

# PORTRAIT DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ENVIRONNEMENT BÂTI

PAR ARRONDISSEMENT ET PAR COMMUNAUTÉ

*Ville de Sherbrooke*

Agence de la santé  
et des services sociaux  
de l'Estrie

Québec 



**Édition**

Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie  
300, rue King Est, bureau 300  
Sherbrooke (Québec) J1G 1B1  
Téléphone : 819 566-7861  
Télécopieur : 819 569-8894

**Coordination**

Direction de santé publique et de l'évaluation

**Recherche et rédaction**

Daniel Auger, Service de prévention/promotion de la santé publique  
Mélicca Généreux, Service de protection de la santé publique  
Natalie Stronach, Service de la surveillance de la santé publique et de l'évaluation

**Collaboration**

Merci à toutes les personnes qui ont collaboré de près ou de loin à l'élaboration de ce document.

Dépôt légal – 3<sup>e</sup> trimestre 2011  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
Bibliothèque et Archives du Canada

ISBN : 978-2-923743-57-8 (version PDF)

Dans ce document, le genre masculin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte et, lorsqu'il y a lieu, désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Ce document est disponible sur le site Internet de l'Agence, à l'adresse suivante : [www.santeestrie.qc.ca](http://www.santeestrie.qc.ca). Toute reproduction totale ou partielle est autorisée à condition d'en mentionner la source.

Référence suggérée : DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE ET DE L'ÉVALUATION DE L'ESTRIE. *Portrait de la mobilité durable et de l'environnement bâti par communauté, Ville de Sherbrooke*, 2011, 41 p.

## PRÉAMBULE

En 2010, le Centre de mobilité durable de Sherbrooke a vu le jour avec l'objectif d'assurer la coordination des activités de promotion, de sensibilisation et de planification, visant à développer des actions de mobilité durable. Très rapidement, le CMDS a sollicité la collaboration de plusieurs partenaires intersectoriels dont l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie (ASSSE). La Direction de santé publique et de l'évaluation (DSPE) a saisi cette opportunité de s'impliquer dans le dossier de la mobilité durable car les impacts sur la santé de la population sont nombreux.

Le passage de l'utilisation de la voiture à des fins personnelles vers des modes de transport plus durables (transport en commun, marche, vélo) se traduit par une réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ce changement de mode entraîne aussi une diminution immédiate d'autres polluants atmosphériques et une réduction du bruit. Par ailleurs, les individus qui choisissent des modes de transport durable dans leurs déplacements quotidiens font généralement plus d'activité physique que ceux qui optent pour la voiture. Le virage vers une mobilité plus durable représente donc un enjeu important de santé publique, car il contribue à la fois à la promotion des saines habitudes de vie et à la réduction des effets nocifs sur la santé entraînés par la pollution atmosphérique et les changements climatiques.

Plusieurs facteurs déterminent les choix individuels quant au mode de transport utilisé. Depuis les années 50, le développement urbain nord-américain a accordé une place privilégiée à la voiture. Ainsi, l'organisation territoriale fait en sorte qu'il est généralement facile de se déplacer en automobile, surtout dans une ville de taille moyenne comme Sherbrooke. À l'opposé, l'utilisation du transport en commun ou du transport actif (marche, vélo) pour se rendre au travail ou à l'école peut sembler difficile, parfois même dangereuse. De nombreuses études démontrent l'impact des caractéristiques de l'environnement bâti sur le mode transport choisi et, de façon plus globale, sur l'adoption de saines habitudes de vie. Les infrastructures de transport, le mode d'occupation du sol ainsi que le design urbain sont des composantes de l'environnement bâti qui influencent les choix individuels et collectifs.

Nous espérons que ce rapport contribuera à identifier les zones les plus problématiques en matière de transport durable et qu'il favorisera la participation et la coopération de nombreux partenaires pour l'atteinte d'objectifs d'amélioration du bien-être des citoyens.



# TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>SECTION 1. La mobilité des jeunes et des adultes et l'environnement bâti .....</b>	<b>3</b>
1.1. Définitions, sources de données et description de l'échantillon .....	3
1.2. Description de l'environnement bâti .....	5
1.3. Modes de transport utilisés.....	6
1.4. Influence de l'environnement bâti sur les modes de transport utilisés .....	9
<b>SECTION 2. La mobilité des aînés et la proximité des services.....</b>	<b>13</b>
2.1. Source et indicateurs .....	13
2.2. Résultats et discussion .....	15
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>23</b>
Annexe 1 : La densité des ménages dans les communautés de la Ville de Sherbrooke (2006).....	25
Annexe 2 : La mixité de l'utilisation du sol dans les communautés de la Ville de Sherbrooke (2009) .....	27
Annexe 3 : La densité des intersections routières dans les communautés de la Ville de Sherbrooke (2010).....	29
Annexe 4 : Le ration trottoir/rue dans les communautés de la Ville de Sherbrooke (2009) .....	31
Annexe 5 : La densité d'arrêts d'autobus dans les communautés de la Ville de Sherbrooke (2009).....	33
Annexe 6 : Indicateurs géographiques de l'environnement bâti par communauté (n=33), Ville de Sherbrooke.....	35
Annexe 7 : Le transport actif chez les jeunes sherbrookoïses (4 à 17 ans) qui se rendent à l'école (2008).....	37
Annexe 8 : Le transport durable chez les sherbrookoïses (15 ans ou +) qui se rendent au travail (2006) .....	39
Annexe 9 : Caractéristiques générales et modes de transports pour les déplacements à l'école et au travail par arrondissement (n=6) et par communauté (n=33) de la Ville de Sherbrooke.....	41

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Proportion des personnes actives de 15 ans ou plus, selon le sexe et le mode de transport pour se rendre au travail, Ville de Sherbrooke .....	6
Figure 2.	Proportion de la population qui se déplace en transport actif (ex. : marche, vélo) et en transport en commun selon le motif (travail ou études) et l'arrondissement, Ville de Sherbrooke.....	7
Figure 3.	Transport actif pour se rendre à l'école et au travail selon la densité des ménages et la mixité des sols, 33 communautés de la Ville de Sherbrooke .....	9
Figure 4.	Transport actif pour se rendre à l'école et au travail selon la densité d'intersections et la densité de trottoirs, 33 communautés de la Ville de Sherbrooke .....	10
Figure 5.	Transport en commun et transport durable pour se rendre au travail selon la densité de trottoirs et d'arrêts d'autobus, 33 communautés de la Ville de Sherbrooke .....	11
Figure 6.	Proportion d'aînés autonomes résidant à Sherbrooke (n = 299) qui trouvent facile de se déplacer dans leur quartier résidentiel, selon le mode de transport.....	16
Figure 7.	Proportion d'aînés autonomes résidant à Sherbrooke (n = 299), se sentant en sécurité lors de la marche seul, dans leur quartier le soir, selon l'arrondissement de résidence.....	17
Figure 8.	Proportion d'aînés autonomes résidant à Sherbrooke (n = 299) ayant accès à une diversité de commerces et de services dans leur quartier, selon l'arrondissement de résidence.....	18
Figure 9.	Proportion d'aînés autonomes résidant à proximité (< 10 minutes de marche) des commerces et services de base, selon le type de commerce ou de service, à Sherbrooke (n = 299).....	19
Figure 10.	Proportion d'aînés autonomes résidant à proximité (< 10 minutes de marche) de l'épicerie, selon l'arrondissement, à Sherbrooke (n = 299) .....	19
Figure 11.	Proportion d'aînés autonomes résidant à proximité (< 10 minutes de marche) de la pharmacie, selon l'arrondissement, à Sherbrooke (n = 299).....	20
Figure 12.	Proportion d'aînés autonomes résidant à proximité (< 10 minutes de marche) de l'arrêt d'autobus, selon l'arrondissement, à Sherbrooke (n = 299) .....	21

## INTRODUCTION

Il existe de nombreuses études portant sur les liens entre l'environnement bâti et les modes de transport choisis par les individus, mais celles-ci portent généralement sur des milieux urbains ayant une forte population. À ce jour, aucune étude de ce type n'avait été réalisée pour la Ville de Sherbrooke.

Ce portrait a été produit par la DSPE dans le but de :

- 1) décrire l'environnement bâti et les modes de transports utilisés à l'échelle locale sur le territoire de la Ville de Sherbrooke et
- 2) de tenter d'établir des associations entre ces deux éléments.

Grâce à l'analyse de données existantes qui proviennent de sources variées, les modes de transport de trois populations importantes ont été examinés dans ce portrait : ceux des jeunes qui se rendent à l'école, des adultes qui se déplacent pour aller travailler et les déplacements utilitaires et de loisirs des aînés.

Par ailleurs, la situation de la mobilité durable et de l'environnement bâti à Sherbrooke a été analysée à une échelle fine. En effet, les indicateurs à l'étude sont présentés autant que possible à l'échelle des arrondissements et des communautés (c'est-à-dire une entité géographique encore plus fine que les arrondissements) ce qui rend ce portrait encore plus pertinent et utile.

Ce rapport est divisé en deux sections. La première section présente une description de l'environnement bâti et des comportements de transport chez les jeunes et les adultes pour les 33 communautés de la Ville de Sherbrooke. L'analyse des associations qui existent entre l'environnement urbain et les modes de transport utilisés vient compléter cette section. La deuxième section porte quant à elle sur les moyens de transports utilisés par les aînés, leur sentiment de sécurité et la proximité des services et ce, analysé par arrondissement.



## SECTION 1. La mobilité des jeunes et des adultes et l'environnement bâti

La première section de ce portrait traite des comportements de transports chez les jeunes qui se rendent à l'école et chez les travailleurs âgés de 15 ans ou plus qui se rendent au travail.

### 1.1. Définitions, sources de données et description de l'échantillon

Tout d'abord, il est important de reconnaître que les motifs de déplacements sont variés, notamment le travail, les études, les loisirs, et le magasinage. Seuls les motifs de déplacements liés au travail et aux études ont été examinés dans cette section.

Dans le cadre de ce portrait, voici une définition succincte des principaux indicateurs relatifs au transport :

- Transport actif : Proportion d'individus qui se déplacent à pied ou en vélo pour aller à l'école ou au travail. À noter que pour les données portant sur les jeunes qui se rendent à l'école, le patin à roues alignées est également considéré comme mode de transport actif.
- Transport en commun : Proportion d'individus qui se déplacent en utilisant l'autobus pour aller à l'école ou au travail, excluant les autobus scolaires.
- Transport durable : Proportion d'individus qui utilisent soit un mode de transport actif ou le transport en commun pour aller à l'école ou au travail.
- Mode non durable : Proportion d'individus qui se déplacent en véhicule individuel pour aller à l'école ou au travail.

De nombreux indicateurs de l'environnement bâti, influençant le mode de transport utilisé, sont proposés dans le rapport de l'Institut national de santé publique du Québec intitulé *Indicateurs géographiques de l'environnement bâti et de l'environnement des services influant sur l'activité physique, l'alimentation et le poids corporel*<sup>1</sup>. Huit indicateurs objectifs facilement calculables avec les données cartographiques disponibles ont été retenus pour ce portrait :

- Mixité de l'utilisation du sol : Score de diversification de l'utilisation du sol qui varie entre 0 (spécialisation maximale) et 1 (diversification maximale).
- Densité des ménages : Nombre de ménages par kilomètre carré.

---

1. INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC, *Indicateurs géographiques de l'environnement bâti et de l'environnement des services influant sur l'activité physique, l'alimentation et le poids corporel*, 2009, 98 p.

- Ratio de trottoir/rue : Longueur de kilomètre de trottoir par kilomètre de rue. Un ratio de 2 reflète une situation optimale où il y a un trottoir de chaque côté de la rue.
- Longueur de pistes cyclables : Nombre de kilomètres de pistes cyclables.
- Aires aménagées : Pourcentage de la superficie occupée par des aires aménagées. Les aires aménagées correspondent aux espaces verts de la Ville de Sherbrooke.
- Densité des intersections : Nombre d'intersections par kilomètre carré.
- Densité de routes favorables : Nombre de kilomètres de routes favorables par kilomètre carré selon la typologie du réseau routier national 2010. Les routes à plus fort débit ou celles où une vitesse élevée est permise sont considérées défavorables.
- Densité des arrêts d'autobus : Nombre d'arrêts d'autobus de la Société de transport de Sherbrooke par kilomètre carré.

Les variables de transport ont été calculées pour les jeunes et les adultes. Lors du recensement de 2006 de Statistique Canada, les adultes âgés de 15 ans ou plus ont dû identifier le moyen de transport utilisé pour se rendre au travail. Du côté des jeunes, le *Portrait des jeunes sherbrookoïses de 4 à 17 ans en matière d'alimentation et d'activité physique et sportive 2008*<sup>2</sup>, de l'Alliance sherbrookoïse pour des jeunes en santé, présente quelques indicateurs relatifs aux déplacements des jeunes pour se rendre à l'école. Au total, 7 513 parents d'élèves du primaire et 3 800 jeunes du secondaire qui résident à Sherbrooke ont participé à cette enquête. Toutefois, les jeunes qui fréquentent une école privée ou une école anglophone ne sont pas représentés dans l'échantillon.

Les données utilisées pour le calcul des indicateurs de l'environnement bâti proviennent des sources suivantes : recensement de 2006 de Statistique Canada, données cartographiques de la Ville de Sherbrooke (disponibles sur son site Web ou à la cartothèque de l'Université de Sherbrooke) et réseau routier national 2010 publié par Ressources naturelles Canada.

Tous les indicateurs présentés dans ce rapport ont été calculés pour chacune des 33 communautés de la Ville de Sherbrooke lorsque les effectifs étaient de taille suffisante pour produire des données fiables. Ces communautés ont été délimitées au moyen d'une démarche participative, coordonnée par l'Observatoire estrien du développement des communautés, impliquant notamment des professionnels de l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie, des élus, des citoyens et des chercheurs. Ils correspondent à des territoires relativement homogènes sur le plan socioéconomique et regroupent environ 5 000 habitants<sup>3</sup>.

2. Pascal MORIN et coll., *Portrait des jeunes sherbrookoïses de 4 à 17 ans en matière d'alimentation et d'activité physique et sportive 2008*, Alliance sherbrookoïse pour des jeunes en santé, 2009, 125 p.

3. Pour plus d'informations sur la délimitation des communautés, visitez le [www.oedc.qc.ca](http://www.oedc.qc.ca).

## 1.2. Description de l'environnement bâti

Les cartes présentées aux annexes 1 à 5 illustrent la répartition spatiale selon les communautés des indicateurs de l'environnement bâti susceptibles d'influencer les modes de transport utilisés pour se rendre au travail ou à l'école. De façon générale, on observe que l'environnement bâti des communautés situées au centre de Sherbrooke est davantage favorable au transport durable, alors que celui des communautés situées en périphérie l'est moins. Ce gradient centre-périphérie est particulièrement prononcé pour les indicateurs de l'environnement bâti suivants : la densité des ménages, des intersections, des arrêts d'autobus et le ratio trottoir/rue.

Cependant, la distribution spatiale de la mixité des sols ne respecte pas ce gradient, celle-ci n'étant pas régulière. Par exemple, les communautés de Lennoxville (C-11), de Deauville (C-23) et de Bromptonville (C-1), situées en périphérie de la ville, présentent une forte diversification des usages du sol. Cela est positif, car la diversité contribue à favoriser la proximité et réduire les temps de déplacements entre les lieux d'origines (ex. : résidences) et de destinations (ex. : écoles, travail, services). Historiquement, ces trois communautés étaient des municipalités de petite taille relativement autonomes par rapport à Sherbrooke, ce qui explique leur plus forte diversification. À l'opposé, certaines communautés, notamment dans les arrondissements de Jacques-Cartier et de Fleurimont, ont une forte vocation résidentielle et présentent donc une faible mixité des usages du sol.

Le tableau de l'annexe 6 présente les données complètes concernant la distribution des indicateurs de l'environnement bâti selon les 33 communautés de la Ville de Sherbrooke. En voici les faits saillants :

- La **densité des ménages** varie de 30 ménages par km<sup>2</sup> dans la communauté de Brompton (C-1) à 2 728, dans la communauté des Grands-Monts (C-14) avec une moyenne de 186 pour l'ensemble de la ville. Les quartiers centraux de Sherbrooke présentent les plus fortes densités.
- La communauté la plus diversifiée en termes de **mixité de l'occupation du sol** est celle du Centre-Ville (C-12) avec une valeur de 0,67. Rappelons que plus la valeur est près de 1, plus la communauté est diversifiée. Les communautés à vocation résidentielle présentent les plus faibles mixités, notamment celles de l'Aéroport (C-2), des Châteaux (C-8) et de Laurentie (C-29).
- Les communautés du centre de Sherbrooke présentent un **réseau routier** riche en routes favorables (ex. : rues résidentielles) bien connectées et facilitant les déplacements à pied ou à vélo. Les communautés du Vieux-Nord (C-28), de Laurentie (C-29) et de Saint-Jean-Baptiste (C-10) illustrent bien cette situation. À l'opposé, le réseau routier des communautés périphériques est habituellement moins bien pourvu en routes favorables et comporte davantage de routes collectrices, voire d'autoroutes. Ceci rend le transport actif plus difficile.
- La communauté du Centre-Ville (C-12) compte 312 intersections par km<sup>2</sup> soit la plus forte **densité d'intersection**. On retrouve ensuite les communautés de Saint-Jean-Baptiste (C-10), de Saint-Michel (C-5) et du Vieux-Nord (C-28) qui comptent autour de 250 intersections par km<sup>2</sup>. À l'inverse, les communautés de Brompton (C-1), du Petit-Lac-Magog (C-19) et de Saint-Élie (C-24) comptent moins de 10 intersections par km<sup>2</sup>.

- Un **ratio de trottoir/rue** de 2 reflète une situation optimale où il y a un trottoir de chaque côté de la rue. En moyenne, ce ratio n'est que de 0,24 à Sherbrooke, mais varie beaucoup d'une communauté à l'autre. Ainsi, la communauté du Centre-Ville (C-12) affiche la plus haute valeur (1,61), alors que les communautés du Petit-Lac-Magog (C-19), de Boisjoli (C-21) et de Deauville (C-23) compte moins de 10 mètres de trottoirs par kilomètre de rue.
- À la Ville de Sherbrooke, le réseau récréatif et touristique de **pistes cyclables** est bien développé. Cela explique pourquoi, à l'inverse des autres indicateurs, la majorité des pistes cyclables se retrouvent dans les communautés périphériques. Par exemple, la communauté de Brompton (C-1) dont une importante part de sa superficie est en milieu rural possède 25,4 km de pistes cyclables. Notons que cinq communautés ne comptent aucune piste cyclable (de Saint-Michel (C-5), des Jardins-Fleuris (C-6), de l'Immaculée-Conception (C-13), du Phare (C-15) et d'Hélène-Boullé (C-26)).
- Les communautés qui comportent de grands **parcs** sont évidemment favorisées pour ce qui est de la superficie occupée par des parcs (ex. : de l'Université (C-17) = 59,8 %), alors que dans plusieurs communautés aussi peu que 1 % du territoire est occupé par des parcs.
- La **densité des arrêts d'autobus** varie de 0,4 arrêt par km<sup>2</sup> (de Deauville (C-23)) à 61,5 (du Centre-Ville (C-12)). Les arrêts d'autobus sont plus denses au centre de la ville et la densité s'estompe à mesure que l'on s'éloigne du centre.

### 1.3. Modes de transport utilisés

À Sherbrooke, 14 % de la population active de 15 ans ou plus utilise un moyen de transport durable pour se rendre au travail. Le vélo est un mode de transport très peu populaire auprès des Sherbrookoïses, particulièrement chez les femmes (1,4 % des hommes et 0,2 % des femmes) (Figure 1).

À Sherbrooke, 14 % de la population active de 15 ans ou plus utilise un moyen de transport durable pour se rendre au travail.

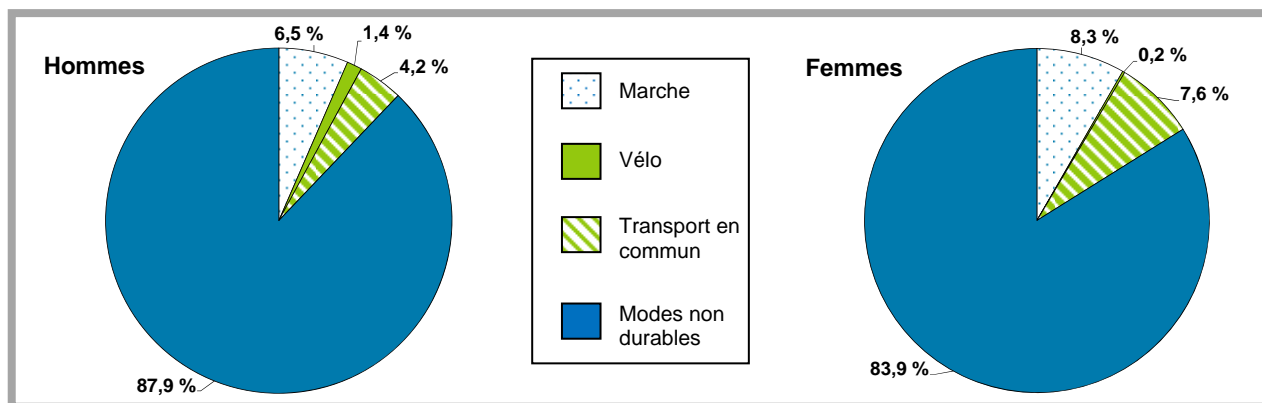


Figure 1. Proportion des personnes actives de 15 ans ou plus, selon le sexe et le mode de transport pour se rendre au travail, Ville de Sherbrooke

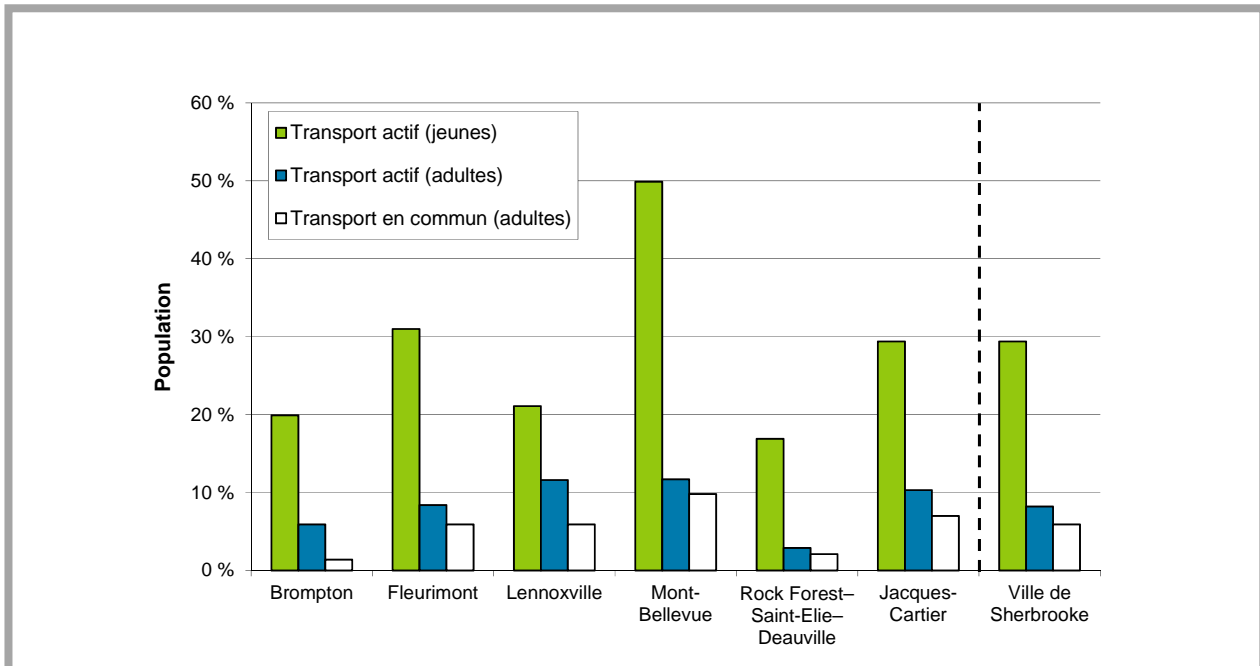
Source : Recensement 2006 de Statistique Canada

Globalement, à la Ville de Sherbrooke, les femmes (16,1 %) utilisent davantage un mode de transport durable pour se rendre au travail comparativement aux hommes (12,1 %). Cette différence s'explique par une plus grande utilisation à la fois de la marche et du transport en commun.

Tel qu'illustré par la figure 2 (page suivante), le transport actif est davantage utilisé que le transport en commun, et ce, dans tous les arrondissements de la Ville de Sherbrooke. Concernant les déplacements en transport actif, l'arrondissement du Mont-Bellevue se distingue positivement avec une proportion d'écopiers et de travailleurs utilisant ce mode de transport s'élevant à 49,9 % et 11,7 % respectivement, alors que la situation est beaucoup moins favorable dans l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville où seulement 16,9 % des écopiers et 2,9 % des travailleurs utilisent un tel mode. Les personnes demeurant à proximité du centre-ville de la Ville de Sherbrooke semblent plus sujettes à utiliser le transport actif que celles qui résident en périphérie.

Par ailleurs, très peu de résidents des arrondissements de Brompton et de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville utilisent le transport en commun pour se rendre au travail (1,4 %), alors qu'un résident sur dix dans l'arrondissement du Mont-Bellevue utilise ce mode pour se rendre au travail (Figure 2).

Le transport actif est davantage utilisé que le transport en commun, et ce, dans tous les arrondissements de la Ville de Sherbrooke.



**Figure 2. Proportion de la population qui se déplace en transport actif (ex. : marche, vélo) et en transport en commun selon le motif (travail ou études) et l'arrondissement, Ville de Sherbrooke**

Sources : Recensement 2006 de Statistique Canada et *Portrait des jeunes sherbrookoises de 4 à 17 ans en matière d'alimentation et d'activité physique et sportive 2008* de l'Alliance sherbrookoise pour des jeunes en santé

Bien qu'une analyse des modes de transport au travail et à l'école par arrondissement soit utile pour guider la prise de décision à l'échelle municipale, une analyse plus fine, par communautés, permet de raffiner notre compréhension de la variation géographique des modes de transport utilisés à l'intérieur de la Ville de Sherbrooke.

Les annexes 7 et 8 illustrent la répartition dans l'espace de l'utilisation de modes de transport durables, tant chez les travailleurs que les écoliers. En complément, un tableau synthèse des caractéristiques générales et des modes de transport utilisés par arrondissement et par communauté est disponible à l'annexe 9.

Chez les adultes qui se rendent au travail, on observe que ceux qui résident dans les communautés centrales de Sherbrooke utilisent davantage un mode de transport durable. Les communautés suivantes présentent une prévalence du transport durable significativement plus élevée que celle de l'ensemble des Sherbrookoïses :

- de Saint-Michel (C-5),
- des Jardins-Fleuris (C-6),
- de Saint-Jean-Baptiste (C-10),
- du Centre-Ville (C-12),
- de l'Immaculée-Conception (C-13),
- de Sainte-Jeanne-D'Arc (C-16),
- de l'Université (C-17),
- du Vieux-Nord (C-28),
- de Lionel-Groulx (C-30) et
- de Saint-Jean-de-Brébeuf (C-33).

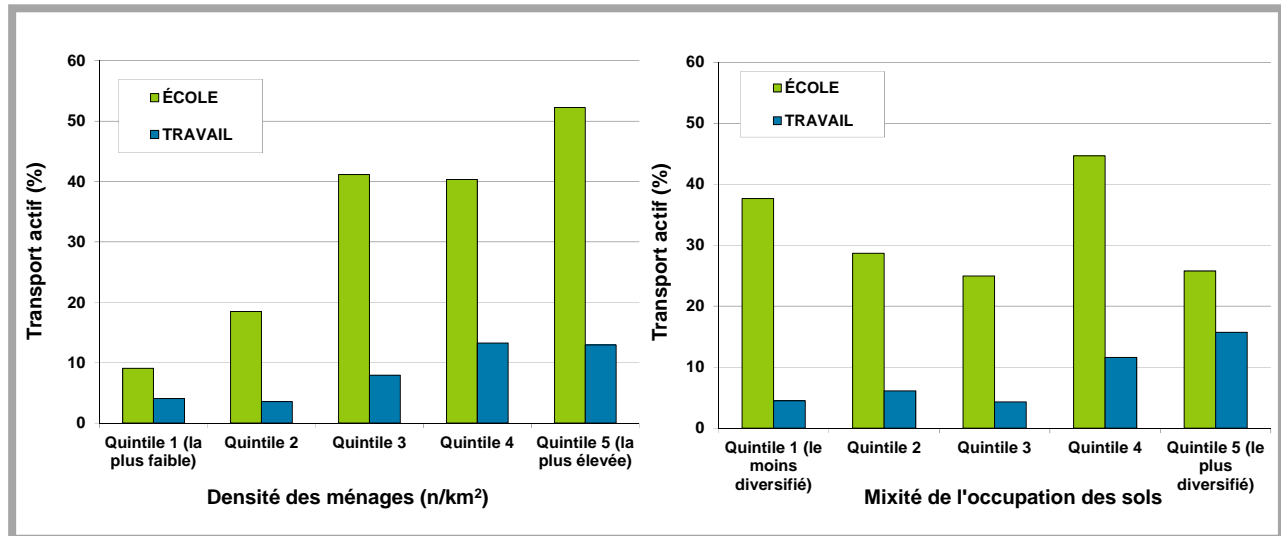
De plus, il est intéressant de constater que toutes les communautés de l'arrondissement de Rock Forest–Saint-Élie–Deauville et de l'arrondissement de Brompton présentent des valeurs significativement sous la moyenne sherbrookoïse en ce qui concerne l'utilisation des modes de transport actif, du transport en commun et du transport durable. On observe que les travailleurs des communautés situées au centre de la Ville de Sherbrooke adoptent des modes de transport plus durables. Cette propension au transport durable s'estompe graduellement à mesure que l'on s'éloigne du cœur de Sherbrooke.

Chez les jeunes, la situation est similaire. Le transport actif est plus populaire dans les communautés centrales que dans celles situées en périphérie. Toutefois, il faut interpréter ces résultats avec prudence, car les critères d'accessibilité au transport scolaire et l'organisation des bassins scolaires sont des facteurs déterminants. Il est important de noter que les bassins de desserte des écoles sont parfois très étendus et les jeunes ne vont pas nécessairement à l'école qui est la plus près de leur domicile. De plus, des critères d'éloignement déterminent si les jeunes ont accès ou non à l'autobus. Une analyse plus poussée par établissement d'enseignement permettrait d'identifier les secteurs de la ville où le transport actif pourrait être utilisé davantage.

Le transport actif est plus populaire dans les communautés centrales que dans celles situées en périphérie.

## 1.4. Influence de l'environnement bâti sur les modes de transport utilisés

Dans cette section, les comportements de transport des Sherbrookoïses ont été analysés sous l'angle de certaines caractéristiques de l'environnement bâti des 33 communautés que compte la Ville.



**Figure 3. Transport actif pour se rendre à l'école et au travail selon la densité des ménages et la mixité des sols, 33 communautés de la Ville de Sherbrooke**

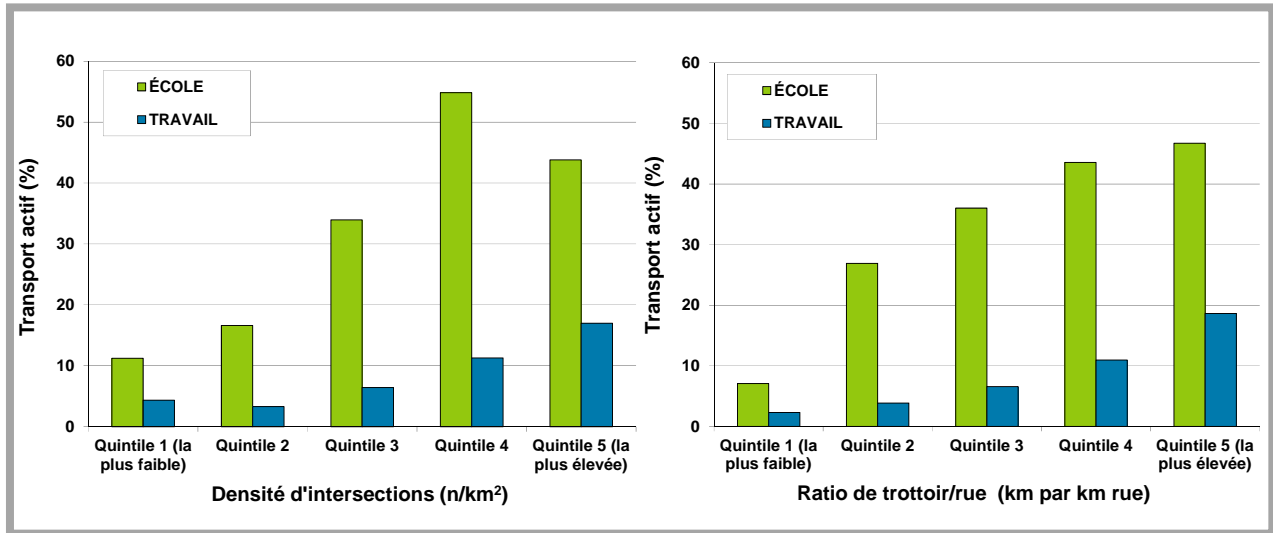
Sources : Recensement 2006 de Statistique Canada. Fichiers des données de la Division de la Géomatique de la Ville de Sherbrooke, 2009. *Portrait des jeunes sherbrookoïses de 4 à 17 ans en matière d'alimentation et d'activité physique et sportive 2008*, de l'Alliance sherbrookoïse pour des jeunes en santé.

Tel que le démontre la figure 3, il y a une association positive entre la densité des ménages et l'utilisation du transport actif pour se rendre au travail ou à l'école. En effet, les jeunes qui résident dans des communautés où l'on observe une forte densité (quintile 5) utilisent le transport actif pour se rendre à l'école dans une proportion six fois plus élevée que ceux qui résident dans les communautés où les ménages sont les moins denses (quintile 1).

Dans les quartiers densément peuplés, la probabilité d'avoir une école à proximité des résidences est plus grande, ce qui pourrait expliquer cette tendance. Le phénomène est semblable chez les adultes qui se rendent au travail, quoiqu'un peu moins prononcé (transport actif trois fois plus fréquent dans les communautés les plus densément peuplées).

Les jeunes qui résident dans des communautés où l'on observe une forte densité utilisent le transport actif pour se rendre à l'école dans une proportion six fois plus élevée que ceux qui résident dans les communautés où les ménages sont les moins denses.

En ce qui concerne la mixité de l'utilisation du sol, l'association n'est significative que chez les adultes et est beaucoup moins forte que dans le cas précédent. La proportion d'adultes qui se rendent au travail en utilisant le transport actif est 3,5 fois plus élevée dans les communautés les plus diversifiées (quintile 5) que dans les communautés les moins diversifiées (quintile 1). Ce phénomène s'explique probablement par le fait que dans les quartiers diversifiés, les opportunités de travailler à une courte distance du domicile sont plus fréquentes. Chez les jeunes, il n'y a pas d'association entre la mixité de l'utilisation du sol et le transport actif pour se rendre à l'école.

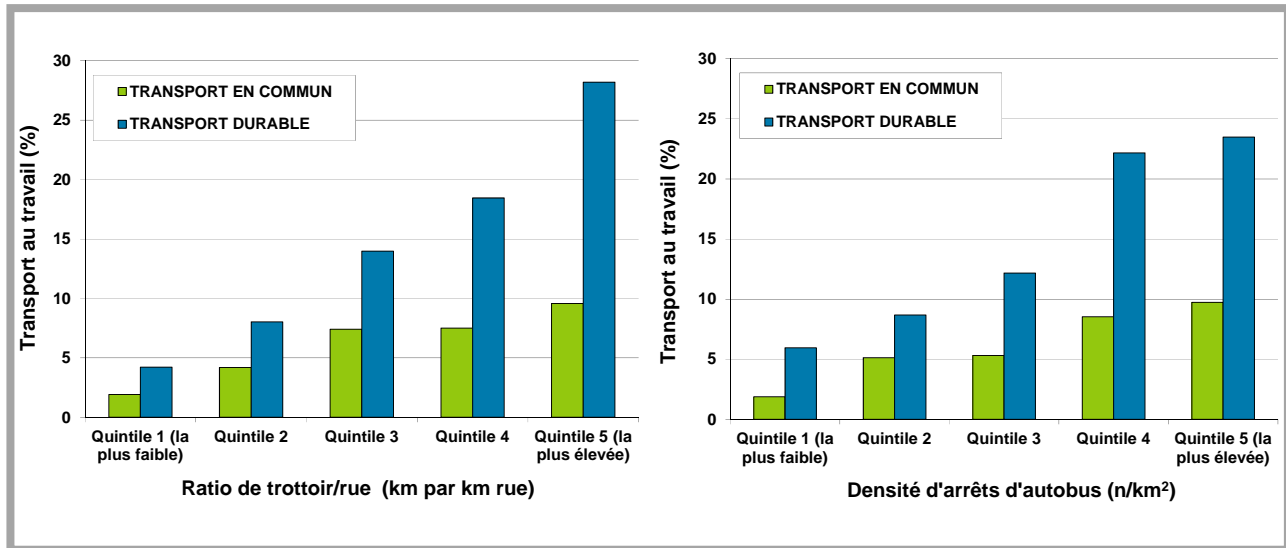


**Figure 4. Transport actif pour se rendre à l'école et au travail selon la densité d'intersections et la densité de trottoirs, 33 communautés de la Ville de Sherbrooke**

Sources : Recensement 2006 de Statistique Canada. Fichiers des données de la Division de la Géomatique de la Ville de Sherbrooke, 2009. Réseau routier national, Gouvernement du Canada, Ressources naturelles Canada, Centre d'information topographique – Sherbrooke, 5 octobre 2010. *Portrait des jeunes sherbrookoïses de 4 à 17 ans en matière d'alimentation et d'activité physique et sportive 2008*, de l'Alliance sherbrookoïse pour des jeunes en santé.

Un réseau bien connecté, ayant une haute densité d'intersections, facilite le transport actif. Ceci est bien démontré dans la figure ci-dessus. La densité des intersections est fortement associée au transport actif. Les écoliers et les travailleurs des communautés du quintile 5 (intersections les plus denses) utilisent quatre fois plus le transport actif que ceux qui résident dans les communautés du quintile 1 (intersections les moins denses).

La situation est similaire en ce qui a trait au ratio trottoir/rue. Les communautés les mieux desservies par les trottoirs sont celles ayant la plus forte prévalence de transport actif, autant chez les jeunes qui se rendent à l'école que chez les adultes qui se rendent au travail. Les jeunes des communautés appartenant au quintile 5 (plus fort ratio de trottoirs) utilisent 6,5 fois plus le transport actif que les jeunes du quintile 1 (plus faible ratio de trottoirs). Ce chiffre s'élève à huit chez les adultes.



**Figure 5. Transport en commun et transport durable pour se rendre au travail selon la densité de trottoirs et d'arrêts d'autobus, 33 communautés de la Ville de Sherbrooke**

Sources : Recensement 2006 de Statistique Canada. Fichiers des données de la Division de la Géomatique de la Ville de Sherbrooke, 2009. *Portrait des jeunes sherbrookoïses de 4 à 17 ans en matière d'alimentation et d'activité physique et sportive 2008*, de l'Alliance sherbrookoïse pour des jeunes en santé

En plus d'être associé au transport actif, la figure 5 nous montre que le ratio trottoir/rue est positivement associé à l'utilisation du transport en commun et au transport durable pour se rendre au travail. Rappelons également qu'il existe une grande disparité entre les communautés de la Ville de Sherbrooke en ce qui a trait au ratio trottoir/rue. Il est probable que la présence de trottoir au pourtour du domicile favorise les déplacements actifs pour se rendre directement au travail ou pour se rendre à l'arrêt d'autobus.

Le ratio trottoir/rue est positivement associé à l'utilisation du transport en commun et au transport durable pour se rendre au travail.

Comme on pouvait s'y attendre, la densité des arrêts d'autobus influence la proportion d'individus qui circulent en transport en commun pour se rendre à l'école et au travail, mais il y a également une association positive entre le transport durable et les arrêts d'autobus. Deux éléments peuvent expliquer une partie de ce phénomène : la présence d'autres caractéristiques favorables dans les communautés bien desservies par le transport en commun (ex. : densité des ménages) et, les comportements et le mode de vie des résidents de ces communautés qui peuvent être plus orientés vers le transport en commun et le transport actif (par choix ou par nécessité). Un système de transport en commun bien établi est d'autant plus important dans une ville comme Sherbrooke où la topographie est accentuée.

En terminant, nous avons peu traité, dans ce document, de trois des indicateurs de l'annexe 6, soit la densité des routes favorables, la longueur de pistes cyclables et la superficie occupée par des parcs. Premièrement, la densité de routes favorables étant généralement corrélée à la densité d'intersections, nous avons cru bon de ne discuter que de l'influence des intersections sur le transport. Deuxièmement, à la Ville de Sherbrooke, les pistes cyclables ont une vocation principalement récréative et touristique et leur développement ne s'est pas fait en fonction du transport utilitaire. N'étant pas localisées près des pôles d'emploi ou des écoles, les pistes cyclables ne semblent pas favoriser l'utilisation du transport durable à Sherbrooke. Troisièmement, en ce qui concerne les parcs, bien que nous ayons observé une association positive entre la superficie occupée par des parcs et le transport durables, celle-ci est moins forte que pour les autres indicateurs décrits ci-haut. Par conséquent, cet indicateur n'a pas fait l'objet de discussion supplémentaire.

## SECTION 2. La mobilité des aînés et la proximité des services

Grâce aux bases de données disponibles, tels que le recensement de Statistique Canada et le *Portrait des jeunes sherbrookoïses de 4 à 17 ans en matière d'alimentation et d'activité physique*, de l'Alliance sherbrookoïse pour des jeunes en santé, il a été possible d'examiner les modes de transport utilisés, ainsi que leurs liens avec l'environnement bâti, chez la population adulte se rendant au travail ainsi que chez les jeunes de 4 à 17 ans se rendant à l'école. En revanche, on connaît peu les besoins des aînés en lien avec l'environnement bâti et la mobilité durable puisque les données en la matière se font plus rares. Comparativement aux adultes et aux jeunes, les aînés ont la particularité de se déplacer davantage pour des motifs reliés aux loisirs et au magasinage que pour des motifs reliés au travail ou aux études.

Afin d'identifier les enjeux de mobilité des aînés sherbrookoïses, la Direction de santé publique et de l'évaluation de l'Estrie, en collaboration avec le Centre de recherche sur le vieillissement (CDRV) du Centre de santé et de services sociaux–Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke (CSSS-IUGS), a analysé des données fort pertinentes tirées de l'étude NuAge, une étude d'envergure réalisée auprès d'aînés québécoïses. L'exploitation de cette banque de données représente une occasion unique de mieux documenter la mobilité des aînés à Sherbrooke ainsi que leur perception quant aux facteurs facilitant et aux obstacles à la mobilité dans leur quartier.

### 2.1. Source et indicateurs

Toutes les données présentées dans ce portrait sont tirées de l'étude NuAge, une étude longitudinale (c'est-à-dire impliquant un suivi dans le temps des participants) portant sur la nutrition et le vieillissement. Dans le cadre de cette étude, près de 1 800 personnes âgées nées entre 1921 et 1935, résidant à domicile dans les régions de Sherbrooke, de Montréal, et de Laval et ayant une bonne autonomie fonctionnelle ont été recrutées. Le recrutement a été réalisé à partir d'un échantillon tiré au hasard de la banque de données de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). Cet échantillon a été sélectionné en fonction du sexe et de trois groupes d'âge (68 à 72 ans, 73 à 77 ans, 78 à 82 ans) et donc n'est pas représentatif de la population en général. Les participants de l'étude NuAge, qui ont été suivis annuellement pendant quatre ans (de décembre 2003 à juin 2008), ont dû répondre à divers questionnaires. Les données présentées dans ce portrait ont été collectées à la troisième année de suivi (c'est-à-dire au temps 3 ou T3), soit en 2006-2007. Voici, pour chaque questionnaire utilisé, les données ayant été examinées :

- Questionnaire de base : données sociodémographiques (ex. : code postal, sexe, âge, immigration, scolarité, revenu, état civil). Au total, 590 aînés sherbrookoïses y ont répondu au T3.
- Questionnaire *Dimensions sociales et communautaires* : modes de transport utilisés et perceptions quant aux caractéristiques de l'environnement bâti du quartier résidentiel (ex. :

sécurité, accès aux services et infrastructures). Au total, 299 aînés sherbrookoïses y ont répondu au T3, soit environ la moitié de l'ensemble des participants au T3.

- Questionnaire *Échelle d'activités physiques pour personnes âgées* : Fréquence (nombre de jours par semaine) et intensité (nombre d'heures totales par semaine) de la marche à l'extérieur au cours des sept derniers jours. Au total, 491 aînés sherbrookoïses y ont répondu au T3.

La moitié des 590 aînés autonomes de la Ville de Sherbrooke ayant répondu au questionnaire de base au T3 sont des femmes. Les deux tiers sont âgés entre 70 et 79 ans, les autres étant âgés entre 67 et 69 ans (19,5 %) ou âgés de 80 ans ou plus (13,9 %). Près de 60 % de ces participants sont mariés, les autres étant soit célibataires, séparés, veufs, ou divorcés. Très peu de participants sont nés à l'extérieur du Canada (3,9 %). Environ 90 % des participants disent habiter dans le même quartier depuis au moins cinq ans. Pour ce qui est du statut socioéconomique, 15,6 % des participants ne possèdent pas de diplôme d'études secondaires; en revanche 25,3 % ont fait des études de niveau collégial ou universitaire. Dans le même ordre d'idée, 16,5 % des participants déclarent un revenu annuel du ménage inférieur à 20 000 \$, alors qu'à l'autre extrémité, 15,7 % déclarent un revenu annuel du ménage d'au moins 50 000 \$.

Voici la liste des indicateurs des modes de transports utilisés ainsi que des caractéristiques de l'environnement bâti perçues par les aînés sherbrookoïses ayant répondu à l'étude NuAge au T3 :

- Transport en commun : Proportion d'aînés utilisant le transport en commun au moins une fois par semaine
- Marche extérieure (fréquence) : Proportion d'aînés marchant à l'extérieur du domicile au moins un jour par semaine
- Marche extérieure (intensité) : Proportion d'aînés marchant à l'extérieur du domicile au moins sept heures par semaine (au moins une heure par jour en moyenne)
- Facilité de se déplacer à pied : Proportion d'aînés trouvant facile de se déplacer à pied dans leur quartier résidentiel<sup>4</sup>
- Facilité de se déplacer en transport en commun : Proportion d'aînés trouvant facile de se déplacer en transport en commun dans leur quartier<sup>4</sup>
- Facilité de se déplacer en automobile : Proportion d'aînés trouvant facile de se déplacer en automobile dans leur quartier<sup>4</sup>
- Facilité de se déplacer en transport bénévole : Proportion d'aînés trouvant facile de se déplacer en transport bénévole dans leur quartier<sup>4</sup>

---

4. Les autres répondants trouvent difficile de se déplacer à l'aide de ce mode de transport ou encore ne l'utilisent tout simplement pas.

- Facilité de se déplacer en taxi : Proportion d'aînés trouvant facile de se déplacer en taxi dans leur quartier<sup>4</sup>
- Possession d'un véhicule automobile : Proportion d'aînés possédant un véhicule automobile dans leur ménage
- Sécurité lors de la marche le jour : Proportion d'aînés se sentant en sécurité lors de la marche à l'extérieur seuls dans leur quartier le jour
- Sécurité lors de la marche le soir : Proportion d'aînés se sentant en sécurité lors de la marche à l'extérieur seuls dans leur quartier le soir
- Diversité de commerces et de services : Proportion d'aînés ayant accès à une diversité de commerces et de services dans leur quartier
- Proximité aux commerces et aux services de base<sup>5</sup> : Proportion d'aînés résidant à moins de dix minutes de marche d'un commerce ou d'un service de base (un indicateur par catégorie de commerce ou de service)
- Proximité à l'arrêt d'autobus : Proportion d'aînés résidant à moins de dix minutes de marche d'un arrêt d'autobus

## 2.2. Résultats et discussion

À Sherbrooke, selon les estimés tirés de l'échantillon étudié, seulement 4 % des aînés autonomes utilisent au moins une fois par semaine le transport en commun. En revanche, 41,8 % d'entre eux disent marcher presque tous les jours à l'extérieur, que ce soit pour se rendre à un lieu précis (mode utilitaire) ou simplement comme activité de loisir (mode récréatif). Non seulement les aînés sherbrookoïses marchent régulièrement à l'extérieur, mais aussi 17,1 % disent marcher au moins sept heures par semaine, pour une moyenne d'une heure par jour.

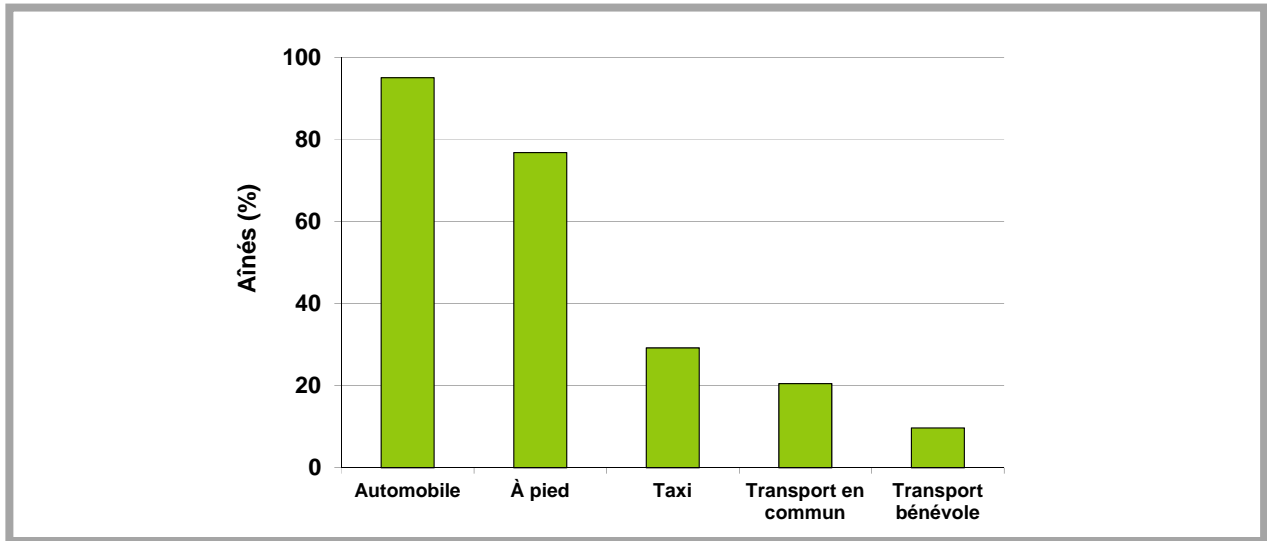
Les aînés sherbrookoïses marchent régulièrement à l'extérieur, mais aussi 17,1 % disent marcher au moins sept heures par semaine, pour une moyenne d'une heure par jour.

Il est peu surprenant de voir qu'autant d'aînés autonomes sherbrookoïses pratiquent la marche extérieure, les trois quarts d'entre eux considérant facile de se déplacer à pied dans leur quartier (Figure 6 à la page suivante). Les déplacements en automobile sont eux aussi considérés comme faciles par la très grande majorité (95,0 %) des aînés.

5. Épicerie, dépanneur, banque, pharmacie, clinique médicale, restaurant, commerce, centre de loisir, centre de sport, centre culturel, lieu de culte, parc.

Le transport en commun, quant à lui, semble moins populaire. En effet, un aîné sur cinq de l'échantillon étudié trouvent que les déplacements en transport en commun dans leur quartier sont faciles, les autres rapportant soit que les déplacements par ce mode de transport sont difficiles, soit qu'ils n'utilisent tout simplement pas ce type de transport.

Le transport en commun, quant à lui, semble moins populaire.



**Figure 6. Proportion d'aînés autonomes résidant à Sherbrooke (n = 299) qui trouvent facile de se déplacer dans leur quartier résidentiel, selon le mode de transport**

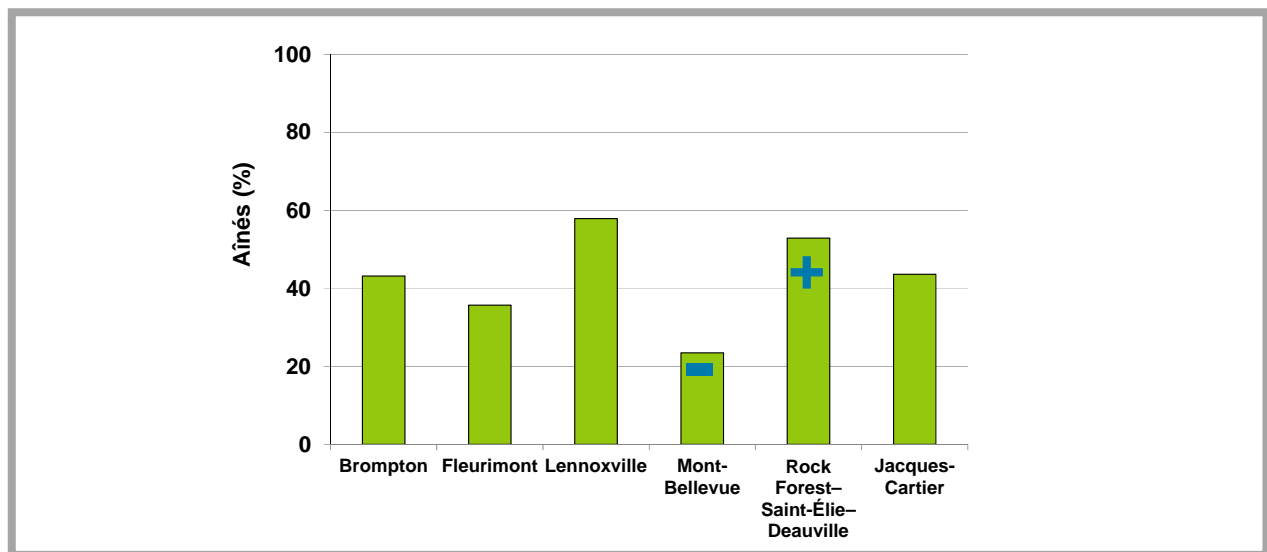
Source : Étude NuAge (2006-2007)

De plus, des différences significatives entre les arrondissements de la Ville de Sherbrooke ont été observées au niveau de la facilité de déplacement en transport en commun perçue par les aînés. Ainsi, les aînés de l'arrondissement Rock Forest–Saint-Élie–Deauville trouvent moins facile de se déplacer à l'aide de ce mode de transport (12,9 %) comparativement au reste de la Ville de Sherbrooke. Au contraire, l'arrondissement Jacques-Cartier se distingue favorablement des autres arrondissements pour ce qui est de la facilité de déplacement en transport en commun perçue par les aînés (40,0 %). Sans toutefois afficher de différence significative sur le plan statistique comparativement au reste de la ville, 18,1 % et 32,4 % des aînés des arrondissements Fleurimont et du Mont-Bellevue, respectivement, considèrent faciles les déplacements en transport en commun dans leur quartier.

Chez les aînés autonomes de la Ville de Sherbrooke, la possession d'un véhicule automobile demeure très fréquente (91,9 %). Cependant, certains sous-groupes d'aînés semblent moins enclins à posséder une voiture, incluant les femmes (82,4 %), les personnes de 80 ans ou plus (79,4 %), et les personnes célibataires, veuves, séparées ou divorcées (82,0 %).

Les personnes âgées ne possédant pas de voiture bénéficient particulièrement de l'accessibilité sociale et géographique des modes de transport durable (transport actif ou transport en commun) qui stimulent à la fois la pratique d'activité physique et l'implication sociale à travers diverses activités de loisirs et professionnelles. Plusieurs facteurs relatifs à l'environnement bâti peuvent influencer la pratique de la marche extérieure ou l'utilisation du transport en commun chez les aînés, à commencer par le sentiment de sécurité dans le quartier. Alors que la proportion d'aînés se sentant en sécurité lorsqu'ils marchent seuls dans le quartier le jour est de 92,0 %, celle-ci s'abaisse à 42,1 % lors de la marche solitaire le soir. Soulignons que seulement 20,9 % des femmes et 26,5 % des personnes de plus de 80 ans se sentent en sécurité lors de la marche dans leur quartier le soir. De plus, le sentiment de sécurité varie grandement d'un arrondissement de la ville à l'autre (Figure 7), ce qui contribue à augmenter les inégalités spatiales de l'accessibilité des modes de transport durable.

Comparativement aux aînés habitant ailleurs à Sherbrooke, les aînés de l'arrondissement du Mont-Bellevue se sentent moins en sécurité (23,5 %) alors que ceux de l'arrondissement Rock Forest–Saint-Élie–Deauville se sentent plus en sécurité le soir dans leur quartier (52,9 %). Les aînés de Lennoxville semblent aussi de sentir davantage en sécurité (57,9 %), mais vu le faible nombre de participants dans cet arrondissement, il n'est pas possible de se prononcer sur la significativité statistique de cet écart avec le reste de la ville de Sherbrooke.



**Figure 7. Proportion d'aînés autonomes résidant à Sherbrooke (n = 299), se sentant en sécurité lors de la marche seul, dans leur quartier le soir, selon l'arrondissement de résidence**

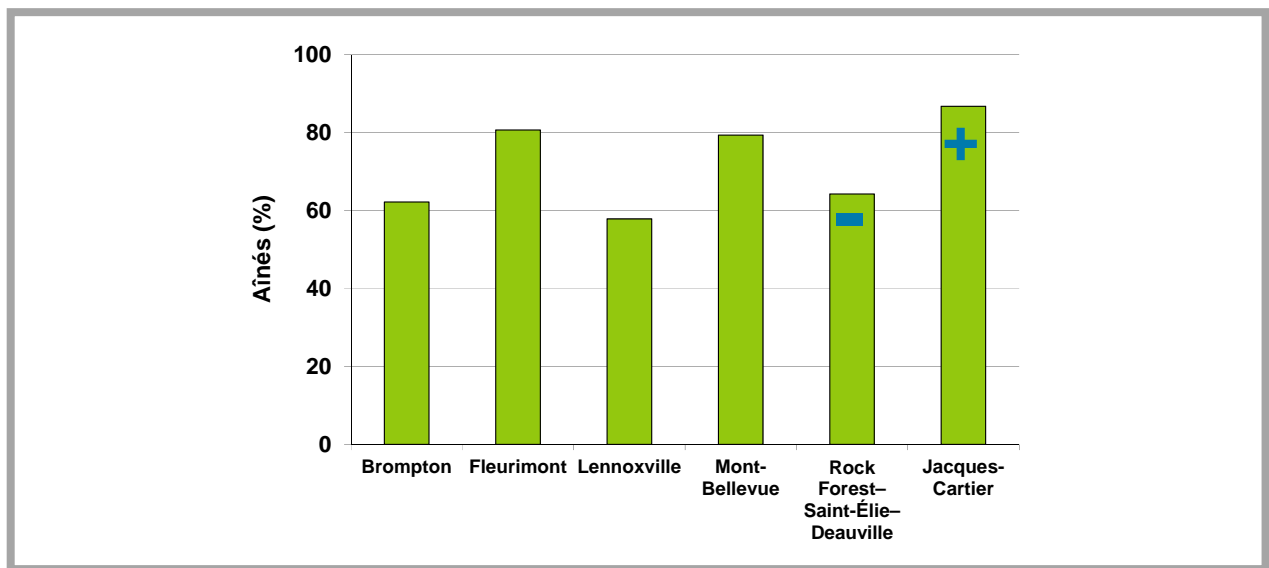
(+) (-) : Valeur significativement plus élevée ou plus faible que celles des autres arrondissements de la Ville de Sherbrooke au seuil de 0,05.

Source : Étude NuAge (2006-2007)

D'autres caractéristiques de l'environnement bâti sont reconnues comme pouvant influencer les choix de modes de transport, notamment la diversité et la proximité de commerces et services dans le quartier résidentiel. Sur une note encourageante, 74,0 % des aînés sherbrookoïses ayant répondu au questionnaire

de l'étude NuAge affirment qu'il est facile d'avoir accès à une diversité de services dans leur quartier. Tout comme pour le sentiment de sécurité, cette caractéristique est toutefois présente à un degré variable selon l'arrondissement (Figure 8). On note entre autres que l'arrondissement Rock Forest–Saint-Élie–Deauville se distingue défavorablement des autres arrondissements, alors que l'arrondissement Jacques-Cartier se distingue favorablement, avec respectivement 64,3 % et 86,8 % des aînés considérant les commerces et services diversifiés dans leur quartier.

Vivre à proximité des commerces et des services de base (épicerie, dépanneur, banque, pharmacie, clinique médicale, restaurant, commerce, centre de loisir, centre de sport, centre culturel, lieu de culte, parc) est un puissant motivateur des déplacements à pied. Les participants de l'étude NuAge ont dû estimer la distance (en termes de minutes de marche) séparant leur domicile des commerces et des services les plus proches. À Sherbrooke, il en ressort que 44,4 % des aînés n'ont accès à aucun commerce et service de base dans un rayon de dix minutes de marche de leur domicile. Même en élargissant à un rayon de 30 minutes de marche autour du domicile, un aîné sur dix à Sherbrooke n'a toujours accès à aucun commerce et service de base.

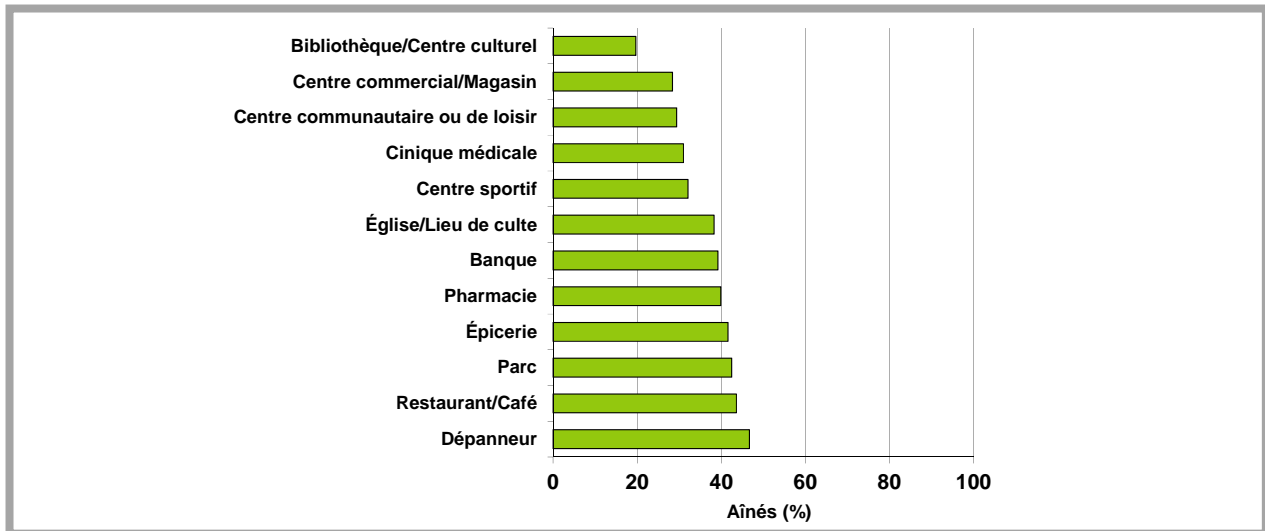


**Figure 8. Proportion d'aînés autonomes résidant à Sherbrooke (n = 299) ayant accès à une diversité de commerces et de services dans leur quartier, selon l'arrondissement de résidence**

(+) (-) : Valeur significativement plus élevée ou plus faible que celles des autres arrondissements de la Ville de Sherbrooke au seuil de 0,05.

Source : Étude NuAge (2006-2007)

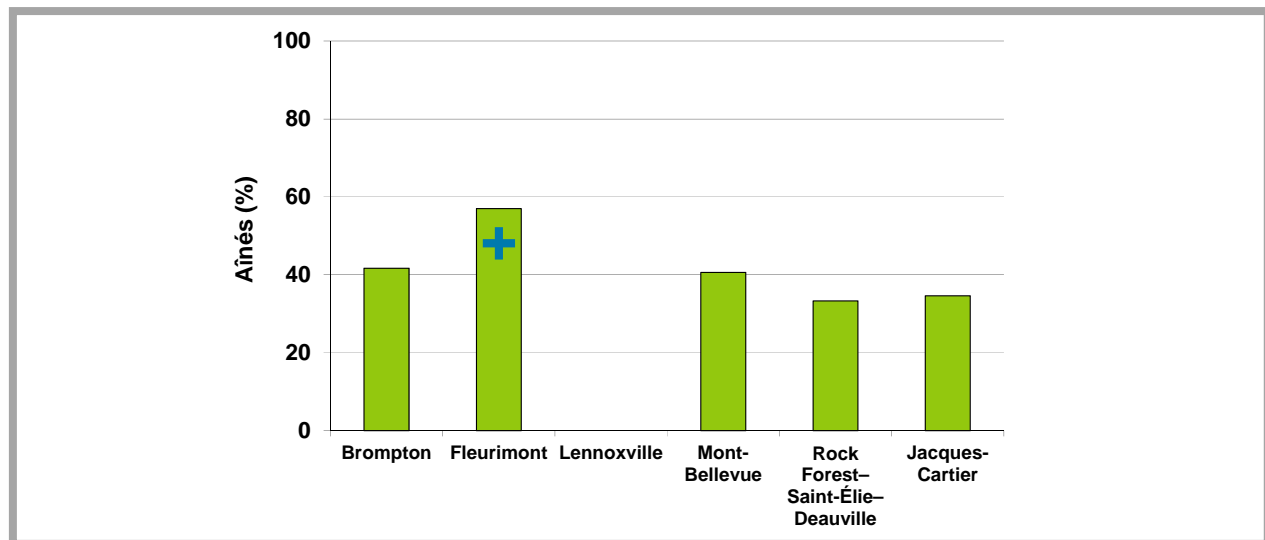
Parmi les différents commerces et services examinés individuellement, on constate que plus de 40 % des aînés autonomes de Sherbrooke ont accès, à une distance de moins de dix minutes de marche, à un dépanneur, un restaurant, un parc ou une épicerie (Figure 9 à la page suivante). Les commerces et les services les moins accessibles sur le plan géographique semblent être les centres culturels (19,7 %) ainsi que les centres commerciaux (28,4 %).



**Figure 9. Proportion d'âinés autonomes résidant à proximité (< 10 minutes de marche) des commerces et services de base, selon le type de commerce ou de service, à Sherbrooke (n = 299)**

Source : Étude NuAge (2006-2007)

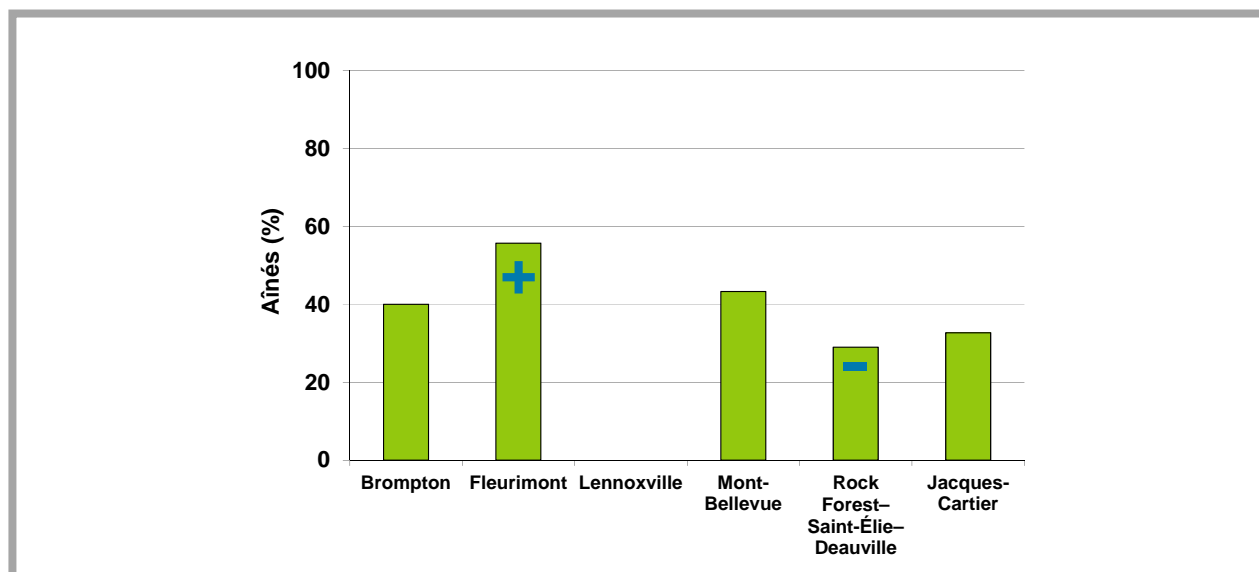
De nombreuses différences ont été observées entre les arrondissements en regard de la proximité à chaque commerce et service considéré individuellement. Par exemple, la proximité à une épicerie et la proximité à une pharmacie sont plus fréquentes chez les âinés résidant dans l'arrondissement de Fleurimont (57,0 % et 55,7 % respectivement) par rapport aux autres arrondissements (Figure 10 ci-dessous et Figure 11 à la page suivante). À l'opposé, il semble que l'accès géographique (à moins de dix minutes de marche) à une pharmacie soit plus difficile pour les âinés de l'arrondissement Rock Forest–Saint-Élie–Deauville (Figure 11 à la page suivante).



**Figure 10. Proportion d'âinés autonomes résidant à proximité (< 10 minutes de marche) de l'épicerie, selon l'arrondissement, à Sherbrooke (n = 299)**

(+) (-) : Valeur significativement plus élevée ou plus faible que celles des autres arrondissements de la Ville de Sherbrooke au seuil de 0,05.

Source : Étude NuAge (2006-2007)



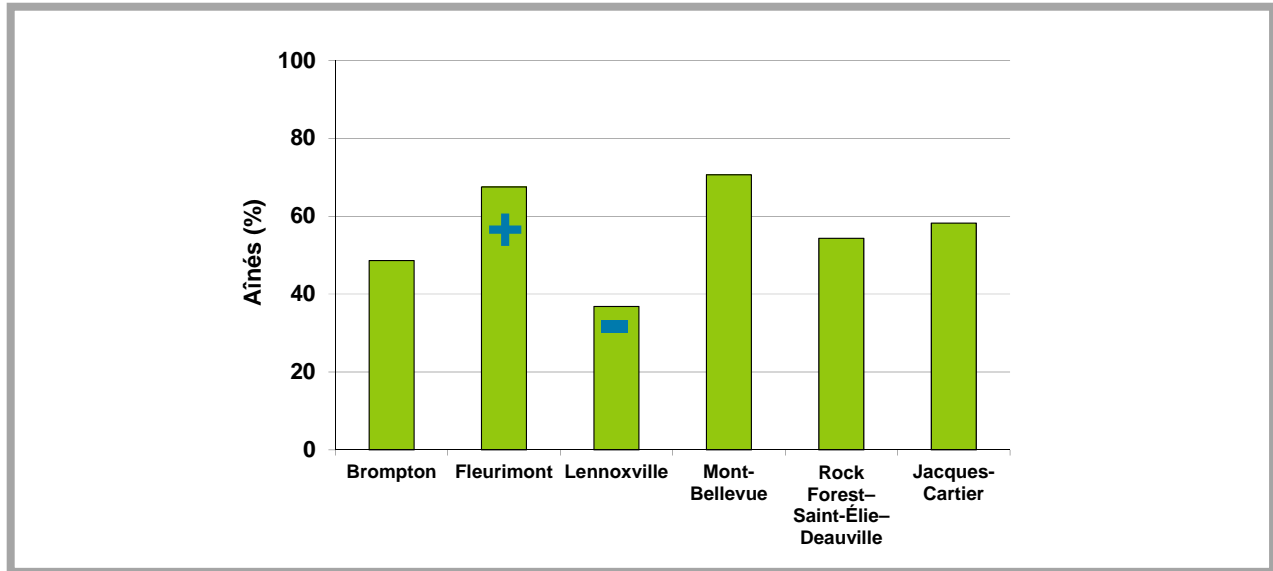
**Figure 11. Proportion d'aînés autonomes résidant à proximité (< 10 minutes de marche) de la pharmacie, selon l'arrondissement, à Sherbrooke (n = 299)**

(+) (-) : Valeur significativement plus élevée ou plus faible que celles des autres arrondissements de la Ville de Sherbrooke au seuil de 0,05.

Source : Étude NuAge (2006-2007)

Enfin, à l'instar de la proximité des commerces et des services de base qui favorise le transport actif, la proximité à un arrêt d'autobus pourrait favoriser, quant à elle, l'utilisation du transport en commun. À Sherbrooke, 58,7 % des aînés ayant participé à l'étude NuAge habitent à moins de dix minutes de marche d'un arrêt d'autobus, les autres rapportent une distance plus élevée (20,1 %) ou bien ignorent où se situe l'arrêt le plus près du domicile (21,0 %).

Encore une fois, une variation importante de la proximité à un arrêt d'autobus a été observée au sein des arrondissements de Sherbrooke (Figure 12 à la page suivante). En effet, 67,5 % des aînés de l'arrondissement de Fleurimont disent habiter près d'un arrêt d'autobus (différence significative par rapport aux autres arrondissements), soit près de deux fois la proportion observée dans l'arrondissement de Lennoxville (36,8 %).



**Figure 12. Proportion d'aînés autonomes résidant à proximité (< 10 minutes de marche) de l'arrêt d'autobus, selon l'arrondissement, à Sherbrooke (n = 299)**

(+) (-) : Valeur significativement plus élevée ou plus faible que celles des autres arrondissements de la Ville de Sherbrooke au seuil de 0,05.

Source : Étude NuAge (2006-2007)

En somme, on constate que, dans l'échantillon étudié, les aînés autonomes de la ville de Sherbrooke trouvent beaucoup plus facile de se déplacer en automobile et à pied qu'au moyen des autres modes de transport, tel que le transport en commun, le taxi et le transport bénévole. Étant encore nombreux à posséder une voiture, il est donc peu surprenant de voir que seulement un aîné sur 25 utilise le transport en commun régulièrement (c'est-à-dire au moins une fois par semaine). Des variations significatives entre les arrondissements laissent croire en l'influence de divers facteurs liés à l'environnement bâti, incluant le sentiment de sécurité, la diversité et la proximité des commerces et services de base, et la proximité des arrêts d'autobus, sur la propension des aînés à se déplacer à l'aide de modes de transport durables.

Les aînés autonomes de la ville de Sherbrooke trouvent beaucoup plus facile de se déplacer en automobile et à pied qu'au moyen des autres modes de transport, tel que le transport en commun, le taxi et le transport bénévole.



## CONCLUSION

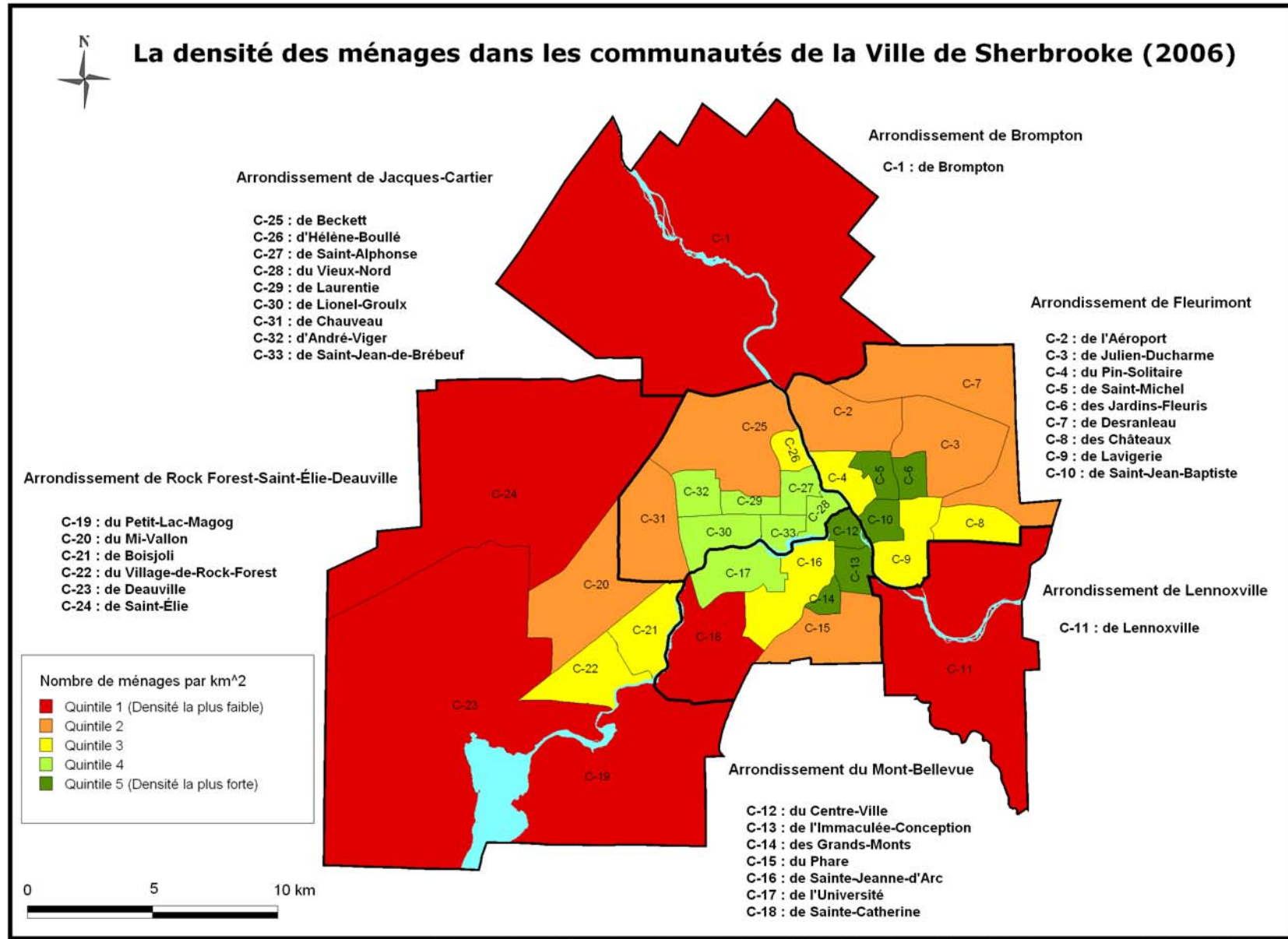
Ce portrait descriptif de la mobilité durable à la Ville de Sherbrooke avait pour but de décrire à l'échelle locale les comportements de transport des jeunes, des adultes et des aînés à partir de données existantes et de faire des associations entre ces comportements et les caractéristiques de l'environnement bâti.

De manière générale, nous avons décelé des inégalités importantes qui existent entre la périphérie et le centre de Sherbrooke, la prévalence de transport durable étant environ trois fois plus élevée au centre par rapport à la périphérie de la ville et ce, tant pour les jeunes que les adultes. Le même constat s'impose au niveau de l'environnement bâti, les communautés du centre étant plus favorisées que les autres en regard de la majorité des indicateurs examinés. Il a aussi été possible d'établir des associations positives et significatives entre diverses caractéristiques de l'environnement bâti et l'utilisation de modes de transport durables (par exemple : la densité des ménages, la densité des intersections et le ratio trottoir/rue). Les changements de comportements en matière de transport sont souhaitables notamment pour leurs impacts sur la santé et le bien-être des citoyens. La modification des infrastructures urbaines dans certains secteurs est une action importante qui, combinée à d'autres mesures, permettra d'accentuer ces changements de comportements.

En ce qui concerne les aînés, on constate qu'ils perçoivent différents obstacles au passage de l'automobile vers d'autres modes de transports durables. Rappelons qu'en 2006, les personnes de 65 ans ou plus représentaient 14 % de la population sherbrookoise et que cette proportion est appelée à s'accroître rapidement au cours des prochaines années. Les travaux futurs en termes de mobilité durable à Sherbrooke se doivent donc de considérer les besoins spécifiques de cette population davantage captive des modes de transport durables et particulièrement susceptible de bénéficier de toute modification de l'environnement bâti facilitant le transport durable.

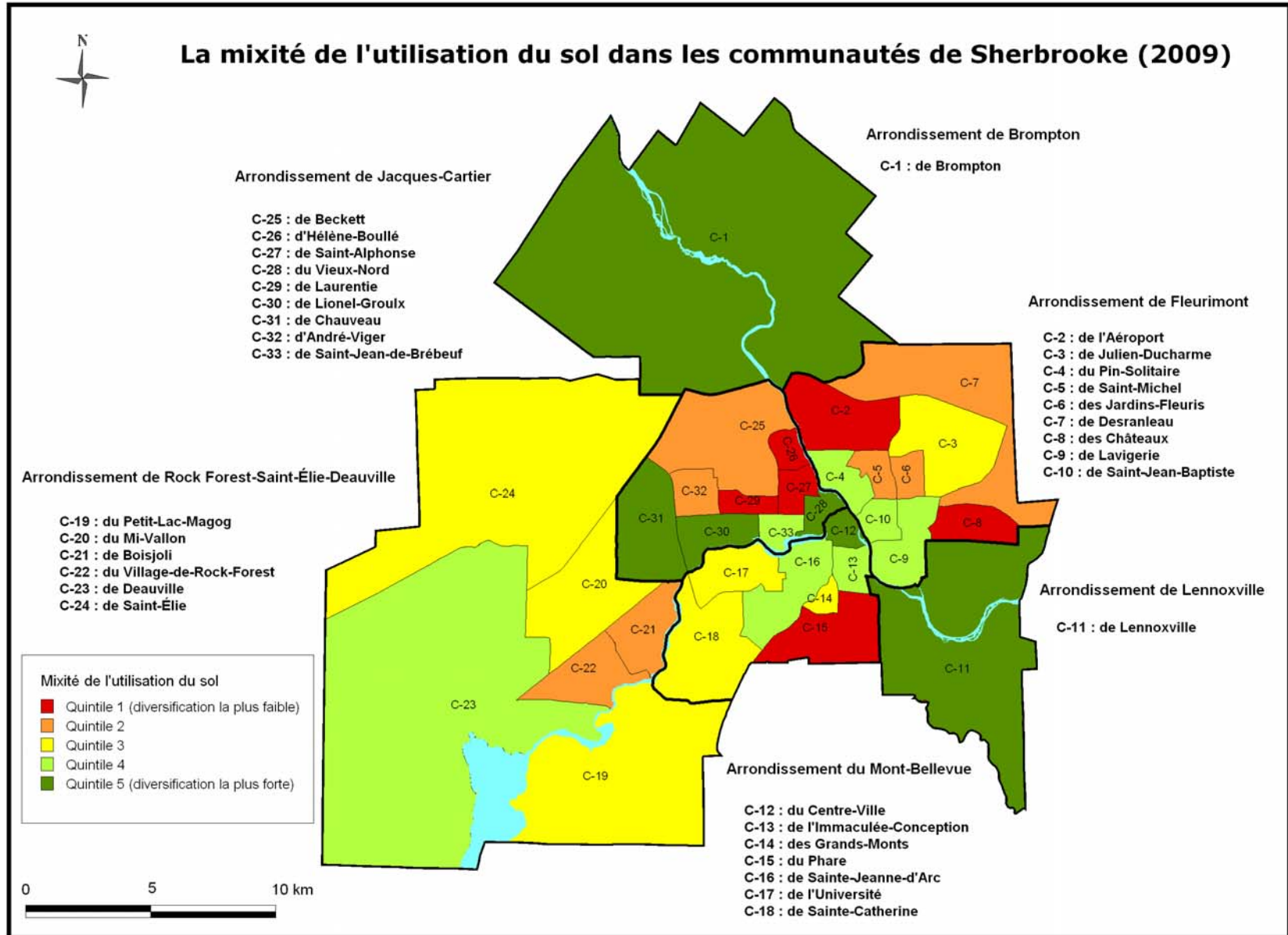


## Annexe 1





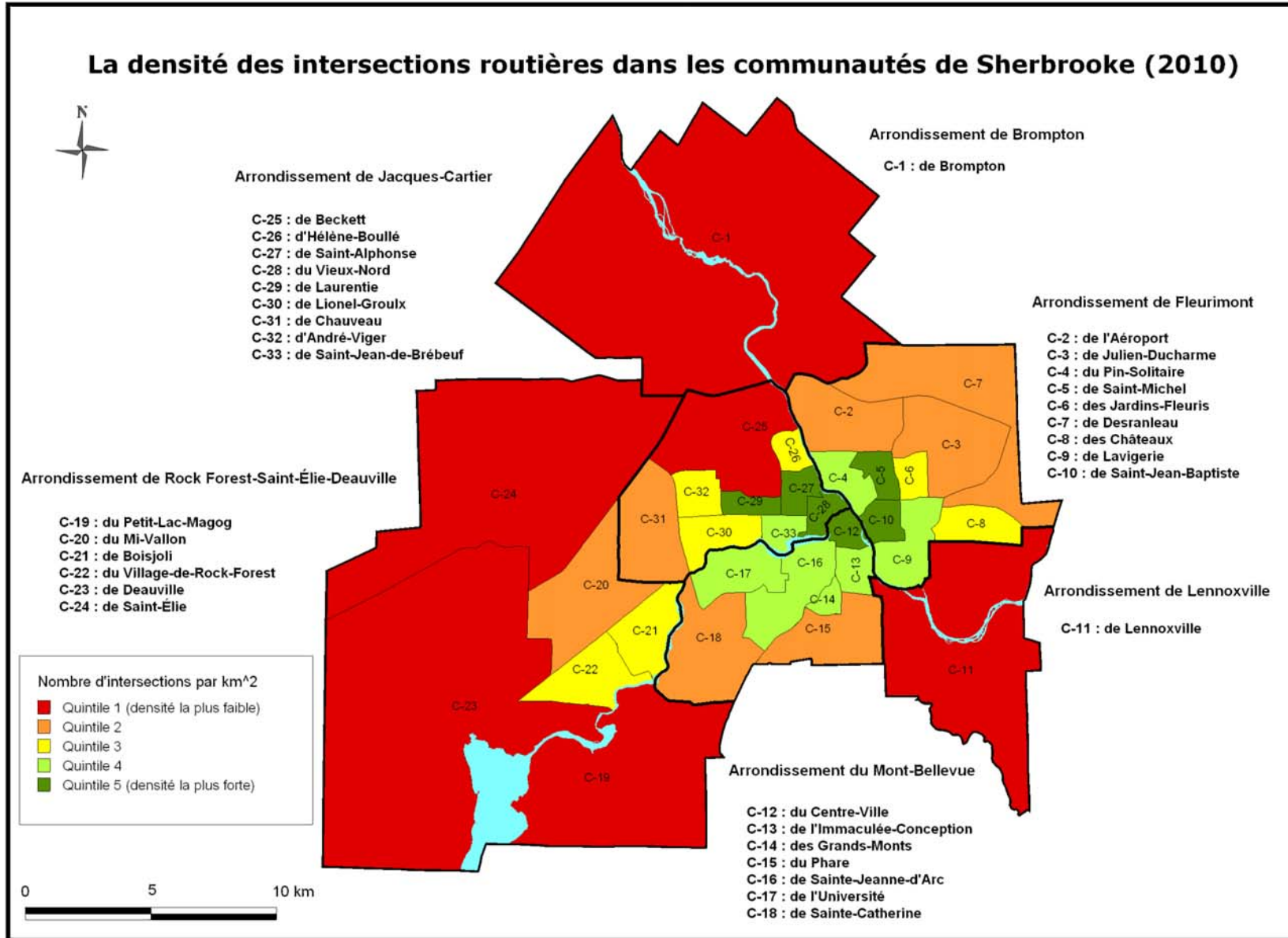
## Annexe 2



Réalisation : Service de la surveillance de la santé publique et de l'évaluation, Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie, février 2011.



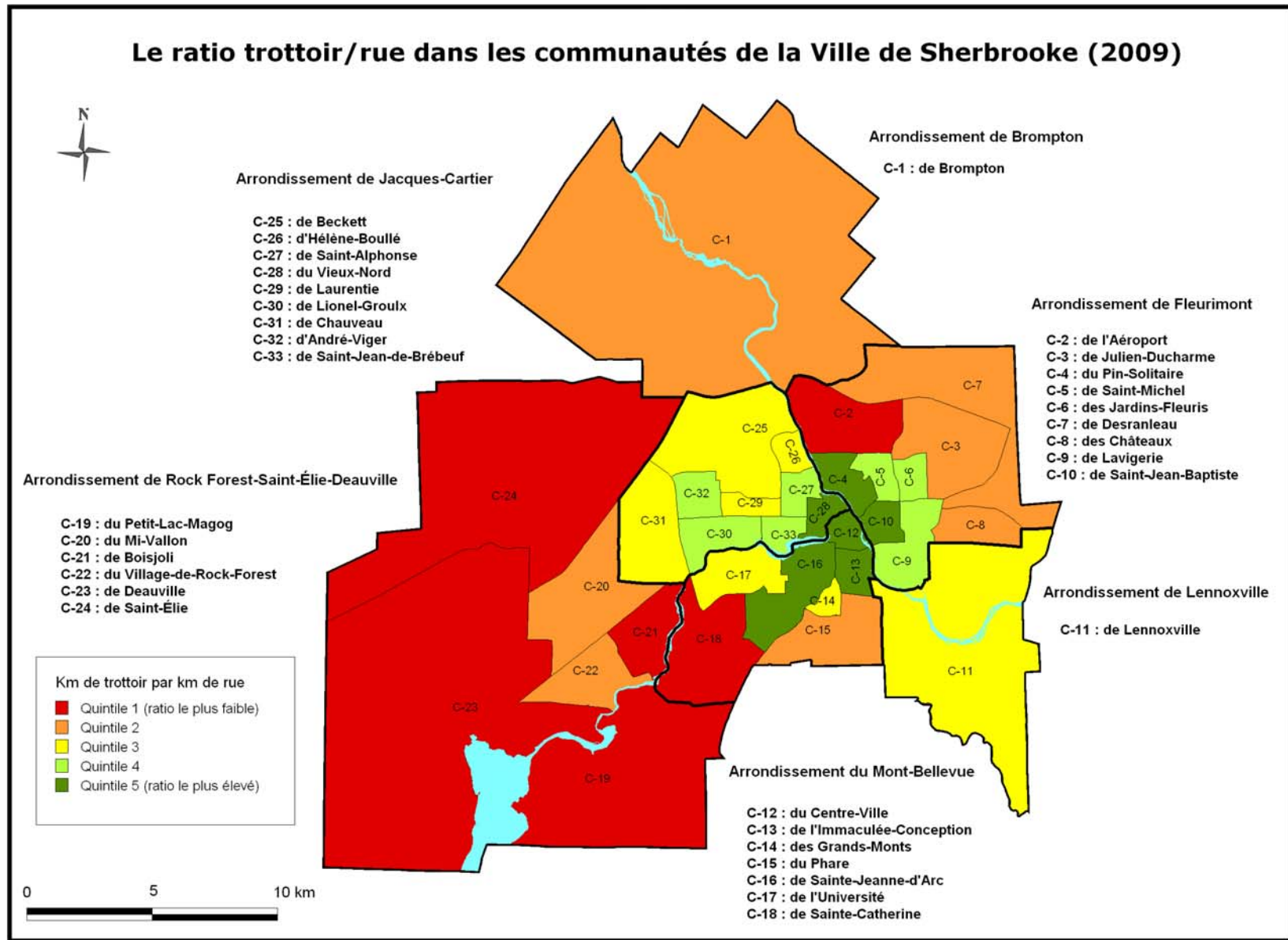
### Annexe 3



Réalisation : Service de la surveillance de la santé publique et de l'évaluation, Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie, février 2011.

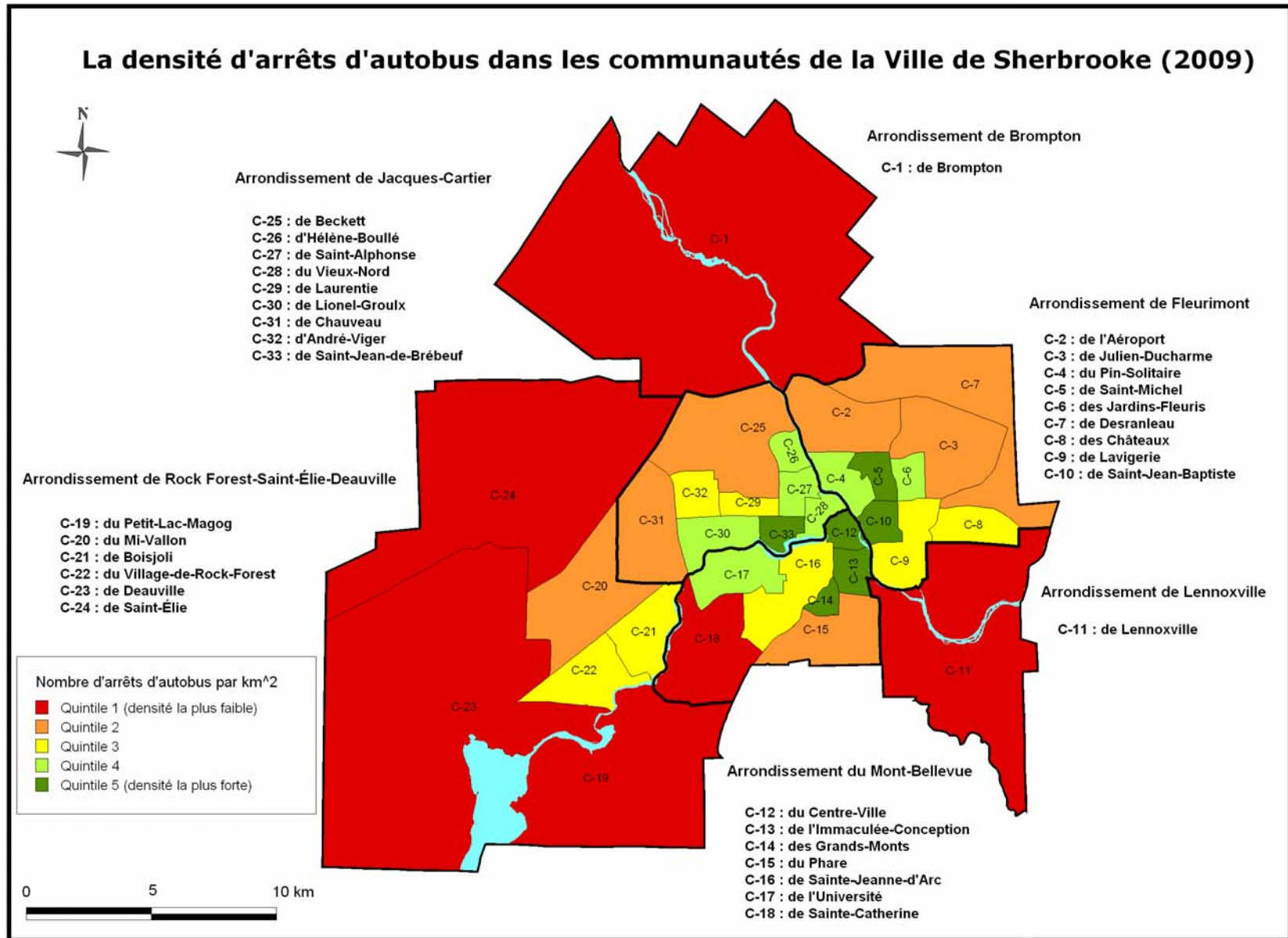


## Annexe 4





## Annexe 5



Réalisation : Service de la surveillance de la santé publique et de l'évaluation, Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie, février 2011.



## Annexe 6

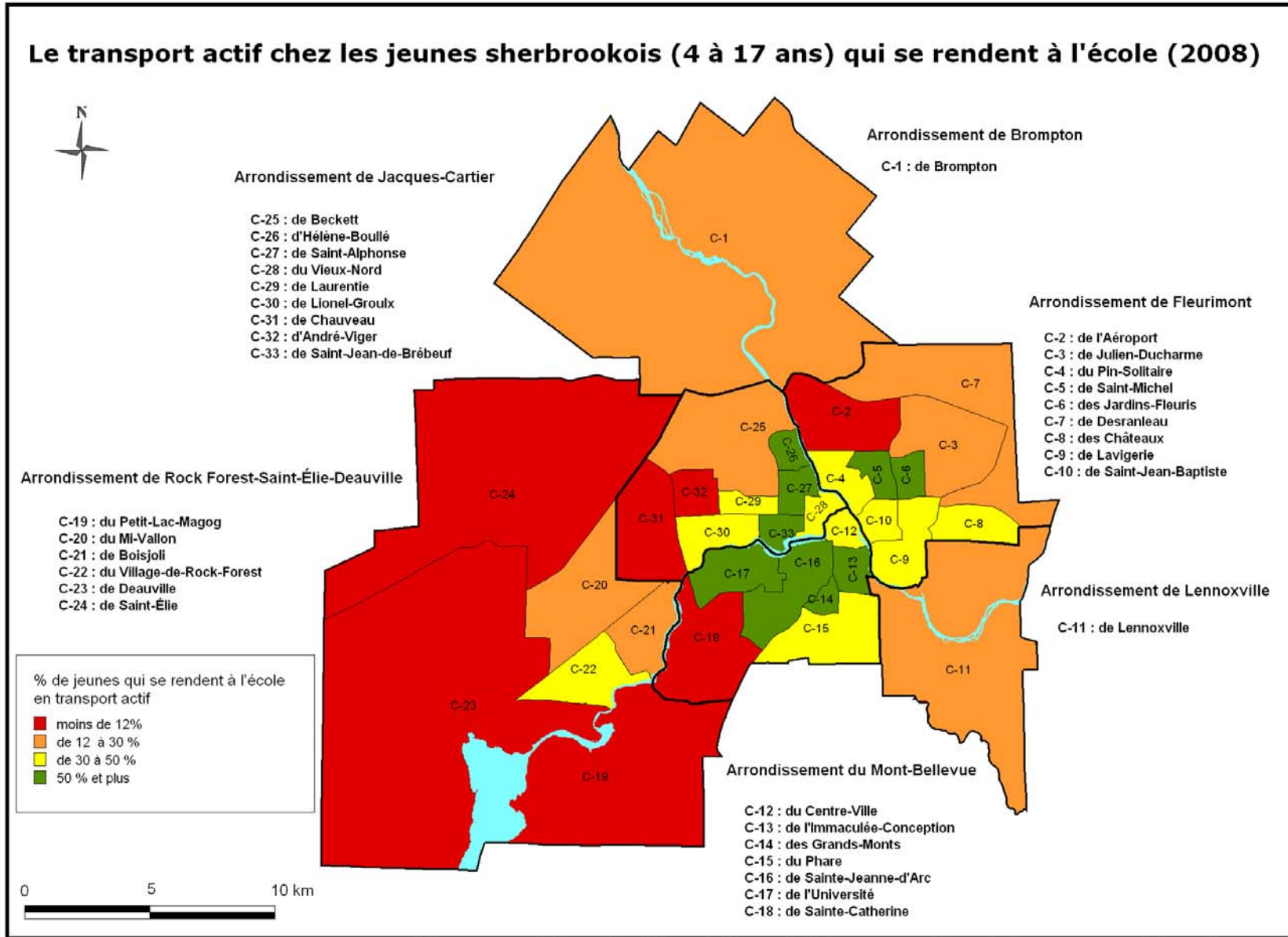
### Indicateurs géographiques de l'environnement bâti par communauté (n=33), Ville de Sherbrooke

Communautés	Densité des ménages	Mixité de l'utilisation des sols (de 0 à 1)	Densité de routes favorables	Densité des intersections	Ratio trottoir/rue	Longueur de pistes cyclables	Superficie occupée par des parcs	Densité des arrêts d'autobus
	n/km <sup>2</sup>	Pas d'unité	km/km <sup>2</sup>	n/km <sup>2</sup>	km/km rue	km	%	n/km <sup>2</sup>
<b>Arr. de Brompton</b>								
de Brompton (C-1)	29,6	0,34	1,2	9,6	0,1	25,4	1,6	0,6
<b>Arr. de Fleurimont</b>								
de l'Aéroport (C-2)	257,8	0,10	3,5	36,8	0,0	6,1	1,6	7,5
de Julien-Ducharme (C-3)	231,0	0,21	3,4	29,5	0,1	5,2	2,8	6,0
du Pin-Solitaire (C-4)	660,5	0,22	5,0	129,9	1,0	6,2	34,7	21,5
de Saint-Michel (C-5)	1 810,9	0,16	10,1	251,9	0,8	0,0	2,0	26,1
des Jardins-Fleuris (C-6)	1 774,7	0,14	8,2	73,6	0,6	0,0	3,6	20,9
de Desranleau (C-7)	129,2	0,15	3,1	33,6	0,1	2,2	0,6	3,7
des Châteaux (C-8)	404,0	0,09	5,9	59,5	0,1	1,6	3,4	8,5
de Lavigerie (C-9)	628,3	0,24	7,4	116,1	0,4	5,8	2,5	16,8
de Saint-Jean-Baptiste (C-10)	1 724,2	0,25	11,8	252,6	1,2	1,1	2,0	43,8
<b>Arr. de Lennoxville</b>								
de Lennoxville (C-11)	84,9	0,33	2,0	21,4	0,2	11,5	5,6	1,7
<b>Arr. du Mont-Bellevue</b>								
du Centre-Ville (C-12)	1 739,1	0,67	9,9	312,2	1,6	1,8	5,4	61,5
de l'Immaculée-Conception (C-13)	1 716,6	0,21	10,1	199,8	1,1	0,0	3,0	32,1
des Grands-Monts (C-14)	2 728,0	0,17	11,2	147,3	0,2	0,7	1,2	36,2
du Phare (C-15)	202,9	0,13	2,6	23,1	0,1	0,0	1,3	4,9
de Sainte-Jeanne-d'Arc (C-16)	683,4	0,26	4,2	112,5	0,8	2,9	39,5	14,1
de l'Université (C-17)	782,6	0,20	9,5	195,6	0,3	4,8	59,8	19,4
de Sainte-Catherine (C-18)	113,8	0,17	3,0	27,5	0,0	0,7	1,1	2,5
<b>Arr. Rock Forest-Saint-Élie-Deauville</b>								
du Petit-Lac-Magog (C-19)	47,2	0,20	1,7	10,0	0,0	10,3	2,1	0,8
du Mi-Vallon (C-20)	259,8	0,18	4,6	49,5	0,1	1,7	0,3	4,1
de Boisjoli (C-21)	460,0	0,16	7,0	72,0	0,0	4,5	1,0	11,3
du Village-de-Rock-Forest (C-22)	454,2	0,15	6,8	74,6	0,1	3,1	7,8	11,1
de Deauville (C-23)	31,0	0,25	1,6	9,3	0,0	12,3	1,4	0,4
de Saint-Élie (C-24)	49,9	0,18	1,6	8,8	0,0	12,1	0,1	0,6
<b>Arr. de Jacques-Cartier</b>								
de Beckett (C-25)	130,0	0,15	2,9	17,1	0,2	5,6	9,8	3,2
d'Hélène-Boullé (C-26)	471,5	0,10	8,0	110,8	0,2	0,0	1,7	22,3
de Saint-Alphonse (C-27)	1 345,1	0,10	11,5	226,4	0,8	0,4	3,8	23,5
du Vieux-Nord (C-28)	1 565,4	0,34	13,7	251,1	1,6	4,4	15,5	22,8
de Laurentie (C-29)	1 492,7	0,06	13,6	239,5	0,3	0,6	1,6	12,1
de Lionel-Groulx (C-30)	1 097,8	0,30	8,5	85,5	0,5	4,3	4,6	21,4
de Chauveau (C-31)	133,4	0,40	4,7	47,0	0,2	3,4	1,5	7,1
d'André-Viger (C-32)	1 038,7	0,14	9,0	90,6	0,5	2,1	5,8	19,3
de Saint-Jean-de-Brébeuf (C-33)	866,6	0,30	9,4	198,8	0,9	2,5	20,7	25,4
<b>Ville de Sherbrooke</b>	<b>186,6</b>	<b>0,22</b>	<b>2,8</b>	<b>31,8</b>	<b>0,2</b>	<b>143,0</b>	<b>3,6</b>	<b>4,0</b>

Sources : Recensement de 2006 de Statistique Canada, données cartographiques de la Ville de Sherbrooke et réseau routier national 2010 publié par Ressources naturelles Canada.



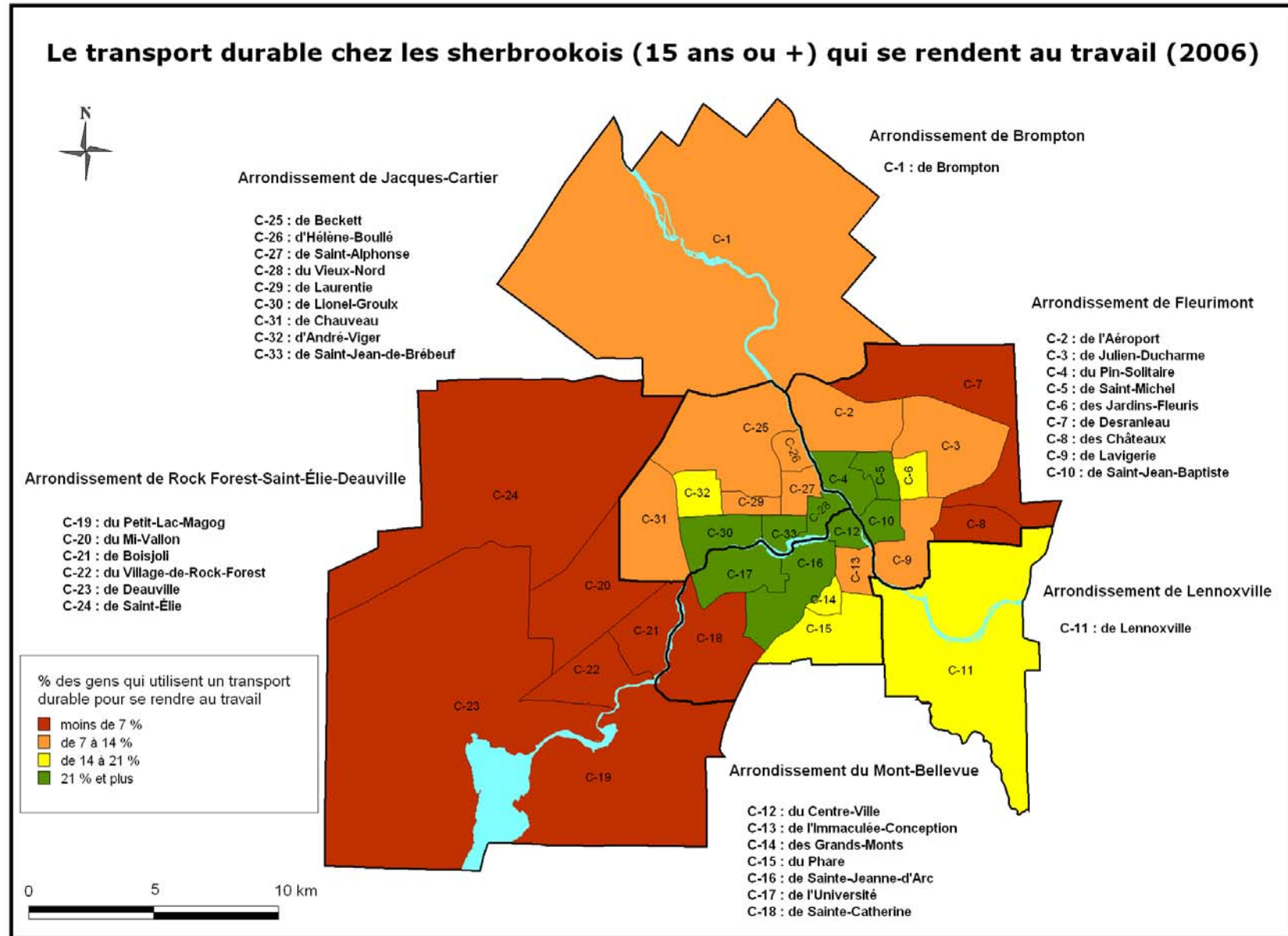
## Annexe 7



Réalisation : Service de la surveillance de la santé publique et de l'évaluation, Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie, février 2011.



## Annexe 8





## Annexe 9

### Caractéristiques générales et modes de transports utilisés pour les déplacements à l'école et au travail par arrondissement (n=6) et par communauté (n=33) de la Ville de Sherbrooke

Communautés	Caractéristiques générales			Déplacements à l'école		Déplacements au travail				
	Population (hab.)	Superficie <sup>1</sup> (km <sup>2</sup> )	Densité (hab./km <sup>2</sup> )	Transport actif %		Transport actif %		Transport en commun %		Transport durable %
	A	B	A ÷ B	C		D		E		D+E
<b>Arr. de Brompton</b>	<b>6 070</b>	<b>78,7</b>	<b>77</b>	<b>19,9</b>		<b>5,9</b>		<b>**</b>		<b>7,3</b>
de Brompton (C-1)	6 070	78,7	77	19,9	(-)	5,9	(-)	**	(-)	7,3 (-)
<b>Arr. de Fleurimont</b>	<b>40 245</b>	<b>42,3</b>	<b>951</b>	<b>31,0</b>		<b>8,4</b>		<b>5,9</b>		<b>14,3</b>
de l'Aéroport (C-2)	4 150	6,4	646	5,0	(-)	3,1	(-)	4,6		7,7 (-)
de Julien-Ducharme (C-3)	3 895	7,8	500	14,0	(-)	5,5	(-)	5,5		11,0
du Pin-Solitaire (C-4)	2 845	2,3	1 248	43,7	(+)	21,2	(+)	10,0	(+)	31,2 (+)
de Saint-Michel (C-5)	5 340	1,5	3 490	56,1	(+)	11,8	(+)	9,3	(+)	21,1 (+)
des Jardins-Fleuris (C-6)	4 670	1,4	3 360	52,0	(+)	9,9		7,4		17,3
de Desranleau (C-7)	5 325	14,4	370	14,6	(-)	2,9	(-)	2,1	(-)	5,0 (-)
des Châteaux (C-8)	3 250	3,0	1 098	32,4		**	(-)	3,9		4,8 (-)
de Lavigerie (C-9)	5 580	4,0	1 395	48,6		8,5		5,2		13,7
de Saint-Jean-Baptiste (C-10)	5 190	1,5	3 392	45,9		17,5	(+)	8,4		25,9 (+)
<b>Arr. de Lennoxville</b>	<b>5 545</b>	<b>27,9</b>	<b>199</b>	<b>21,1</b>		<b>11,6</b>		<b>5,9</b>		<b>17,5</b>
de Lennoxville (C-11)	5 545	27,9	199	21,1	(-)	11,6		5,9		17,5
<b>Arr. du Mont-Bellevue</b>	<b>33 060</b>	<b>27,5</b>	<b>1 204</b>	<b>49,9</b>		<b>11,7</b>		<b>9,8</b>		<b>21,5</b>
du Centre-Ville (C-12)	3 295	1,2	2 865	40,3	(+)	32,6	(+)	11,3	(+)	43,9 (+)
de l'Immaculée-Conception (C-13)	5 885	1,7	3 567	64,9	(+)	1,8		7,7	(+)	9,5 (+)
des Grands-Monts (C-14)	4 540	0,8	5 675	54,4	(+)	4,1	(-)	13,4	(+)	17,5
du Phare (C-15)	3 190	6,3	504	45,8	(+)	5,0	(-)	10,4	(+)	15,4
de Sainte-Jeanne-d'Arc (C-16)	6 705	5,3	1 277	52,6	(+)	14,7	(+)	9,9	(+)	24,6 (+)
de l'Université (C-17)	6 805	3,8	1 781	67,2	(+)	14,1	(+)	10,4	(+)	24,5 (+)
de Sainte-Catherine (C-18)	2 640	8,5	312	3,8	(-)	**	(-)	0,0	(-)	** (-)
<b>Arr. Rock Forest-Saint-Élie-Deauville</b>	<b>30 755</b>	<b>147,5</b>	<b>208</b>	<b>16,9</b>		<b>2,9</b>		<b>2,1</b>		<b>5,0</b>
du Petit-Lac-Magog (C-19)	2 860	25,3	113	4,0	(-)	**	(-)	**	(-)	** (-)
de Mi-Vallon (C-20)	6 570	9,7	677	29,8		2,3	(-)	3,5	(-)	5,8 (-)
de Boisjoli (C-21)	4 745	4,1	1 166	23,9	(-)	3,8	(-)	2,9	(-)	6,7 (-)
du Village-de-Rock-Forest (C-22)	5 425	4,6	1 174	31,9		4,4	(-)	2,5	(-)	6,9 (-)
de Deauville (C-23)	5 050	59,1	85	4,4	(-)	2,8	(-)	**	(-)	3,2 (-)
de Saint-Élie (C-24)	6 105	44,8	136	1,3	(-)	2,7	(-)	**	(-)	3,9 (-)
<b>Arr. de Jacques-Cartier</b>	<b>31 755</b>	<b>29,6</b>	<b>1 071</b>	<b>29,4</b>		<b>10,3</b>		<b>7,0</b>		<b>17,3</b>
de Beckett (C-25)	3 110	11,1	280	16,8	(-)	**	(-)	5,2		7,6 (-)
d'Hélène-Boullé (C-26)	1 565	1,2	1 293	55,1	(+)	**	(-)	7,2		9,2
de Saint-Alphonse (C-27)	4 710	1,6	3 000	53,3	(+)	7,8		5,4		13,2
du Vieux-Nord (C-28)	3 615	1,3	2 869	32,9		24,0	(+)	10,1	(+)	34,1 (+)
de Laurentie (C-29)	4 045	1,2	3 262	34,2		8,2		5,1		13,3
de Lionel-Groulx (C-30)	5 570	3,1	1 826	37,1		16,5	(+)	9,2	(+)	25,7 (+)
de Chauveau (C-31)	2 370	6,9	345	3,4	(-)	**		4,6		8,3
d'André-Viger (C-32)	4 640	2,1	2 231	5,3	(-)	7,5	(-)	7,7		15,2
de Saint-Jean-de-Brébeuf (C-33)	2 130	1,3	1 690	52,4	(+)	14,7	(+)	8,3		23,0 (+)
<b>Ville de Sherbrooke</b>	<b>147 430</b>	<b>353,5</b>	<b>417</b>	<b>29,4</b>		<b>8,2</b>		<b>5,9</b>		<b>14,1</b>

<sup>1</sup> : Superficie excluant le régime hydrographique (lacs, rivières)

(+) (-) : Valeur significativement plus élevée ou plus faible que la valeur de la Ville de Sherbrooke au seuil de 0,05.

\*\* : Coefficient de variation supérieur à 33,33 %. La valeur n'est pas présentée.

Sources : Recensement 2006 de Statistique Canada et *Portrait des jeunes sherbrookoises de 4 à 17 ans en matière d'alimentation et d'activité physique et sportive 2008*, Alliance sherbrookoise pour des jeunes en santé.





[www.santeestrie.qc.ca](http://www.santeestrie.qc.ca)

**Agence de la santé  
et des services sociaux  
de l'Estrie**

**Québec** 