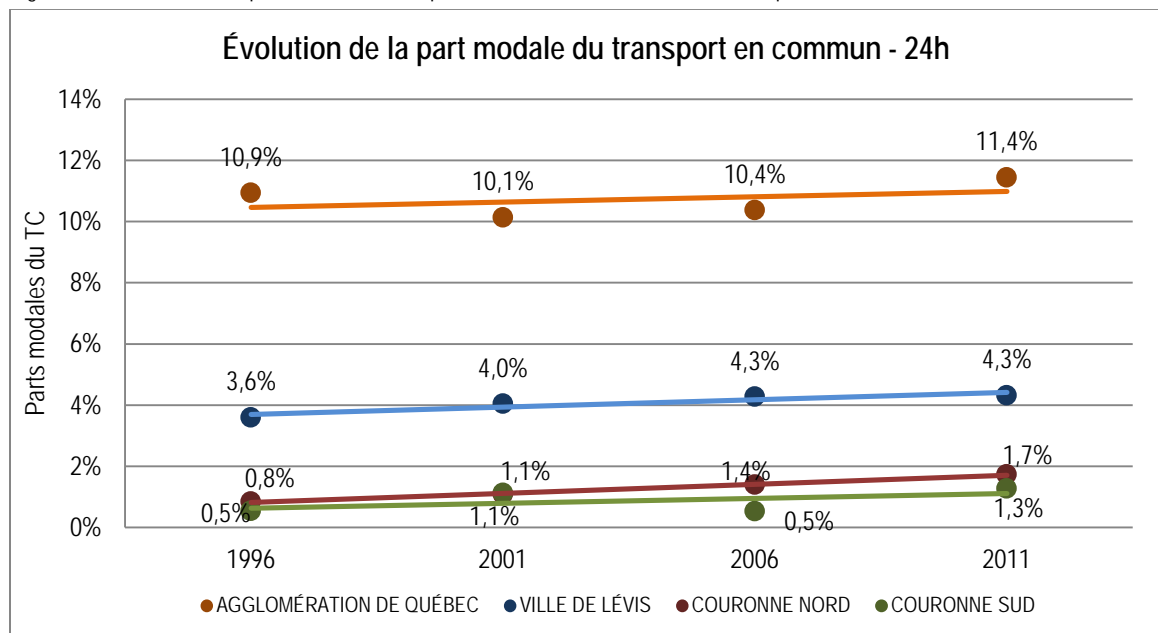
Tableau 19 – Évolution de l'usage du transport en commun selon le lieu de résidence – PPAM – Territoire comparable

| TRANSPORT EN COMMUN – PPAM | Écart 06-11 | | Écart 01-06 | Écart 96-01 |
|----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Agglomération de Québec | + 3 700 | + 9,1 % | + 19,7 % | + 4,9 % |
| Ville de Lévis | - 500 | - 9,3 % | + 42,1 % | + 18,8 % |
| Couronne nord | + 200 | + 25,0 % | + 100,0 % | + 33,3 % |
| Couronne sud | + 100 | + 100,0 % | 0,0 % | - |
| Total | + 3 500 | + 7,4 % | + 22,7 % | + 6,7 % |

3.3.3 Part modale du transport en commun

La part modale du transport en commun observée sur l'ensemble du territoire enquêté en 2011 est de 8,7 % sur une journée complète et de 11,3 % en période de pointe du matin²⁰. Comme le démontre la figure 13, la part modale varie cependant grandement selon le territoire : elle est beaucoup plus élevée auprès des résidents de l'agglomération de Québec (mieux desservis par les transports en commun) qu'auprès de ceux des autres endroits sur le territoire.

Figure 13 – Évolution de la part modale du transport en commun – 24 h – Territoire comparable



L'évolution des parts modales observée depuis 15 ans révèle néanmoins partout sur le territoire de l'enquête une tendance favorable au transport en commun, entre 1996 et aujourd'hui. Notamment, la part modale du transport en commun est demeurée à la hausse chez les résidents de l'agglomération de Québec, surpassant maintenant celle de 1996. Ceci vient confirmer le renversement perçu en 2006 de la tendance à la baisse qui était jusque-là

20 La part modale du transport en commun est calculée par rapport à l'ensemble des déplacements motorisés (elle exclut donc les modes actifs tels que la marche et le vélo).

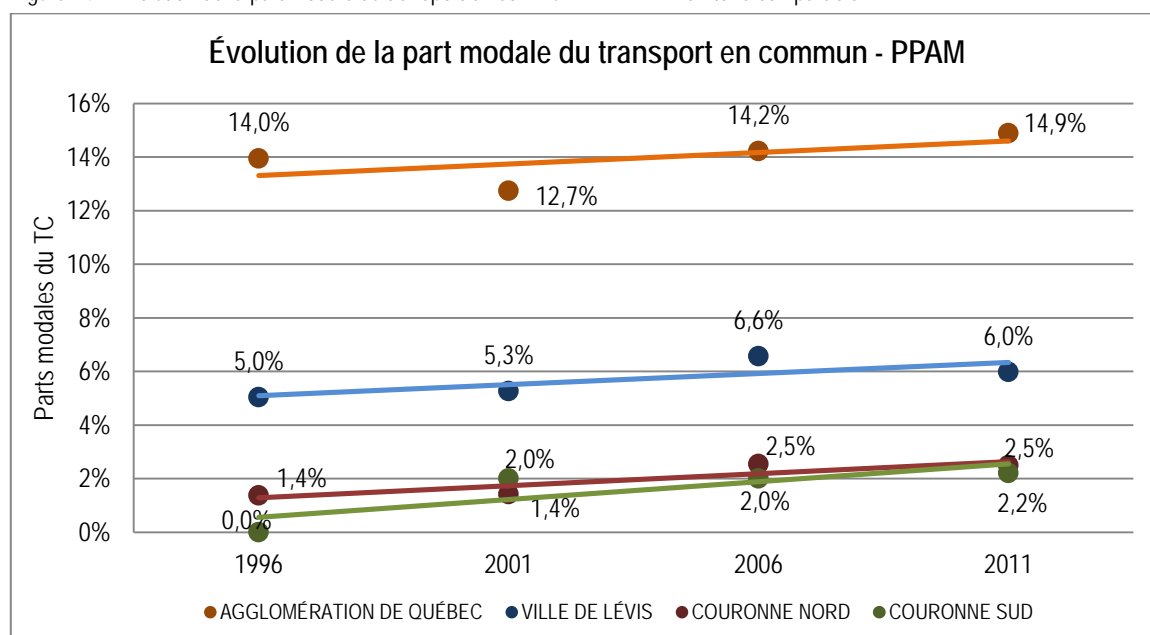
présente. La part modale du transport en commun auprès des résidents de la ville de Lévis est, quant à elle, restée stable en 2011 (à 4,3 %) pour l'ensemble de la journée, mais la tendance observée depuis 1996 demeure à la hausse (figure 13). Dans les couronnes, bien que les parts modales soient beaucoup moins élevées que dans l'agglomération de Québec et dans la ville de Lévis, on observe une croissance certaine.

Tableau 20 – Part modale du transport en commun selon le lieu de résidence – 24 h

| PART MODALE TC – 24 H | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | |
|-------------------------|----------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 2011 | 2006 | 2001 | 1996 |
| Agglomération de Québec | 11,4 % | 11,4 % | 10,4 % | 10,1 % | 10,9 % |
| Ville de Lévis | 4,3 % | 4,3 % | 4,3 % | 4,0 % | 3,6 % |
| Couronne nord | 1,5 % | 1,7 % | 1,4 % | 1,1 % | 0,8 % |
| Couronne sud | 0,8 % | 1,3 % | 0,5 % | 1,1 % | 0,5 % |
| Total | 8,7 % | 9,1 % | 8,4 % | 8,3 % | 8,8 % |

À la période de pointe du matin, quoique déjà plus élevées que pour l'ensemble de la journée, les parts modales qui sont enregistrées affichent, elles aussi, une tendance à la hausse, et ce, partout sur le territoire (figure 14).

Figure 14 – Évolution de la part modale du transport en commun – PPAM – Territoire comparable



Sur le territoire de l'agglomération de Québec, la part modale du transport en commun atteint 14,9 % en 2011 pendant la pointe du matin, surpassant ainsi le niveau atteint en 1996.

Sur la rive-sud, malgré une tendance qui demeure positive entre 1996 et 2011, la part modale du transport en commun pour la ville de Lévis a légèrement fléchi en 2011, passant de

6,6 % à 6,0 %. Dans les couronnes, elle est demeurée sensiblement la même entre 2006 et 2011 (tableau 21). Ce résultat est tout de même très louable compte tenu des fortes hausses de l'usage de l'automobile notées précédemment dans les couronnes.

Tableau 21 – Part modale du transport en commun selon le lieu de résidence – PPAM

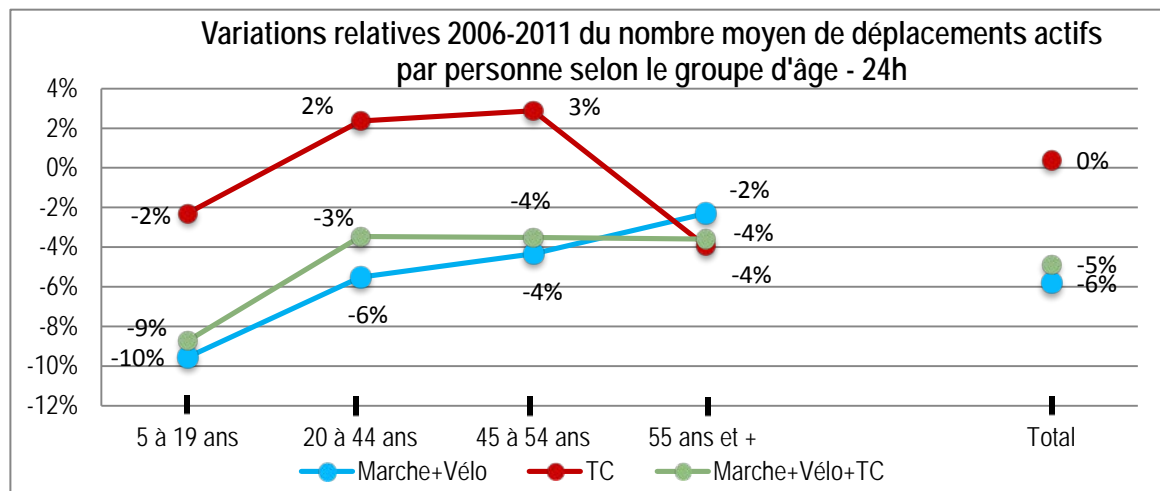
| PART MODALE TC – PPAM | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | |
|-------------------------|----------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 2011 | 2006 | 2001 | 1996 |
| Agglomération de Québec | 14,9 % | 14,9 % | 14,2 % | 12,7 % | 14,0 % |
| Ville de Lévis | 6,0 % | 6,0 % | 6,6 % | 5,3 % | 5,0 % |
| Couronne nord | 2,2 % | 2,5 % | 2,5 % | 1,4 % | 1,4 % |
| Couronne sud | 1,4 % | 2,2 % | 2,0 % | 2,0 % | 0,0 % |
| Total | 11,3 % | 11,8 % | 11,6 % | 10,3 % | 11,2 % |

3.3.4 Déplacements actifs

La définition traditionnelle des déplacements actifs inclut les déplacements à pied (marche utilitaire ²¹) et à vélo. Toutefois, selon l'ATUQ ²², un « déplacement actif » pourrait également inclure le transport en commun en raison de la marche requise pour accéder aux arrêts d'autobus par exemple.

Cependant, peu importe que le mode « Transport en commun » soit inclus ou non à la définition d'un déplacement actif, on observe dans les deux cas une diminution du taux moyen de déplacements actifs par personne entre 2006 et 2011, et ce, pour tous les groupes d'âge, mais de manière encore plus marquée chez les jeunes (figure 15).

Figure 15 – Variations relatives 2006 – 2011 du nombre moyen de déplacements actifs par personne selon le groupe d'âge – 24 h – Territoire complet



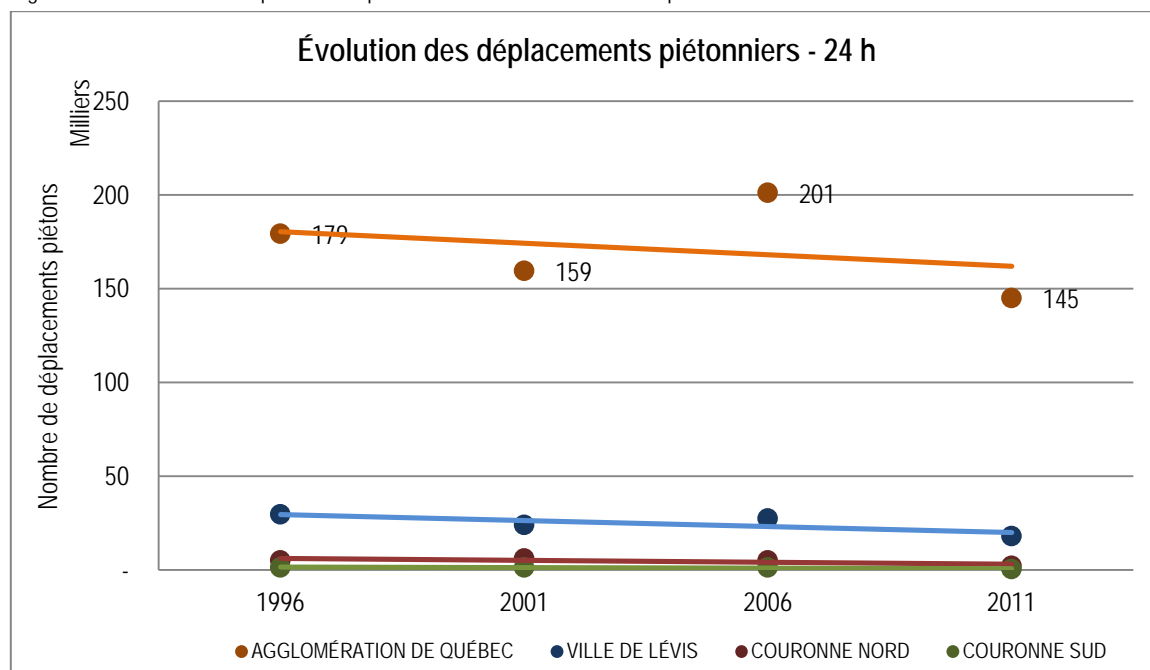
21 Il est à noter qu'un déplacement piétonnier ne comprend que la marche utilitaire. La marche utilitaire est définie comme un déplacement ayant un motif autre que la promenade et entièrement effectué par la marche. Ainsi, les promenades à pied ou encore la marche pour se rendre à un arrêt d'autobus ne sont pas considérées comme de la marche utilitaire.

22 Association du transport urbain du Québec (ATUQ). Impacts sociaux du transport en commun [Disponible en ligne à http://www.atuq.com/_library/images/contentImages/impacts_sociaux___etude_basse_resolution.pdf].

3.3.4.1 Déplacements piétonniers

On observe à la figure 16 que les déplacements piétonniers suivent une tendance générale à la baisse pour l'ensemble du territoire. Pour une journée typique, la tendance observée sur un horizon de 15 ans correspond à une diminution globale d'environ 23 % entre 1996 et 2011 sur l'ensemble du territoire à l'étude, soit une diminution moyenne d'environ 1,5 %/an. La diminution annuelle des déplacements piétonniers est plus marquée dans les couronnes (- 3,9 %/an pour la couronne nord et - 4,1 %/an pour la couronne sud) que pour l'agglomération de Québec (- 1,3 %/an) et pour la ville de Lévis (- 2,6 %/an).

Figure 16 – Évolution des déplacements piétonniers – 24 h – Territoire comparable



Cette diminution des déplacements piétonniers est notamment conséquente de la baisse observée des déplacements secondaires (par exemple, aller magasiner à pied sur l'heure du midi) déjà évoquée.

Les groupes d'âge situés entre 5 et 19 ans affichent par ailleurs une très forte diminution de leurs taux de déplacements piétonniers, laquelle était déjà entamée en 2006. Cette diminution se fait en grande partie au profit de l'auto, comme passagers pour les 5 à 14 ans et comme conducteurs pour le groupe des 15 à 19 ans.

La progression de l'utilisation de l'autobus scolaire chez les 10 à 14 ans contribue aussi à la baisse des déplacements piétonniers, en concordance avec l'augmentation précédemment citée du nombre de ménages familiaux en couronnes. Les distances à parcourir sont plus grandes qu'auparavant, défavorisant ainsi les déplacements complets à pied. D'ailleurs, tel que le démontre le tableau 22, les couronnes génèrent quotidiennement moins de 2 % des déplacements à pied produits dans la région en 2011, alors qu'il était précédemment constaté (tableau 12) qu'elles contribuent à la hauteur de 11 % au bilan régional du nombre de déplacements automobiles générés.

Tableau 22 – Déplacements piétonniers selon le lieu de résidence – 24 h

| DÉPLACEMENTS PIÉTONNIERS – 24 H | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|---------------------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | Nombre | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Agglomération de Québec | 145 000 | 145 000 | 87,6 % | 201 100 | 85,6 % | 159 400 | 179 300 |
| Ville de Lévis | 18 000 | 18 000 | 10,9 % | 27 400 | 11,7 % | 24 100 | 29 600 |
| Couronne nord | 4 600 | 2 100 | 1,3 % | 5 100 | 2,2 % | 6 100 | 5 100 |
| Couronne sud | 2 100 | 500 | 0,3 % | 1 400 | 0,6 % | 1 300 | 1 300 |
| Total | 169 600 | 165 600 | 100,0 % | 235 000 | 100,0 % | 190 900 | 215 300 |

Globalement, on observe une diminution de 69 400 déplacements à pied sur le territoire à l'étude, entre 2006 à 2011. Les résidents de l'agglomération de Québec en font environ 56 100 de moins et ceux de la ville de Lévis environ 9 400 de moins. La diminution relative est cependant plus importante pour les résidents des couronnes, soit - 59 % pour la couronne nord et - 64 % pour la couronne sud.

Tableau 23 – Évolution des déplacements piétonniers selon le lieu de résidence – 24 h – Territoire comparable

| DÉPLACEMENTS PIÉTONNIERS – 24 H | Écart 06-11 | | Écart 01-06 | Écart 96-01 |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Agglomération de Québec | - 56 100 | - 27,9 % | + 26,2 % | - 11,1 % |
| Ville de Lévis | - 9 400 | - 34,3 % | + 13,7 % | - 18,6 % |
| Couronne nord | - 3 000 | - 58,8 % | - 16,4 % | + 19,6 % |
| Couronne sud | - 900 | - 64,3 % | + 7,7 % | 0,0 % |
| Total | - 69 400 | - 29,5 % | + 23,1 % | - 11,3 % |

À la période de pointe du matin, les déplacements piétonniers sont également à la baisse sur l'ensemble du territoire avec près de 21 % en moins entre 1996 et 2011. Géographiquement, cette tendance à la baisse est observée partout sur le territoire de l'enquête, même auprès des résidents de l'agglomération de Québec qui, pourtant, avaient amorcé une hausse en 2006 (figure 17).

Figure 17 – Évolution des déplacements piétonniers – PPAM – Territoire comparable

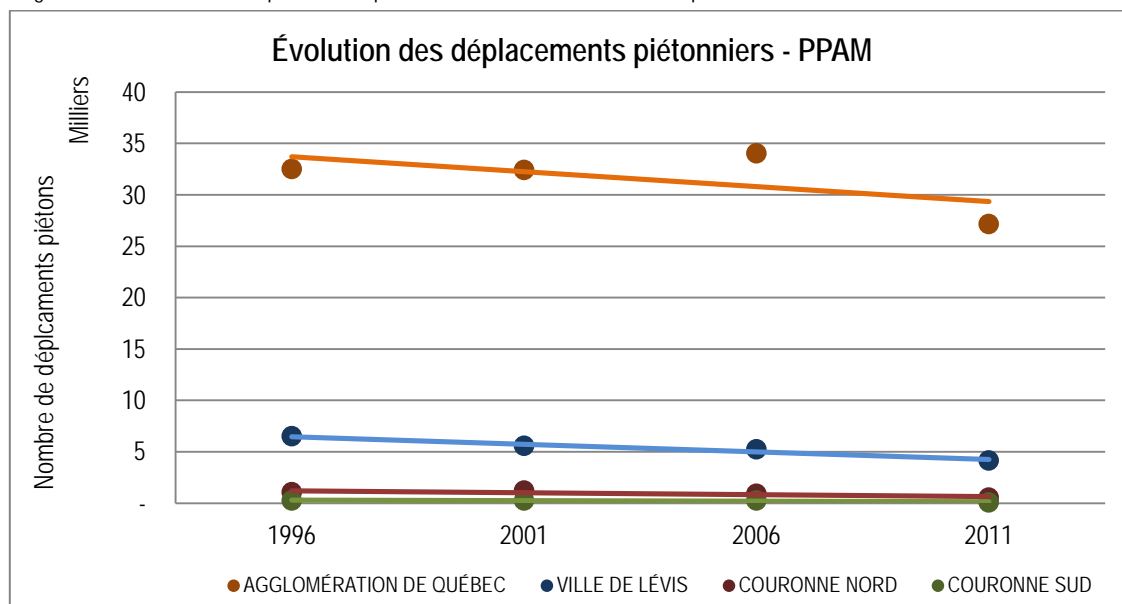


Tableau 24 – Déplacements piétonniers selon le lieu de résidence – PPAM

| DÉPLACEMENTS PIÉTONNIERS – PPAM | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|---------------------------------|----------------|-----------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Agglomération de Québec | 27 200 | 27 200 | 85,3 % | 34 000 | 84,2 % | 32 400 | 32 500 |
| Ville de Lévis | 4 100 | 4 100 | 12,9 % | 5 200 | 12,9 % | 5 600 | 6 500 |
| Couronne nord | 1 100 | 500 | 1,6 % | 900 | 2,2 % | 1 200 | 1 100 |
| Couronne sud | 400 | 100 | 0,3 % | 300 | 0,7 % | 300 | 200 |
| Total | 32 800 | 31 900 | 100,0 % | 40 400 | 100,0 % | 39 500 | 40 300 |

Entre 2006 et 2011, on observe à la pointe du matin une diminution de 8 500 déplacements à pied (- 21,0 %) sur le territoire comparable de l'enquête (tableau 25).

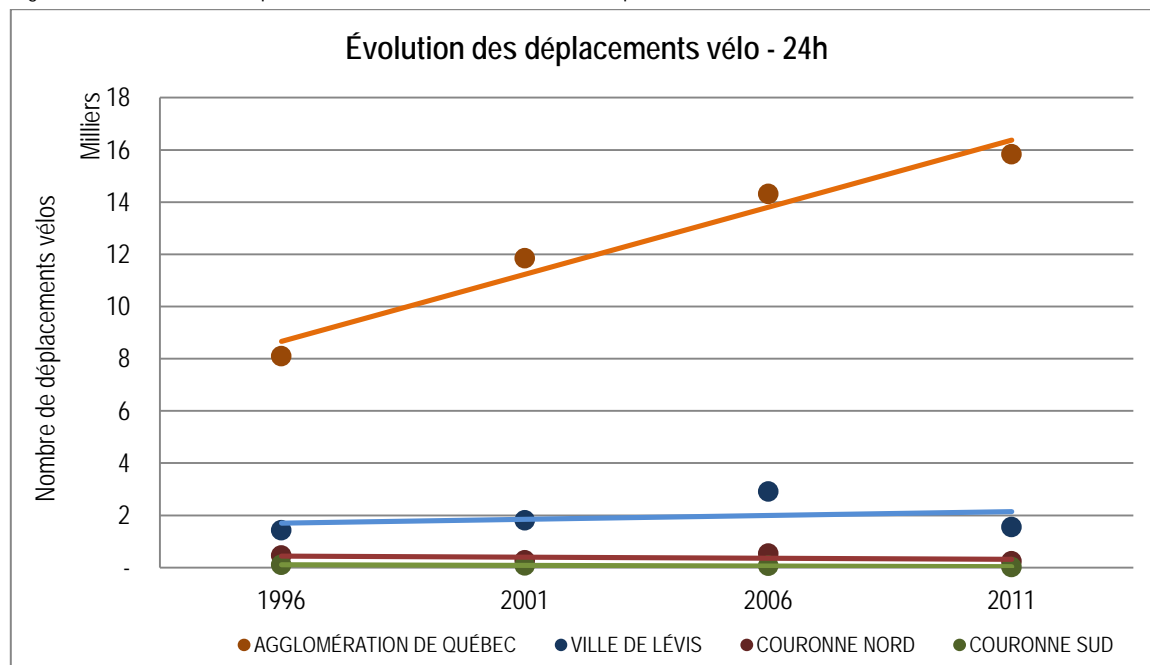
Tableau 25 – Évolution des déplacements piétonniers selon le lieu de résidence – PPAM – Territoire comparable

| DÉPLACEMENTS PIÉTONNIERS – PPAM | Écart 06-11 | | Écart 01-06 | Écart 96-01 |
|---------------------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Agglomération de Québec | - 6 800 | - 20,0 % | + 4,9 % | - 0,3 % |
| Ville de Lévis | - 1 100 | - 21,2 % | - 7,1 % | - 13,8 % |
| Couronne nord | - 400 | - 44,4 % | - 25,0 % | + 9,1 % |
| Couronne sud | - 200 | - 66,7 % | 0,0 % | + 50,0 % |
| Total | - 8 500 | - 21,0 % | + 2,3 % | - 2,0 % |

3.3.4.2 Déplacements à vélo

Tel que vu précédemment (tableau 10), les déplacements à vélo représentent environ 10 % des déplacements actifs effectués durant une journée typique de l'automne 2011, ce qui représente 0,9 % des déplacements quotidiens totaux (motorisés et non motorisés). À la figure 18, on observe que ce sont surtout les résidents de l'agglomération de Québec qui se déplacent en vélo à des fins utilitaires et que ces déplacements sont en progression continue depuis les 15 dernières années.

Figure 18 – Évolution des déplacements à vélo – 24 h – Territoire comparable



À l'inverse, on observe un recul de l'usage du vélo par les résidents de partout ailleurs sur le territoire enquêté. C'est ainsi qu'en 2011, 90 % des déplacements à vélo sont maintenant effectués par des résidents de l'agglomération de Québec, comparativement à 80 % cinq ans plus tôt (tableau 26).

Tableau 26 – Déplacements à vélo selon le lieu de résidence – 24 h

| DÉPLACEMENTS À VÉLO – 24 H | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|----------------------------|----------------|-----------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Agglomération de Québec | 15 800 | 15 800 | 90,3 % | 14 300 | 80,3 % | 11 800 | 8 100 |
| Ville de Lévis | 1 500 | 1 500 | 8,6 % | 2 900 | 16,3 % | 1 800 | 1 400 |
| Couronne nord | 500 | 200 | 1,1 % | 500 | 2,8 % | 300 | 500 |
| Couronne sud | 200 | N | N | 100 | 0,6 % | 100 | 100 |
| Total | 18 100 | 17 500 | 100,0 % | 17 800 | 100,0 % | 14 000 | 10 100 |

N : valeur négligeable

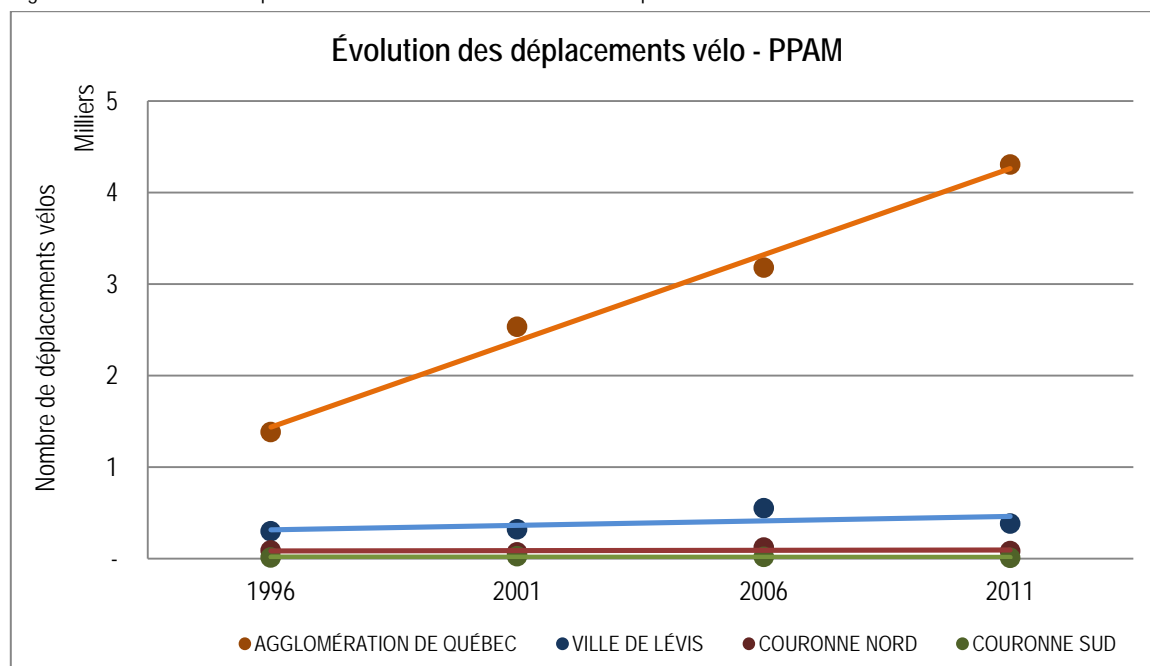
Ainsi, il s'effectue globalement en 2011 un peu moins de déplacements à vélo par jour à des fins utilitaires (tableau 27) sur l'ensemble du territoire de l'enquête comparativement à 2006 tandis que les gains enregistrés sur le territoire de l'agglomération de Québec sont entièrement effacés par des pertes équivalentes notées partout ailleurs.

Tableau 27 – Évolution des déplacements à vélo selon le lieu de résidence – 24 h – Territoire comparable

| DÉPLACEMENTS À VÉLO – 24 H | Écart 06-11 | | Écart 01-06 | Écart 96-01 |
|----------------------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Agglomération de Québec | + 1 500 | + 10,5 % | + 21,2 % | + 45,7 % |
| Ville de Lévis | - 1 400 | - 48,3 % | + 61,1 % | + 28,6 % |
| Couronne nord | - 300 | - 60,0 % | + 66,7 % | - 40,0 % |
| Couronne sud | - | - | 0,0 % | 0,0 % |
| Total | - 300 | - 1,7 % | + 27,1 % | + 38,6 % |

De même, en période de pointe du matin, la majorité des déplacements à vélo sont effectués par les résidents de l'agglomération de Québec (figure 19), en hausse continue depuis 1996. En 2011, cette proportion atteint en effet 90 % du nombre total de la région, soit plus encore qu'en 2006 (tableau 28).

Figure 19 – Évolution des déplacements à vélo – PPAM – Territoire comparable



En fait, les déplacements utilitaires faits à vélo par les résidents de la ville de Lévis et des couronnes sont pour leurs parts très faibles, particulièrement dans les couronnes où leurs nombres demeurent sous les marges d'erreur de l'enquête et ne peuvent donc pas être significatifs.

Tableau 28 – Déplacements à vélo selon le lieu de résidence – PPAM

| DÉPLACEMENTS À VÉLO – PPAM | 2011 – complet | TERRITOIRE COMPARABLE | | | | | |
|----------------------------|----------------|-----------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| | | 2011 | | 2006 | | 2001 | 1996 |
| | Nombre | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | Nombre |
| Agglomération de Québec | 4 300 | 4 300 | 89,6 % | 3 200 | 84,2 % | 2 500 | 1 400 |
| Ville de Lévis | 400 | 400 | 8,3 % | 500 | 13,2 % | 300 | 300 |
| Couronne nord | 200 | 100 | 2,1 % | 100 | 2,6 % | 100 | 100 |
| Couronne sud | 100 | <i>N</i> | - | <i>N</i> | - | <i>N</i> | <i>N</i> |
| Total | 5 000 | 4 800 | 100,0 % | 3 800 | 100,0 % | 2 900 | 1 800 |

N : valeur négligeable

Contrairement au bilan journalier, il est observé une hausse nette de 1 000 déplacements à vélo durant la période de pointe matinale entre 2006 et 2011. Cette hausse est cependant entièrement le fait des résidents de l'agglomération de Québec qui utilisent davantage ce mode à des fins utilitaires. Les variations notées ailleurs ne sont pas significatives (tableau 29).

Tableau 29 – Évolution des déplacements à vélo selon le lieu de résidence – PPAM – Territoire comparable

| DÉPLACEMENTS À VÉLO – PPAM | Écart 06-11 | | Écart 01-06 | Écart 96-01 |
|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Nombre | % | % | % |
| Agglomération de Québec | + 1 100 | + 34,4 % | + 28,0 % | + 78,6 % |
| Ville de Lévis | - 100 | - 20,0 % | + 66,7 % | 0,0 % |
| Couronne nord | <i>N</i> | 0,0 % | 0,0 % | 0,0 % |
| Couronne sud | <i>N</i> | - | - | - |
| Total | + 1 000 | + 26,3 % | + 31,0 % | + 61,1 % |

N : valeur négligeable

3.4 SELON LES ZONES DE DESTINATION

Certaines zones sur le territoire attirent plus de déplacements que d'autres. C'est le cas des grands pôles d'emplois, d'études ou de magasinage. Ces zones peuvent regrouper un ou plusieurs générateurs de déplacements importants, tels qu'une université, un immeuble à bureaux, un centre commercial, un hôpital, etc.

Les plus importantes zones d'attraction sur le territoire de l'enquête O-D 2011 sont présentées à l'annexe 3. Quatre d'entre elles attirent plus de 40 000 déplacements par jour (excluant les retours au domicile), à savoir :

- ▶ la colline Parlementaire et du Vieux-Québec;
- ▶ le Plateau Centre de Sainte-Foy;
- ▶ le secteur Lebourgneuf;
- ▶ l'Université Laval regroupée avec le Cégep Sainte-Foy.

On remarque également que les zones du Plateau Centre de Sainte-Foy et de l'Université Laval-Cégep de Sainte-Foy, qui sont très rapprochées, attirent ensemble plus de déplacements, dans un même rayon, que le centre-ville de Québec, soit les zones de la Colline Parlementaire-Vieux-Québec et de Saint-Roch-Vieux-Port regroupées. Ainsi, comme pour 2006, le secteur de Sainte-Foy se révèle donc à nouveau en 2011 la plus importante zone de destination de la région de Québec sur une base quotidienne (excluant les retours au domicile). Évidemment, l'Université Laval y contribue grandement, à titre de plus grand générateur de déplacements de la région, avec plus de 30 000 déplacements attirés par jour.

Tableau 30 – Principales zones de destination – 24 h – tous les modes et motifs sauf retour au domicile – Territoire complet

| ZONES DE DESTINATION | DÉPLACEMENTS |
|---|--------------|
| Colline Parlementaire-Vieux-Québec | 60 700 |
| Plateau Centre de Ste-Foy | 52 300 |
| Secteur Lebourgneuf | 46 300 |
| Université Laval-Cégep de Ste-Foy | 46 200 |
| Saint-Roch-Vieux-Port | 31 500 |
| Lévis Centre-Président-Kennedy-Alphonse-Desjardins | 20 300 |
| Secteur du boul. Wilfrid-Hamel | 17 200 |
| Méga Centre Beauport | 15 500 |
| Trait-carré-Charlesbourg-Cégep Limoilou, campus Charlesbourg | 14 700 |
| Méga Centre Rive-Sud | 10 900 |
| Vanier-Parc industriel Cardinal-Pierre-Bertrand/Marais | 10 700 |
| Mouvement Desjardins-UQAR | 10 400 |
| Parc industriel Jean-Talon-Parc industriel Duberger | 10 100 |
| Méga Centre Duplessis | 9 900 |
| Parc industriel Colbert | 7 600 |
| Hôtel-Dieu de Lévis-Collège de Lévis | 6 800 |
| Hôtel de ville de Lévis-boul. de la Rive-Sud-Juvénat Notre-Dame | 6 700 |
| Parc industriel Armand-Viau | 5 500 |

3.5 MATRICES ORIGINE-DESTINATION

Les tableaux 31 à 33 présentent les déplacements faits en automobile ²³, les déplacements en transport en commun, ainsi que les parts modales du transport en commun obtenues sur 24 heures selon l'enquête, pour chaque paire de grands secteurs en origine (chaque ligne du tableau) et en destination (chaque colonne du tableau) tels que définis à l'annexe 2.

Pour les déplacements en automobile (tableau 31), l'arrondissement de Sainte-Foy–Sillery–Cap-Rouge est celui qui produit (172 000) et attire (200 100) le plus grand nombre de déplacements quotidiennement, dont 104 300 déplacements internes (qui se font entièrement à l'intérieur des limites géographiques de l'arrondissement). Outre cet arrondissement, les secteurs attirant et produisant le plus de déplacements en automobile sont les arrondissements des Rivières et de La Cité-Limoilou au 2^e et au 3^e rang respectivement.

En ce qui concerne le transport en commun (tableau 32), les deux secteurs qui se démarquent vraiment des autres au niveau de l'usage du transport en commun sont les arrondissements de La Cité-Limoilou (au 1^{er} rang) et de Sainte-Foy–Sillery–Cap-Rouge (au 2^e rang) qui présentent les plus grands nombres de déplacements quotidiennement produits et attirés par le transport en commun. Outre les déplacements internes, la plus forte paire O-D est d'ailleurs celle de l'arrondissement de La Cité-Limoilou vers celui de Sainte-Foy–Sillery–Cap-Rouge (8 200 déplacements en transport en commun par jour – sans les retours au domicile).

Enfin, l'arrondissement présentant la plus forte part d'utilisation du transport en commun (tableau 33) est celui de La Cité-Limoilou avec des parts modales de 21 et 20 % respectivement en origine et en destination, suivie d'assez loin par celui de Sainte-Foy–Sillery–Cap-Rouge à 9 et 12 %. Or, compte tenu de l'importance de ce dernier secteur comme pôle majeur de déplacements, il y a, sur cet aspect, un potentiel de gain intéressant à considérer pour le transport collectif.

23 À titre de conducteur ou de passager. Les déplacements effectués en moto ou scooter sont aussi inclus.

Tableau 31 – Matrice origine-destination – Territoire complet – 24 h, Déplacements en automobile et tous motifs sauf « Retour au domicile »

| MOTIF : Tous sauf retour | | MODE: automobile (conducteur, passager et moto) | | | | | | | | | | | PÉRIODE: 24h | |
|---|---|---|--------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|---------|
| Grands secteurs | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | X | Total |
| Arr. de Beauport (Québec) | A | 38 600 | 6 000 | 9 600 | 16 300 | 1 400 | 7 500 | 800 | 400 | 300 | 3 100 | 100 | 500 | 84 600 |
| Arr. de Charlesbourg (Québec) | B | 6 000 | 32 700 | 14 300 | 14 600 | 2 600 | 7 600 | 700 | 600 | 300 | 2 400 | 100 | 1 000 | 82 900 |
| Arr. des Rivières (Québec) | C | 3 800 | 6 000 | 46 400 | 16 500 | 7 000 | 15 900 | 1 200 | 800 | 500 | 1 700 | 100 | 1 100 | 101 000 |
| Arr. de La Cité-Limoilou (Québec) | D | 7 200 | 8 200 | 16 700 | 38 800 | 2 400 | 19 000 | 1 400 | 1 100 | 700 | 2 500 | 200 | 1 400 | 99 600 |
| Arr. de La Haute-Saint-Charles (Québec) | E | 2 100 | 4 100 | 18 100 | 9 500 | 27 400 | 12 500 | 800 | 700 | 400 | 3 800 | 200 | 1 000 | 80 600 |
| Arr. de Sainte-Foy-Sillery-Cap-Rouge (Québec) | F | 2 700 | 3 400 | 17 100 | 25 200 | 4 100 | 104 300 | 3 200 | 3 000 | 2 100 | 3 400 | 700 | 2 800 | 172 000 |
| Arr. de Desjardins (Lévis) | G | 500 | 400 | 1 700 | 3 100 | 400 | 4 700 | 45 100 | 6 000 | 1 500 | 400 | 1 600 | 2 400 | 67 800 |
| Arr. des Chutes-de-la-Chaudière-Est (Lévis) | H | 400 | 500 | 2 400 | 2 900 | 400 | 7 400 | 7 700 | 23 500 | 2 700 | 400 | 900 | 2 200 | 51 400 |
| Arr. des Chutes-de-la-Chaudière-Ouest (Lévis) | I | 500 | 400 | 2 200 | 3 100 | 400 | 6 600 | 2 500 | 3 900 | 14 100 | 400 | 800 | 1 500 | 36 400 |
| Couronne nord | J | 6 600 | 4 400 | 8 400 | 11 400 | 3 500 | 11 300 | 600 | 400 | 400 | 34 600 | 100 | 3 300 | 85 000 |
| Couronne sud | K | 200 | 200 | 1 100 | 1 600 | 100 | 2 500 | 4 500 | 2 100 | 1 200 | 200 | 10 500 | 3 500 | 27 700 |
| Hors territoire | X | 100 | 200 | 300 | 400 | 200 | 800 | 600 | 400 | 100 | 300 | 400 | 800 | 4 600 |
| Total | | 68 700 | 66 500 | 138 300 | 143 400 | 49 900 | 200 100 | 69 100 | 42 900 | 24 300 | 53 200 | 15 700 | 21 500 | 893 600 |

Tableau 32 – Matrice origine-destination – Territoire complet – 24 h, Déplacements en transport en commun, tous motifs sauf « Retour au domicile »

| MOTIF : Tous sauf retour | | MODE : Transport en commun | | | | | | | | | | | PÉRIODE: 24h | |
|---|---|----------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-----|-----|-----|--------------|--------|
| Grands secteurs | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | X | Total |
| Arr. de Beauport (Québec) | A | 1 300 | 400 | 500 | 4 400 | 100 | 1 800 | 100 | N | N | N | N | N | 8 600 |
| Arr. de Charlesbourg (Québec) | B | 300 | 1 400 | 600 | 4 200 | 100 | 1 900 | 100 | N | N | N | N | N | 8 600 |
| Arr. des Rivières (Québec) | C | 100 | 300 | 1 900 | 3 400 | 400 | 2 300 | 100 | N | N | 100 | N | 100 | 8 700 |
| Arr. de La Cité-Limoilou (Québec) | D | 1 000 | 1 400 | 2 300 | 13 200 | 200 | 8 200 | 300 | 200 | 100 | 100 | N | 100 | 27 100 |
| Arr. de La Haute-Saint-Charles (Québec) | E | 100 | 300 | 1 100 | 2 400 | 600 | 2 000 | 100 | 100 | N | 100 | N | N | 6 800 |
| Arr. de Sainte-Foy-Sillery-Cap-Rouge (Québec) | F | 200 | 300 | 700 | 7 300 | 100 | 9 400 | 200 | 100 | 100 | 100 | N | 100 | 18 600 |
| Arr. de Desjardins (Lévis) | G | N | 100 | 100 | 600 | 100 | 900 | 1 500 | 200 | 100 | N | 100 | N | 3 700 |
| Arr. des Chutes-de-la-Chaudière-Est (Lévis) | H | N | N | 100 | 700 | 100 | 1 000 | 400 | 500 | 100 | 100 | 100 | N | 3 100 |
| Arr. des Chutes-de-la-Chaudière-Ouest (Lévis) | I | N | 100 | 100 | 500 | N | 900 | 100 | 100 | N | N | N | N | 1 800 |
| Couronne nord | J | 100 | 100 | 100 | 800 | 100 | 400 | N | N | N | 100 | N | N | 1 700 |
| Couronne sud | K | N | N | N | 100 | N | 200 | 100 | 100 | N | N | 100 | N | 600 |
| Hors territoire | X | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| Total | | 3 100 | 4 400 | 7 500 | 37 600 | 1 800 | 29 000 | 3 000 | 1 300 | 400 | 600 | 300 | 300 | 89 300 |

Tableau 33 – Matrice origine-destination – Territoire complet – 24 h, Parts modales du transport en commun, tous motifs sauf « Retour au domicile »

| MOTIF : Tous sauf retour | | MODE: Parts modales du transport en commun | | | | | | | | | | | PÉRIODE: 24h | |
|---|---|--|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|--------------|-------|
| Grands secteurs | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | X | Total |
| Arr. de Beauport (Québec) | A | 3 % | 6 % | 4 % | 21 % | 1 % | 19 % | 1 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 8 % |
| Arr. de Charlesbourg (Québec) | B | 3 % | 4 % | 4 % | 22 % | 2 % | 20 % | 2 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 9 % |
| Arr. des Rivières (Québec) | C | 2 % | 3 % | 4 % | 17 % | 4 % | 12 % | 7 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 3 % | 7 % |
| Arr. de La Cité-Limoilou (Québec) | D | 11 % | 14 % | 12 % | 25 % | 7 % | 30 % | 10 % | 13 % | 4 % | 1 % | 0 % | 1 % | 21 % |
| Arr. de La Haute-Saint-Charles (Québec) | E | 3 % | 6 % | 5 % | 20 % | 2 % | 13 % | 5 % | 2 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 7 % |
| Arr. de Sainte-Foy-Sillery-Cap-Rouge (Québec) | F | 4 % | 8 % | 4 % | 22 % | 1 % | 8 % | 5 % | 3 % | 1 % | 1 % | 0 % | 1 % | 9 % |
| Arr. de Desjardins (Lévis) | G | 0 % | 2 % | 3 % | 11 % | 5 % | 15 % | 3 % | 3 % | 1 % | 0 % | 1 % | 0 % | 4 % |
| Arr. des Chutes-de-la-Chaudière-Est (Lévis) | H | 0 % | 0 % | 1 % | 17 % | 3 % | 11 % | 4 % | 2 % | 2 % | 8 % | 4 % | 0 % | 4 % |
| Arr. des Chutes-de-la-Chaudière-Ouest (Lévis) | I | 0 % | 5 % | 1 % | 13 % | 0 % | 11 % | 3 % | 1 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 4 % |
| Couronne nord | J | 1 % | 1 % | 1 % | 6 % | 0 % | 3 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 1 % |
| Couronne sud | K | 0 % | 0 % | 0 % | 4 % | 0 % | 4 % | 1 % | 1 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 1 % |
| Hors territoire | X | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Total | | 4 % | 5 % | 5 % | 20 % | 2 % | 12 % | 3 % | 2 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 8 % |

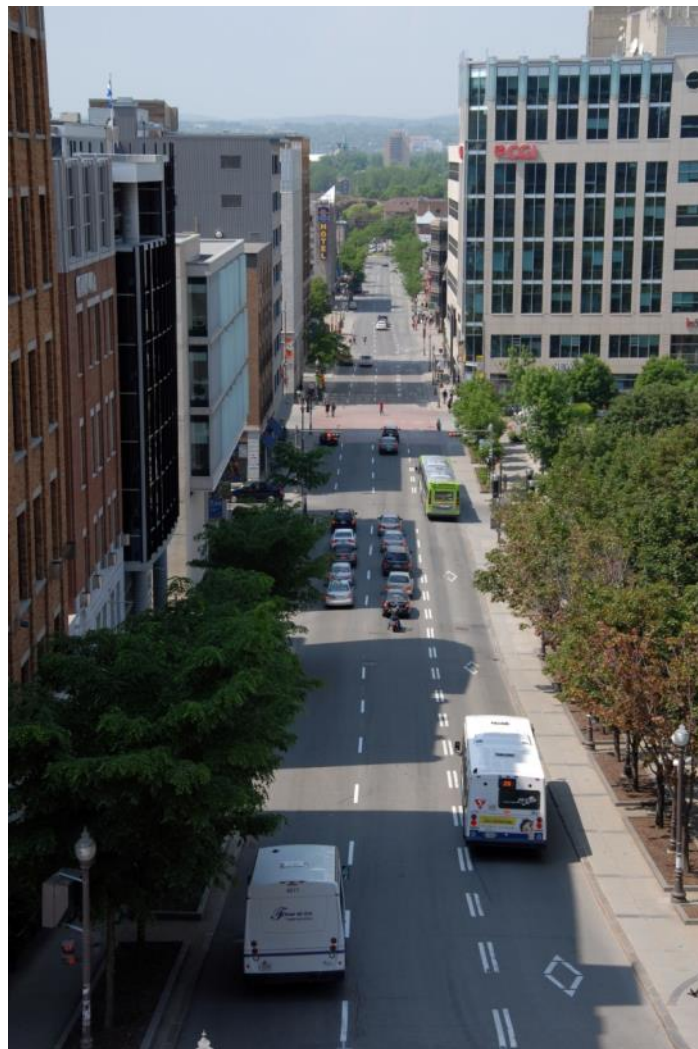
N : valeur négligeable

4 SYNTHÈSE

Les grandes lignes qui se dégagent de l'*Enquête Origine-Destination* 2011 sur la mobilité des personnes dans la région de Québec sont les suivantes :

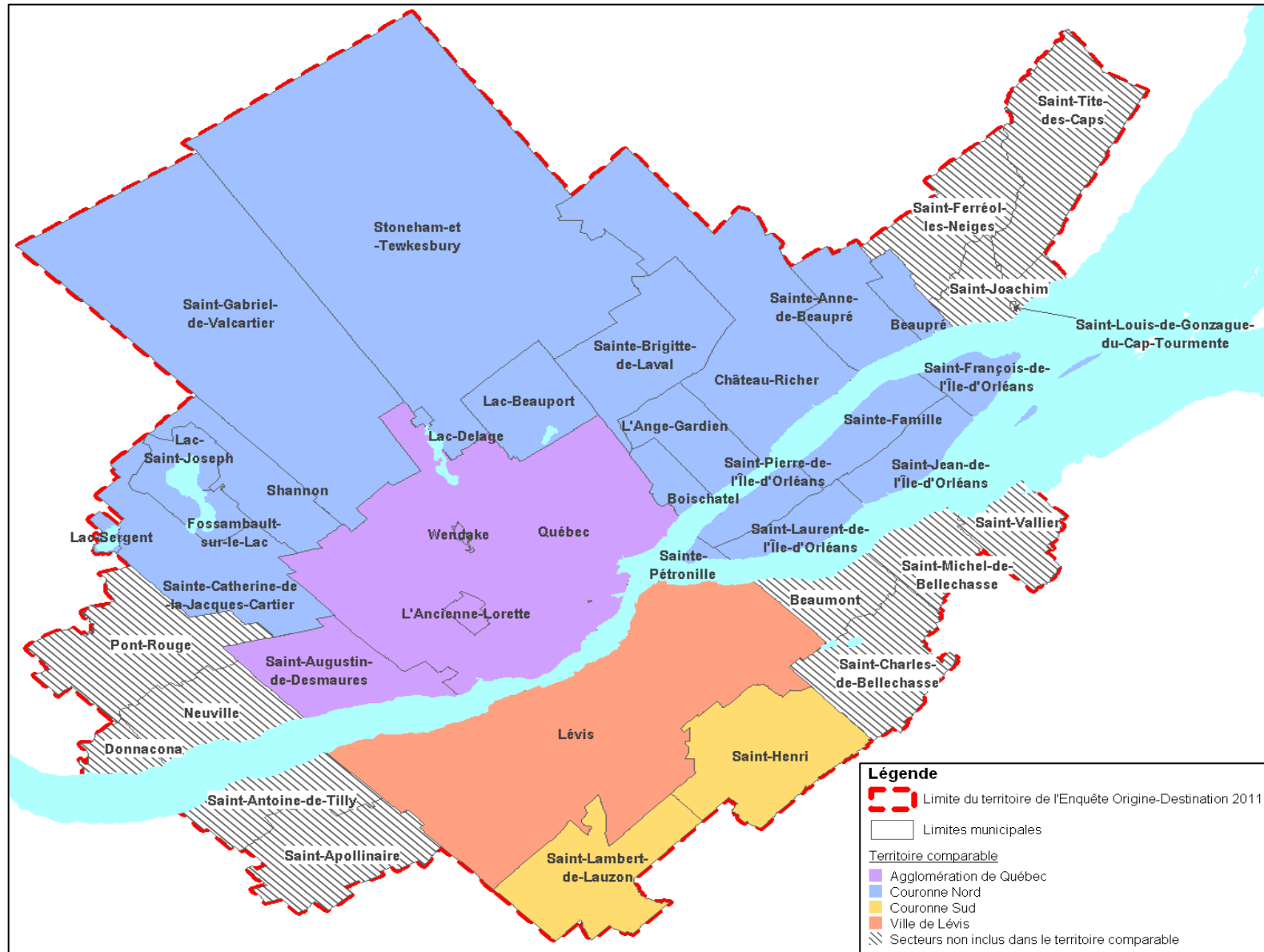
- ▶ Plus de 1,9 million de déplacements sont effectués lors d'un jour ouvrable de l'automne 2011 par les résidents du territoire d'étude.
- ▶ Pour la première fois, le nombre quotidien de déplacements sur l'ensemble du territoire a fléchi entre 2006 et 2011. On observe cependant une croissance continue des déplacements pendant les périodes de pointe, surtout pour celle de l'avant-midi.
- ▶ La tendance à la hausse du nombre quotidien de déplacements demeure tout de même présente entre 1996 et 2011. Elle correspond à une augmentation globale de 8,1 % des déplacements en 15 ans, soit une augmentation moyenne d'environ 0,5 %/an.
- ▶ Les périodes de pointe du matin et de l'après-midi sont un peu plus fortes en 2011 qu'auparavant, en intensité (maximums plus élevés) et en durée (débutent plus tôt).
- ▶ La période de pointe de l'après-midi est la plus achalandée de la journée avec environ 600 000 déplacements.
- ▶ Tout comme en 2006, la plus forte demande horaire de la journée est observée de 16 h à 17 h, tous modes de transport confondus. En matinée, l'heure maximale est atteinte entre 7 h et 8 h.
- ▶ Le nombre de déplacements observés en dehors des périodes de pointe a diminué entre 2006 et 2011, principalement sur l'heure du dîner et en soirée.
- ▶ Le motif de déplacement le plus important sur une base quotidienne (excluant les retours au domicile) est le « Travail », suivi du motif « Autre ». En période de pointe du matin, il s'agit du motif « Travail » suivi par celui des « Études » qui, par contre, est le seul motif affichant une baisse en pointe du matin, et ce, depuis 2001.
- ▶ Sur 24 heures, la baisse du nombre de déplacements entre 2006 et 2011 se fait sentir pour l'ensemble des motifs, mais surtout pour les motifs « Loisirs » et « Études »
- ▶ L'automobile est le mode de transport le plus utilisé, mais son utilisation, sur l'ensemble de la journée, est à la baisse en 2011 pour les résidents de l'agglomération de Québec et ceux de la ville de Lévis. L'utilisation de l'automobile demeure cependant en croissance pour les résidents des couronnes. En période de pointe du matin, on observe une croissance des déplacements en automobile pour l'ensemble du territoire, croissance qui ralentit cependant par rapport aux dernières années auprès des résidents des territoires centraux.
- ▶ Le taux d'occupation des véhicules est plus faible en pointe du matin que durant le reste de la journée, en baisse depuis 2006 dans les deux cas. Aidée par une motorisation croissante des ménages, l'auto-solo gagne donc du terrain.
- ▶ Une augmentation de l'usage du transport en commun et de sa part modale est notée en 2011 sur l'ensemble du territoire, tout particulièrement auprès des résidents de l'agglomération de Québec, en pointe comme sur 24 h. Quant à lui, le territoire de la ville de Lévis n'a pas connu de hausse au cours du dernier quinquennat.

- ▶ Les déplacements actifs (modes marche et vélo utilitaire) sont à la baisse partout, sauf en ce qui concerne le mode « Vélo » qui présente une hausse soutenue depuis 1996 auprès des résidents de l'agglomération de Québec, en pointe comme sur 24 h.
- ▶ Sur une base quotidienne, l'université Laval est le plus grand générateur de déplacements de la région. Combiné aux générateurs voisins tels que le cégep de Sainte-Foy et ceux du plateau centre de Sainte-Foy (qui comprend notamment les centres commerciaux, le CHUL, les tours de bureaux et les restaurants du secteur du boulevard Laurier et de la route de l'Église), ce secteur se révèle le principal pôle de destination de toute la région, devançant même le centre-ville de Québec (y compris la colline Parlementaire) qui s'inscrit au second rang.
- ▶ La sous-région attirant et produisant le plus de déplacements en automobile au cours d'une journée est l'arrondissement de Sainte-Foy–Sillery–Cap-Rouge. Pour les déplacements en transport en commun, c'est plutôt l'arrondissement de La Cité-Limoilou qui domine.



Annexe 1 Territoire couvert par l'*Enquête Origine-Destination* 2011
de la région de Québec

A1.1 - Territoire couvert par l'Enquête Origine-Destination 2011 de la région de Québec

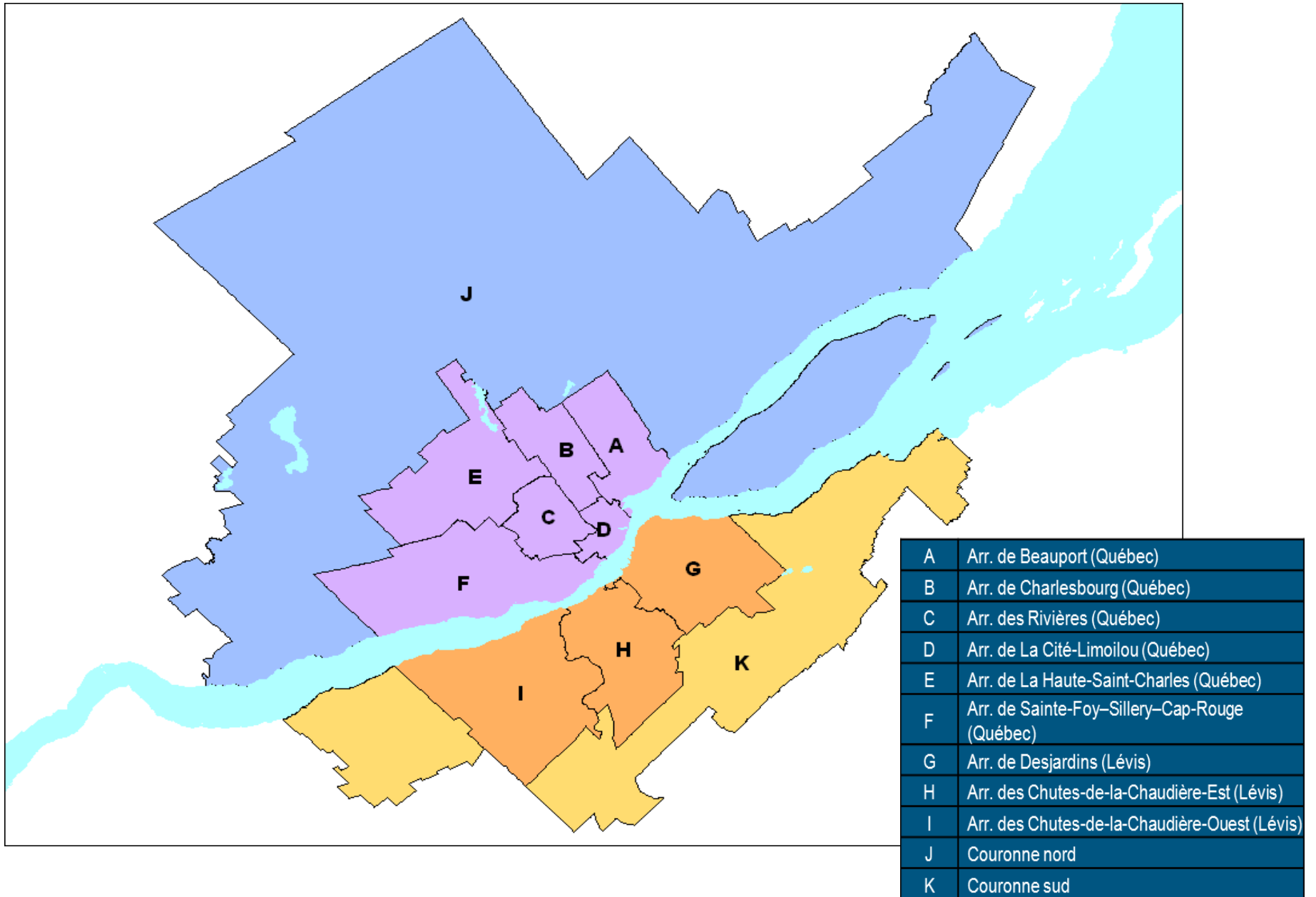


A1.2 – Liste des villes et municipalités couvertes par l'Enquête Origine-Destination 2011 de la région de Québec

- | | |
|--|--|
| 1. Ville de Québec | 22. Sainte-Famille |
| 2. L'Ancienne-Lorette | 23. Saint-François-de-l'Île-d'Orléans |
| 3. Saint-Augustin-de-Desmaures | 24. Boischatel |
| 4. Sainte-Brigitte-de-Laval | 25. L'Ange-Gardien |
| 5. Lac-Beauport | 26. Château-Richer |
| 6. Lac-Delage | 27. Sainte-Anne-de-Beaupré |
| 7. Shannon | 28. Beauré |
| 8. Stoneham-et-Tewkesbury | 29. Saint-Joachim |
| 9. Saint-Gabriel-de-Valcartier | 30. Saint-Louis-de-Gonzague-du-Cap-Tourmente |
| 10. Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier | 31. Saint-Ferréol-les-Neiges |
| 11. Lac-Sergent | 32. Saint-Tite-des-Caps |
| 12. Neuville | 33. Ville de Lévis |
| 13. Donnacona | 34. Beaumont |
| 14. Pont-Rouge | 35. Saint-Charles-de-Bellechasse |
| 15. Fossambault-sur-le-Lac | 36. Saint-Michel-de-Bellechasse |
| 16. Lac-Saint-Joseph | 37. Saint-Vallier |
| 17. Wendake (Village Huron) | 38. Saint-Henri |
| 18. Saint-Pierre-de-l'Île-d'Orléans | 39. Saint-Lambert-de-Lauzon |
| 19. Sainte-Pétronille | 40. Saint-Apollinaire |
| 20. Saint-Laurent-de-l'Île-d'Orléans | 41. Saint-Antoine-de-Tilly |
| 21. Saint-Jean-de-l'Île-d'Orléans | |

Annexe 2 Territoire de l'Enquête Origine-Destination 2011 par grands secteurs

A2 - Territoire de l'Enquête Origine-Destination 2011 par grands secteurs



Annexe 3 Principales zones de destination de l'*Enquête Origine-Destination* 2011

A3 - Principales zones de destination de l'Enquête Origine-Destination 2011

