

Département de géographie et télédétection
Faculté des lettres et sciences humaines Université de Sherbrooke

Le choix du lieu de résidence des jeunes familles : analyse multicritère appliquée au cas de la
Ville de Sherbrooke

David Largy-Nadeau

Essai présenté pour l'obtention du grade de Maître ès sciences géographiques (M.Sc.)
Cheminement en géodéveloppement durable

Septembre 2017

© *David Largy-Nadeau, 2017*

Composition du jury

Le choix du lieu de résidence des jeunes familles : analyse multicritère appliquée au cas de la
Ville de Sherbrooke

David Largy-Nadeau

Cet essai a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Lynda Bellalite, directrice de recherche
(Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines)

Mickaël Germain, membre du jury
(Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines)

SOMMAIRE

Le choix du lieu de résidence est généralement influencé par le cycle de vie d'une personne. Ce choix repose sur des critères pouvant varier tout au long de son existence, notamment par les étapes sociales et économiques qu'elle franchit. L'une de ces étapes, partagée par la majorité de la population, consiste à fonder une famille. L'objectif de cet essai est d'identifier les endroits propices à l'installation de jeunes familles sur le territoire de la ville de Sherbrooke. Pour ce faire, on a eu recours à une analyse multicritère, basée sur les critères de choix résidentiels des jeunes familles relevés dans la littérature. À la lumière des résultats obtenus, il apparaît que près de la moitié du territoire de la ville de Sherbrooke (44,8 %) est considérée propice à l'établissement de jeunes familles. Ces zones sont situées en milieu urbain et périurbain. Les endroits très limitants (9,5 %) sont généralement localisés en bordure d'autoroutes ou de voies ferrées. Au total, sept secteurs ont été jugés propices à l'établissement de jeunes familles sur le territoire de la ville. L'un des éléments communs à cinq de ces secteurs est qu'ils étaient situés en périphérie du noyau urbain au moment de leur construction. On constate aussi que les quartiers plus récents comportent davantage de familles avec des enfants à la maison. Cela laisse présager que les quartiers plus vieux également propices sont actuellement occupés par des familles dont les enfants ont quitté le foyer.

Mots clés : *Choix résidentiels, préférences résidentielles, analyse multicritère, jeunes familles, logement, environnement, accessibilité des services, aménagement urbain*

Housing choice is usually influenced by the lifecycle of a person. This choice is based on criteria that vary through the different social and economics stages which occur in one's life. One of these stages is starting a family. The goal of this study is to identify the areas in the city of Sherbrooke which present the desired housing characteristics by young families. This will be achieved by performing a multicriteria analysis based on the criteria found in a literature review. The results of the analysis show that nearly half of the territory of the city of Sherbrooke (44.8%) appears to be moderately favorable or better for young families. These areas are located in the urban or periurban sectors of the town. The areas that are the least favorable (9.5%) are generally located close to expressways or railroads. A total of seven favorable areas for young families were identified. A common element of 5 of those areas is that they were located in the outskirts of the urban core at the time of their construction. It also appears that, generally speaking, recent developments contain more families with children at home than other older ones. This seems to suggest that the housing stock favorable for young families is still occupied by families with no children at home.

Keywords: *Housing choices, Residential preferences, multicriteria analysis, young families, housing, environment, service accessibility, urban planning*

REMERCIEMENT

J'aimerais remercier ma directrice d'essai, Lynda Bellalite, pour son aide tout au long du projet. Son soutien continu ainsi que ses conseils ont fait en sorte de rendre mon travail plus complet. Je lui suis très reconnaissant de sa disponibilité, de son sens du leadership et de son souci de bien transmettre son savoir.

Table des matières

SOMMAIRE	I
REMERCIEMENT	II
LISTE DES FIGURES	IV
LISTE DES TABLEAUX	V
1. INTRODUCTION.....	1
2. PROBLÉMATIQUE	2
2.1 Mise en contexte.....	2
2.2 Cadre théorique	2
2.2.1 Unité de logement	3
2.2.1 Environnement	4
2.2.2 Accessibilité des services	6
2.3 Objectifs de l'étude	8
2.4 Pertinence du sujet.....	9
2.5 Limites de l'étude.....	10
3. MÉTHODOLOGIE	11
3.1 Description du site d'étude.....	11
3.2 Analyse multicritère	13
3.3 Description des données.....	15
3.4 Choix des critères et indicateurs.....	16
4. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES.....	25
5. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.....	31
6. DISCUSSION	39
7. CONCLUSION	41
8. RÉFÉRENCES.....	42

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Emplacement de la Ville de Sherbrooke en relation avec les autres grandes villes du sud du Québec.....	11
Figure 2. Divisions administratives de la Ville de Sherbrooke et axes routiers structurant le noyau urbain.....	13
Figure 3. Diagramme méthodologique des étapes principales pour réaliser l'analyse	14
Figure 4. Zone tampon autour du boulevard Portland	20
Figure 5. Scores obtenus par l'indicateur de capacité de paiement	26
Figure 6. Scores obtenus par l'indicateur du type de propriété.....	27
Figure 7. Scores obtenus par l'indicateur de calme et sécurité.....	28
Figure 8. Scores obtenus par l'indicateur de communauté homogène	29
Figure 9. Scores obtenus par l'indicateur de proximité des services	30
Figure 10. Scores obtenus en combinant l'ensemble des critères désirés par les jeunes familles sur le territoire de la ville de Sherbrooke	31
Figure 11. Interpolation des résultats finaux obtenus par l'analyse multicritère	34

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Source des données utilisées	15
Tableau 2. Pondération utilisée et méthode de calcul des scores	16
Tableau 3. Distance tampon pour chaque type de services	22
Tableau 4. Type de parc considéré dans l'analyse selon les catégories de voisinage et locale	22
Tableau 5. Synthèse des critères et des indicateurs utilisés	24
Tableau 6. Classes d'endroits propices à l'établissement de jeunes familles selon leurs superficies.....	33
Tableau 7. Analyse des différents regroupements de zones très propices	35

1. INTRODUCTION

Dans les pays industrialisés, la période d'après-guerre (1945) est marquée par un essor économique sans précédent qui se poursuivra jusqu'au choc pétrolier de 1973. Durant cette période, généralement reconnue comme les 30 glorieuses, on assiste à un exode rural et à une migration importante de la population vers les centres urbains. Ce phénomène engendre l'urbanisation. La période se caractérise également par un changement radical dans les modes de vie alors que le pouvoir d'achat augmente au rythme de la consommation (République française, 2016). L'urbanisation s'accompagne alors d'une prolifération des banlieues, dont le développement est caractérisé par une faible densité résidentielle favorisant l'utilisation de la voiture, au détriment des déplacements à pied. Ce phénomène est associé à l'étalement urbain et soulève l'épineuse question du choix du lieu de résidence. Le choix du lieu de résidence est un élément majeur dans la recherche de qualité de vie du citoyen, puisque ce choix s'accompagne d'un style de vie reliée aux caractéristiques et à l'emplacement du logement, ce qui influence les comportements de ses résidants (Jean, 2014).

Une personne choisit un logement en se basant sur des critères qui peuvent varier tout au long de son cycle de vie. En d'autres termes, les critères de choix résidentiel sont basés sur les étapes sociales et économiques qui sont franchies par une personne au cours de sa vie (Cliche, 2009). La fondation d'une famille est l'une des étapes qui s'accompagne généralement d'un changement dans ces critères. Ce changement se traduit souvent par un déménagement dans un autre logement. La famille choisit le futur logement en composant avec la multitude d'éléments qui doit être prise en compte, tel que le prix du logement, le nombre de pièces, la présence d'une cour arrière, la proximité du travail, la qualité du quartier ou encore l'accessibilité des services. Afin de simplifier la prise de décision et identifier rapidement certains secteurs, cette étude vise à identifier les endroits de la Ville de Sherbrooke qui présentent les caractéristiques désirées par les jeunes familles. Pour ce faire, une revue de littérature des choix résidentiels des jeunes familles sera réalisée. Cette revue permettra de prendre les critères identifiés et de les transformer en indicateurs géospatiaux, afin de réaliser une analyse multicritère. L'analyse permettra d'identifier des secteurs propices selon les indicateurs choisis et ensuite d'interpréter les résultats pour mieux identifier les caractéristiques de chacun des secteurs propices à l'établissement des jeunes familles sur le territoire sherbrookoïse.

2. PROBLÉMATIQUE

2.1 Mise en contexte

Les choix résidentiels sont complexes, car ils sont influencés par une multitude de facteurs qui peuvent être d'ordre financier, familial, institutionnel, professionnel ou culturel (Authier et al., 2010). Par contre, ces éléments peuvent être décortiqués à l'aide de concepts développés par les chercheurs ayant contribué à ce champ d'études. Ceci facilite l'analyse des grandes tendances et permet ainsi de mieux comprendre les processus entrant dans le choix du milieu de vie.

2.2 Cadre théorique

Le cycle de vie est un concept initialement décrit par Rossi en 1955, dans une étude portant sur la mobilité résidentielle (Jean, 2014). Selon cette étude, les personnes traversent différentes étapes de leur vie qui sont influencées par leur parcours personnel, ainsi que par des événements de transition vécus par la majorité de la population. Par exemple, il suffit de penser au départ des enfants du foyer familial, à la création d'une nouvelle famille ou encore à la retraite (Authier et al., 2010). La mobilité et les besoins des personnes sont donc fortement reliés au cycle de vie, ce qui explique que la motivation à déménager est plus forte, lors du passage d'une étape à l'autre (Cliche, 2009). Cependant, si l'importance d'un critère de choix résidentiel peut varier, un bon nombre de critères sont constants tout au long d'une vie.

À la lumière de la revue de littérature, il est possible de regrouper les critères associés au choix d'un lieu de résidence en trois catégories distinctes : l'unité de logement, l'environnement et l'accessibilité des services. Les critères relevant des parcours personnels, tels que le fait d'avoir grandi en campagne ou en ville, ne sont pas pris en considération puisqu'ils s'avèrent trop spécifiques. Voici les catégories retenues afin de classer les critères :

- **Unité de logement** : Cette catégorie regroupe tous les critères ayant trait aux caractéristiques intérieures, extérieures ou administratives du logement et du terrain sur lequel il se situe.
- **Environnement** : Cette catégorie regroupe tous les critères ayant trait à des caractéristiques qualitatives du quartier.

- Accessibilité des services : Cette catégorie regroupe tous les critères liés à la proximité des services, des lieux de détente ou de récréation.

2.2.1 Unité de logement

Prix

Le prix du logement est un critère décisif dans les choix résidentiels des personnes. Il peut être défini par le revenu du ménage et la disponibilité des sommes allouées aux dépenses du logement et du déménagement (Rossi et Schlay, 1982). Les ménages procèdent généralement à des choix stratégiques entre les critères de choix résidentiels et les contraintes budgétaires, de crédit ou de marché (Bonvalet 2010). Au travers l'ensemble du cycle de vie, un logement abordable est l'un des principaux critères considérés au moment de choisir le lieu de résidence (Jean, 2014; CCRG, 2015; CSP, 1997; SOM, 2015; Dieleman, 2001; Rossi & Schlay, 1982; Bonvalet, 2010; Ogg, 2010; Teixeira, 2010). Pour les personnes vivant seules, le prix du logement est particulièrement déterminant, puisqu'elles doivent assumer entièrement les coûts du logement ce qui restreint habituellement leur capacité à faire des choix. Elles sont souvent contraintes de réduire l'importance des autres critères résidentiels (Green et *al.*, 1988; Germain et *al.*, 2010).

De plus, même s'il n'est pas mentionné explicitement comme l'un des facteurs déterminant le choix résidentiel, ce critère est souvent intégré comme principe général dans les études sur le choix de localisation des ménages basée sur un modèle économique (Cornuel, 2010). Conséquemment, le prix d'un logement est donc l'un des critères principaux qui affectent le choix d'un logement, particulièrement pour les ménages ayant un plus faible revenu.

Nombre de pièces et superficie

Le nombre de pièces et la superficie sont d'autres éléments qui influencent le choix du logement (Bonvalet 2010; Teixeira, 2010; Dieleman, 2001; Jean, 2014; SOM, 2015; Michaud, 1976; SCHL, 2006). Généralement, les familles ont besoin de plus d'espace et le nombre de pièces du logement est une caractéristique importante pour ce groupe (Cornuel, 2010; Dieleman, 2001; Ogg, 2010). Il va sans dire que les familles comportent plusieurs personnes et que leur besoin en espace en découle. Même chez les personnes seules, quoique dans une moindre mesure, le désir

d'avoir plus d'espace est un élément important souvent évoqué comme motif principal justifiant le déménagement (Rose, 2010). En ce qui concerne les personnes vivant en banlieue ou à l'extérieur des centres urbains, l'envie d'espace se reflète également dans le désir de posséder une propriété et un terrain. Ce groupe accorde plus d'importance à la taille du terrain que les personnes habitant dans un milieu urbain (Jean, 2014; SOM, 2015).

Dans un autre ordre d'idées, au moment où les enfants quittent le foyer familial ou lors du passage à la retraite, il semblerait que les personnes concernées ont le désir d'emménager dans une maison ou un appartement de plus petite dimension (Ogg, 2010). Le désir d'un logement plus petit est aussi évoqué par les personnes plus âgées, propriétaires de maison, en raison d'obstacles architecturaux, tels que le nombre de marches d'escalier ou les difficultés physiques liées à l'entretien de la propriété (Kluck Davis, 1991; SCHL, 2006; CCRG, 2015).

Statut d'occupation et accès à la propriété

Le statut d'occupation, à savoir si l'individu est propriétaire ou locataire, est une caractéristique qui intervient dans le choix d'un logement (Bonvalet, 2010; Dieleman, 2001). À certaines étapes du cycle de vie, on dénote une tendance plus forte à vouloir devenir propriétaire. Chez les Britanniques, une majorité de personnes préfère le statut de propriétaire par rapport à celui de locataire. Cette préférence semble diminuer de manière significative seulement lorsque le cap des 70 ans est passé (Ogg, 2010). Dans le même ordre d'idées, pour plusieurs jeunes familles québécoises, l'accès à la propriété semble indissociable de la vie familiale (Jean, 2014).

2.2.1 Environnement

Environnement sécuritaire

Vivre dans un endroit sécuritaire semble être un élément important lors du choix de la résidence (Jean, 2014; SOM, 2015; Cliche, 2009; Rose, 2010; Teixeira, 2010). Cependant, le sentiment de sécurité d'un endroit varie grandement selon les personnes et leur perception des dangers. Comme cette perception diffère selon les personnes, il est difficile d'établir ce qui constitue un endroit sécuritaire. Par contre, ce désir de sécurité est exacerbé à certaines étapes du cycle de vie. Ainsi, les jeunes familles recherchent un environnement sécuritaire pour leurs enfants, même si le sens de cette définition peut être différent selon le ménage. Pour les familles du quartier de

Vimont-Auteuil à Laval, dont la plupart du temps est passé au domicile familial, la banlieue traditionnelle avec ses bungalows représente un milieu sécuritaire, tandis que pour les familles du quartier d'Ahunatic à Montréal, la notion de sécurité semble plus rattachée au quartier (Jean, 2014). Cette dernière notion qui est basée sur le quartier s'apparente à celle de la communauté portugaise de Toronto où un quart des ménages interrogés sur la cause de leur déménagement indiquent le manque de sécurité (trop de crime et de drogue) du quartier pour élever leurs enfants (Teixeira, 2010).

Les personnes âgées sont aussi plus nombreuses à accorder davantage d'importance à la sécurité d'un quartier (Cliche, 2009; SOM, 2015). Il est noté qu'elles recherchent des quartiers où la criminalité effective et celle perçue sont plus faibles. Le sentiment d'insécurité peut être généré par la présence de lieux clos, de graffitis, d'édifices délabrés ou encore par la domination de certains groupes sociaux dans l'espace public tels que de jeunes flâneurs ou des mendiants (Cliche, 2009). Un autre groupe qui mentionne le manque de sécurité du quartier est constitué des personnes vivant seules (Rose, 2010; Green et *al.*, 1988).

Secteur tranquille

Comme la notion de sécurité, la notion de tranquillité est propre à chaque ménage, mais il est possible de dégager une tendance commune. De prime abord, les groupes désirant un environnement sécuritaire recherchent généralement aussi un environnement calme et tranquille. Ce sont donc les jeunes familles et les personnes âgées qui sont les plus à sa recherche (Jean, 2014; Cliché, 2009; Bottai et Salvati, 2010; Teixeira, 2010; SOM, 2015). Cette tranquillité est plus souvent définie par ce qu'elle n'est pas, c'est-à-dire le bruit provenant de la circulation automobile, ferroviaire ou encore la présence de bars (Teixeira, 2010; Cliche, 2009; Green et *al.*, 1989). Plus précisément, chez les jeunes familles de Montréal et de Laval, la notion de quiétude est rattachée au secteur résidentiel (Jean, 2014).

Communauté homogène

Le désir d'habiter dans une communauté homogène qui se trouve au même stade de vie que soi est un critère de choix résidentiel évoqué par les jeunes familles de la région de Montréal (Jean, 2014). Ce désir est sans égard à la composition ethnique du quartier et reflète plutôt la tendance à

vouloir habiter un quartier composé d'autres familles. Cette envie est aussi présente chez les personnes âgées, quoiqu'elle se différencie par l'importance accordée à la composition ethnique du quartier. Une étude provenant des Pays-Bas a démontré que les personnes âgées, blanches et d'origine locale, préféraient les quartiers où les minorités visibles étaient moins nombreuses (Cliche, 2009). Ceci s'expliquerait par une plus grande difficulté réelle ou perçue à tisser des liens avec les nouveaux arrivants (Cliche, 2009).

Position sociale

La position sociale est également un critère résidentiel mentionné dans la littérature (Ogg, 2010; Bender et al., 2000), mais dans une moindre mesure. La position sociale fait référence au logement, à la taille et au quartier dans lequel il se situe (Ogg, 2010). Les études relevant ce critère ont été réalisées auprès de populations européennes. Les résultats sont donc un peu moins adaptés au contexte québécois.

2.2.2 Accessibilité des services

Accessibilité aux lieux de services courants et d'achats de bien usuels

L'accessibilité aux lieux de services courants est un autre critère décisif concernant les choix résidentiels des personnes. Ce critère englobe autant la proximité des services courants et d'achats que celle des transports en commun. Dans plusieurs articles, il est qualifié comme très important dans le processus décisionnel (Langlois et Marois, 2003; Green et al., 1988; Authier et al., 2010; Dieleman, 2001; Germain et al., 2010; Lord, 2010; Jean, 2014) ou comme l'un des aspects à considérer parmi d'autres critères (SCHL, 2006; SOM, 2015; Weeks et al., 2005; Bender et al., 2000; Fortin et Després, 2009; Bonvalet, 2010; Ogg, 2010). Il faut cependant apporter certaines nuances relativement aux ménages qui considèrent ce critère comme étant très important. D'une part, on retrouve des personnes vivant dans les grandes villes, telles que Vancouver ou Montréal (Green et al., 1988; Jean, 2014; Germain et al., 2010; Langlois et Marois, 2003), dont les déplacements sont réalisés à pied ou probablement en transport en commun. D'autre part, on retrouve des personnes âgées qui, rendues à un certain âge, désirent se rapprocher des lieux de services (Authier et al., 2010; Cliche, 2009). Il est à noter que ces dernières sont également nettement plus nombreuses à vouloir résider à proximité des services. (SOM, 2015, Weeks et al., SCHL, 2006).

Certains groupes ont des besoins spécifiques en services qui ne sont pas présents à d'autres étapes du cycle de vie, notamment les jeunes familles et les personnes âgées. Concernant les jeunes familles, elles désirent résider à proximité des écoles (Bender et al., 2000; Ogg, 2010; Bonvalet, 2010; Teixeira, 2010; Dieleman, 2001; Jean, 2014). La proximité des services de garde a également été évoquée (Jean, 2014). Quant aux personnes âgées, elles désirent également une bonne accessibilité aux services de santé et aux installations médicales, tels que les hôpitaux, les cliniques et les CSSS (SCHL, 2006; Ogg, 2010; CCRG, 2015; SOM, 2015). Ce désir a été évoqué dans un sondage mené auprès de la population québécoise concernant les raisons pouvant les inciter à déménager. On estime que 25 % de la population adhère à ce critère, alors que ce taux est plus élevé chez les personnes de 55 ans et plus (45 %,) de même que chez les personnes de 75 ans et plus (84 %) (SOM, 2015).

Proximité de parcs et d'espace naturels

La présence de végétation et la proximité d'espaces naturels est un critère recherché lors du choix résidentiel. Ce désir est présent tout au long du cycle de vie et a été identifié autant par des gens habitant la ville que la banlieue (Fortin et Després, 2009; Bottai et Salvati, 2010; Jean, 2014; Cliche, 2009; Germain et al., 2010). Il est reconnu que la présence de végétation augmente la qualité de vie puisqu'elle est un facteur qui a une influence sur le bien-être physique et psychologique des personnes (Cliche, 2009).

Proximité du lieu de travail

La proximité du lieu de travail est un critère influençant les choix résidentiels (Jean, 2014; Michaud, 1976; SCHL, 2006; SOM, 2015; Dieleman, 2001; Rose, 2010; Teixeira, 2010). Ce critère revêt plus d'importance pour les personnes entre 18 et 34 ans et, dans une moindre mesure, pour les personnes entre 34 et 55 ans. Au-delà de 55 ans, ce critère est rarement ou peu évoqué comme facteur ayant motivé un déménagement (SCHL, 2006; SOM, 2015). Cependant, le travail n'est généralement pas un motif de déménagement intra-urbain, donc à l'intérieur de la même ville, mais serait plutôt lié au déménagement vers une autre ville (Michaud, 1976).

2.3 Objectifs de l'étude

De nos jours, les trajectoires résidentielles ne sont plus aussi claires qu'auparavant et il n'est plus possible de considérer le cycle de vie comme un processus linéaire qui se déroule par étape (Ogg, 2010). En effet, ces transitions sont devenues de plus en plus floues, ce qui s'explique, entre autres, par la diversification des trajectoires familiales (divorces, familles monoparentales) et la prévalence de la précarité économique (Authier et al., 2010). Néanmoins, il reste que la phase du cycle de vie reliée à la fondation d'une famille crée un changement important dans les priorités d'un ménage. En effet, la présence d'enfants s'accompagne de besoins et modifie les préférences pour certains types de quartiers ou de services spécifiques (Jean, 2014). Malgré la diversification des trajectoires résidentielles, il est donc encore d'actualité de s'intéresser aux jeunes familles en tant que groupe.

Conséquemment, l'objet de cet essai portera plus précisément sur la phase du cycle de vie reliée à la fondation d'une famille et les critères résidentiels qui en découlent. Ce groupe est particulièrement intéressant à analyser puisqu'il est, avec les personnes âgées, un de ceux ayant des besoins spécifiques et qui ont été largement étudiés auparavant.

Le but de cet essai est d'étudier les principaux critères affectant le choix du lieu de résidence des jeunes familles en milieu urbain dans la localité de Sherbrooke. Pour ce faire, une analyse multicritère sera utilisée pour identifier les endroits propices aux logements convoités par les jeunes familles en tenant compte des principaux critères recensés pour ce groupe. Par conséquent, l'objectif principal est de :

- identifier les endroits de la ville de Sherbrooke qui présentent les caractéristiques désirées par les jeunes familles pour le choix d'une résidence.

De cet objectif général découlent quatre sous-objectifs spécifiques dont :

- identifier les critères affectant le choix du lieu de résidence des jeunes familles, en effectuant une revue de la littérature;
- établir des indicateurs représentant les critères identifiés afin de pouvoir mesurer spatialement l'étendue de ces derniers;

- réaliser l'analyse multicritère;
- émettre des recommandations quant aux endroits identifiés à l'aide de l'analyse multicritère.

2.4 Pertinence du sujet

Choisir un logement est un événement important dans le parcours d'un ménage et relève davantage de l'arbitrage complexe entre différents facteurs plutôt que d'être le simple produit logique des mécaniques de marché ou de politiques mises en place par l'administration publique (Authier et al., 2010b). Ces choix sont le reflet de la mise en œuvre d'un mode de vie et ne sont pas uniquement individuels, car collectivement ils ont une influence sur les transformations économiques, symboliques et sociales de l'espace urbain (Authier et al., 2010b).

À l'échelle individuelle, le choix du lieu de résidence a un impact significatif sur les ménages. En effet, la qualité d'un logement et le cadre de vie des personnes jouent un rôle majeur sur leur santé et leur bien-être (CSP, 1997). Le logement joue un rôle prépondérant puisqu'il est à la fois un résultat et une cause. Une personne choisit un logement en combinant différents critères et ainsi que sa propre biographie résidentielle, c'est-à-dire les différents milieux dans lesquels elle a habité tout au cours de sa vie. En retour, habiter un logement avec l'environnement qui l'entoure favorise le développement de certains comportements. Ceci peut confirmer un style de vie ou créer de nouvelles habitudes dans le comportement d'une personne (CSP, 1997).

Dans son énoncé de Vision stratégique de développement culturel, économique, environnemental et social du territoire, la Ville de Sherbrooke a identifié plusieurs axes, dont l'un est d'offrir des milieux de vie de qualité à ses résidents (Ville de Sherbrooke, 2012). Un des éléments qui permet d'assurer cette qualité de vie est la mise en relation des ménages avec les logements qui répondent aux critères résidentiels adaptés à leur cycle de vie. L'analyse qui sera réalisée permettra de relever rapidement, sur le territoire de la ville de Sherbrooke, les endroits les plus propices aux besoins des jeunes familles. Ceci permettra de faciliter leurs choix et de s'assurer de déménager dans un cadre de vie qui correspond le plus possible à leurs critères de choix résidentiels. Ceci permettra également d'identifier les milieux de vie propices ou non aux jeunes familles sur le territoire sherbrookoïse.

2.5 Limites de l'étude

Les limites reliées à cette étude sont nombreuses. D'abord, le champ d'études sur les critères de choix résidentiel est relativement vaste. Pour cette raison, il a fallu prioriser les documents plus récents et adaptés au contexte nord-américain, idéalement canadien. Les raisons ayant motivé cette décision reposent sur le fait que les choix résidentiels varient avec le temps et qu'ils sont influencés par les politiques publiques, les réalités économiques et la manière dont l'espace urbain est organisé.

Ensuite, les critères propres à chaque parcours de vie d'un ménage tels que la proximité du travail, de la famille ou encore des amis n'ont pas été pris en considération. Bien qu'importants, il n'est pas possible d'intégrer l'ensemble de ces facteurs lors d'une analyse multicritère généralisée à l'ensemble des jeunes familles de Sherbrooke. Un autre élément à considérer est le fait que plusieurs documents issus de la revue de la littérature portaient sur les choix résidentiels de personnes habitant les grands centres urbains. Aussi, certaines différences peuvent survenir quant à l'ordre de priorité des critères par les résidents de villes de taille moyenne telles que Sherbrooke.

L'étude comporte aussi des limites de nature méthodologique ou relatives aux données. D'abord, les données socioéconomiques proviennent de l'enquête nationale sur les ménages de 2011. Comme son nom l'indique, il s'agit d'une enquête et non d'un recensement, si bien que les données sont fournies sur une base volontaire (Statistique Canada, 2017a). Par la suite, les informations concernant le type propriété et les zones commerciales proviennent des données de zonage de la Ville de Sherbrooke. Elles reflètent davantage les usages permis et non ceux qui sont réellement présents sur le territoire. De plus, lors de l'interprétation des critères issus de la revue de la littérature, certains éléments comportent une part de subjectivité, notamment la proximité des services. En effet, bien que la proximité constitue un critère indéniable, la revue de littérature n'a pas permis de trouver les seuils de distance ni le mode de transport utilisé. De plus, pour des raisons de simplicité, les distances ont également été calculées à vol d'oiseau. Finalement, l'attribution des poids et scores des critères a été réalisée au meilleur de notre connaissance sur le terrain et à la lumière de la revue de littérature.

3. MÉTHODOLOGIE

3.1 Description du site d'étude

Le site de l'étude est la Ville de Sherbrooke, une ville de 166 633 habitants et de 366 km², située dans l'est de la province de Québec, près de la frontière américaine, telle que présentée à la figure 1. Les autoroutes 10 et 55 ainsi que les embranchements 410 et 610 ceinturent une partie de la ville tandis que les routes 112 et 143 forment des axes importants. La ville est divisée en six arrondissements. Ils sont en partie basés sur les limites différentes villes qui ont été fusionnées avec Sherbrooke en 2002 (Anonyme, 2012). D'ailleurs, le règlement de zonage n'est pas encore normalisé à l'ensemble de la Ville, chacune des anciennes villes fonctionne encore avec son propre règlement de zonage. La Ville présente également une diversité de type de milieu avec 37 % de son territoire en zone agricole, 32 % en milieu rural et 31 % en milieu urbain (Ville de Sherbrooke, 2014).



Figure 1. Emplacement de la Ville de Sherbrooke en relation avec les autres grandes villes du sud du Québec (modifié de Ville de Sherbrooke, 2014)

Le développement de la ville est fortement lié à la présence des rivières Magog et Saint-François qui se rejoignent au centre de la ville. Le potentiel hydraulique et la présence du chemin de fer permettent un développement important du secteur manufacturier aux alentours de la deuxième moitié du 19^e siècle. Actuellement, ce sont plutôt les pôles de services administratifs publics et de santé, d'éducation postsecondaire, de commerces et d'industrie, de culture et de tourisme qui constituent le moteur économique de la ville (Ville de Sherbrooke, 2014).

Le noyau urbain est structuré un peu comme un quadrilatère, autour de trois grands axes horizontaux et de cinq grands axes verticaux. Tel que présenté à la figure 2, en partant du Sud, on retrouve les boulevards Galt (1), King (2) et Portland (3). Ceux-ci sont ensuite croisés en partant de l'ouest par la 410 (4), le boulevard Jacques-Cartier (5), la rue Belvédère (6), la rue Wellington (7) et la route 216 (8) (12^e et 13^e avenues). À la jonction des deux rivières se trouve le centre-ville historique qui regroupe les secteurs de services ainsi que les quartiers patrimoniaux. En s'éloignant du centre historique se situent les quartiers à vocation résidentiels. De manière générale, plus la zone est en périphérie du centre-ville historique, plus les développements résidentiels sont récents. Près de certains grands axes routiers se trouvent les centres commerciaux d'envergure régionale et les quartiers industriels.

En vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, la ville de Sherbrooke possède également les compétences d'une Municipalité régionale de Comté (Ville de Sherbrooke, 2014). Elle a été retenue parce qu'elle représente une agglomération non négligeable au Québec et en raison de la disponibilité de ses données géospatiales. De plus, la ville de Sherbrooke possède un pôle universitaire et est très proactive en matière d'environnement et de développement durable (Ville de Sherbrooke, 2017).

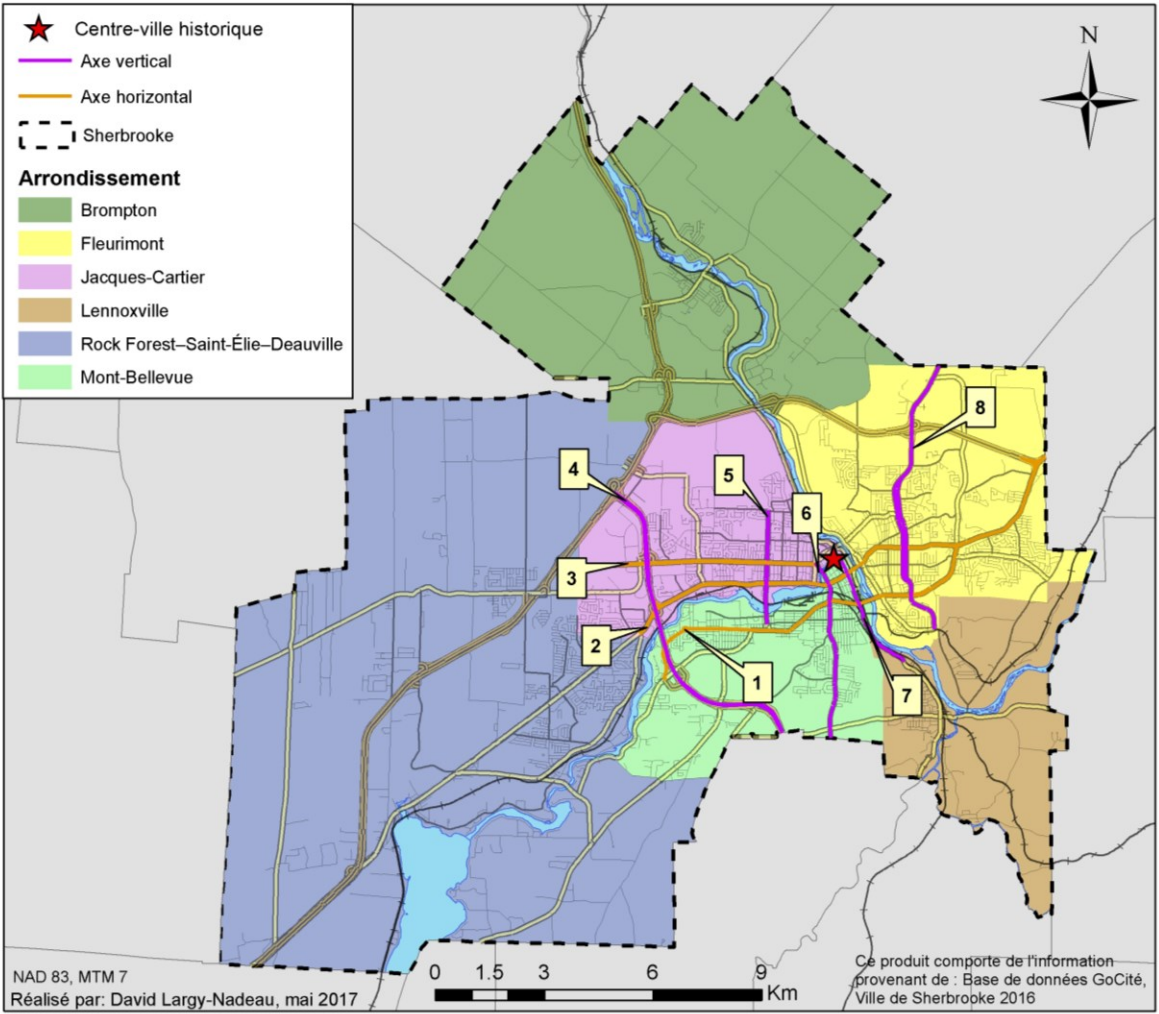


Figure 2. Divisions administratives de la Ville de Sherbrooke et axes routiers structurant le noyau urbain

3.2 Analyse multicritère

Afin de réaliser l'étude, on a recours à une analyse multicritère à somme pondéré. Ce type d'analyse multicritère est simple à utiliser et permet d'analyser adéquatement les données sans recourir à des procédures complexes. La méthode consiste à choisir des critères déterminants, à leur attribuer un poids et à assigner un score à des emplacements selon leur conformité aux critères sélectionnés. Le résultat final fournit une carte illustrant la somme des scores obtenus par chacun des critères, ce qui permet de faire ressortir les emplacements affichant la meilleure performance. Ce type d'analyse convient à la présente étude puisque le choix d'un emplacement

résidentiel est basé sur un ensemble de critères dont certains peuvent être plus importants que d'autres, d'où l'importance de la pondération.

La revue de la littérature permet d'établir les critères distinctifs au cycle de vie des jeunes familles. Ces critères peuvent ensuite être représentés de manière spatiale au moyen d'indicateurs. Les critères peuvent être propices à l'établissement de jeunes familles ou contraignants. Lors de la combinaison des scores afin d'obtenir le résultat final, les critères propices sont additionnés tandis que les critères contraignants sont soustraits. Le schéma présenté à figure 3 illustre le processus utilisé pour réaliser l'analyse.

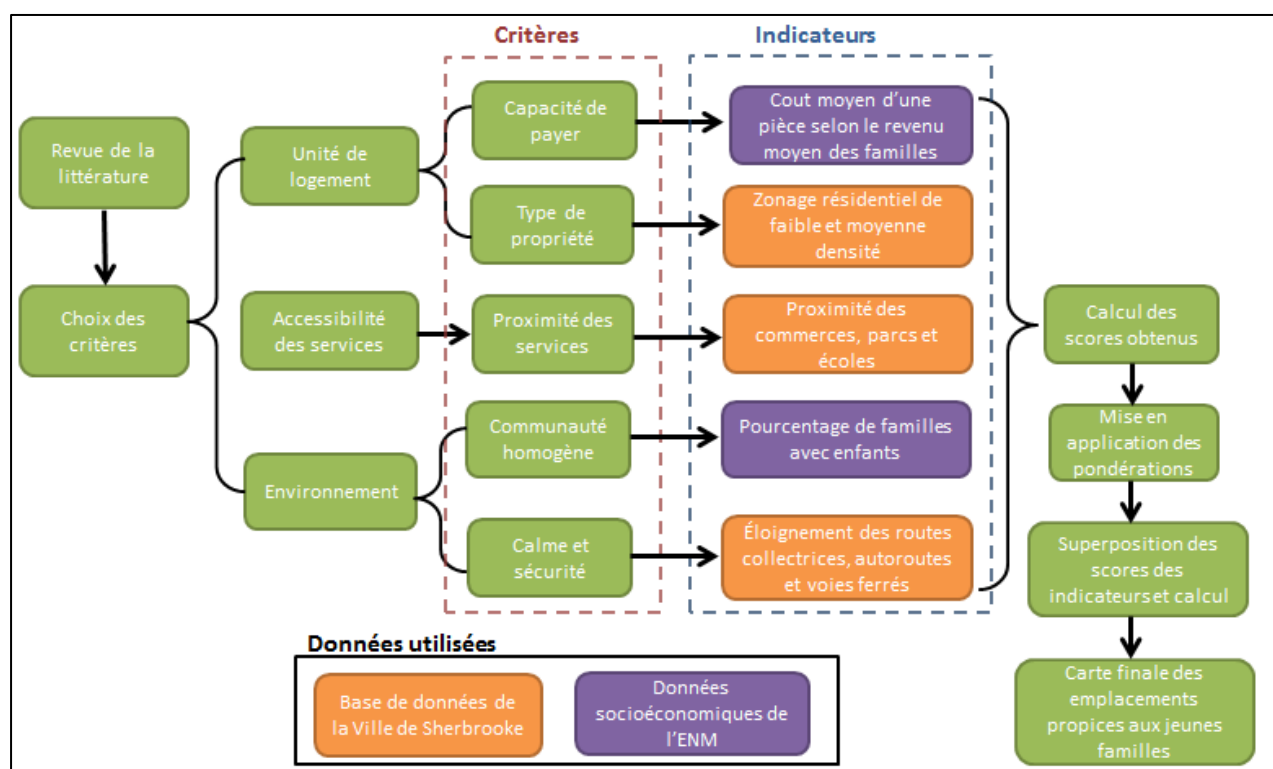


Figure 3. Diagramme méthodologique des étapes principales pour réaliser l'analyse

En premier lieu, il faut effectuer une revue de la littérature afin de sélectionner les critères de choix résidentiels des jeunes familles. Les critères sont ensuite regroupés dans certaines catégories afin de faciliter leur interprétation et structurer l'analyse.

En deuxième lieu, il faut obtenir des données afin de pouvoir traduire les critères en indicateurs. Un prétraitement des données est effectué afin de les normaliser pour éviter des erreurs de

traitement. En fonction des données de la Ville de Sherbrooke et des données socioéconomiques de l'ENM, les indicateurs représentant les critères sont élaborés et un score leur est attribué.

En troisième lieu, il faut calculer les scores obtenus par chaque indicateur pour l'ensemble de la Ville de Sherbrooke. Ceci est réalisé en transformant les scores en des matrices ayant toutes une résolution de 20 m par 20 m. Les cinq différentes matrices sont ensuite pondérées selon l'importance relevée dans la revue de littérature. Finalement, les cinq matrices pondérées sont combinées afin de calculer le résultat final.

3.3 Description des données

Les données utilisées pour réaliser l'analyse spatiale proviennent de plusieurs sources. De manière générale, un soin particulier a été apporté à la sélection des données afin qu'elles soient à la plus petite échelle possible pour obtenir un maximum de précision. Les données socioéconomiques proviennent de l'enquête nationale sur les ménages (ENM), réalisée par Statistiques Canada en 2011. Bien que ces données datent de 2011, ce sont les données les plus récentes disponibles. L'unité géographique utilisée est l'aire de diffusion qui regroupe de 400 à 700 personnes. Il s'agit de la plus petite unité géographique pour laquelle toutes les données du recensement sont diffusées (Statistique Canada, 2017b). Les données ont été téléchargées à partir du service des bibliothèques et archives de l'Université de Sherbrooke. Les données spécifiques à la Ville de Sherbrooke proviennent de la base de données *GOCité* de la Ville, mise à la disposition des étudiants de l'Université de Sherbrooke. Cette base de données contient plusieurs informations telles que les routes, les voies ferrées, les divisions administratives et le zonage. Le tableau 1 présente les données utilisées ainsi que leur source.

Tableau 1. Source des données utilisées

Source	Nom des données	Format	Description
Ville de Sherbrooke : Base de données GoCité2015	<i>UtilisationSol</i>	Fichier de forme	Catégorise les différentes utilisations du sol de l'ensemble des lots de la Ville de Sherbrooke
	<i>VoieFerree</i>	Fichier de forme	Contient les voies ferrées présentes sur le territoire de la Ville
	<i>ZonageMunicipale</i>	Fichier de	Contient les portions du territoire dont

		forme	les fonctions et l'utilisation du sol sont réglementées.
	<i>SegmentRue</i>	Fichier de forme	Contient le réseau routier présent sur le territoire de la Ville
	<i>AireAmenagee</i>	Fichier de forme	Contient l'emplacement des parcs et des espaces verts pour l'ensemble de la Ville de Sherbrooke
Statistique Canada	<i>gad_000b11a_f</i>	Fichier de forme	Limites des aires de diffusion pour l'ensemble du Canada
ENM 2011	<i>QuebecAD</i>	Données tabulaires	Données statistiques des aires de diffusion de l'ENM 2011

3.4 Choix des critères et indicateurs

Le choix de critères et d'indicateurs appropriés est primordial pour réaliser une analyse multicritère à somme pondérée. Ceux-ci peuvent être déterminés de différentes manières notamment à l'aide de rapports de recherche, d'articles de périodique, d'enquêtes sociologiques et de sondages. Les critères et indicateurs de choix résidentiel des jeunes familles identifiés dans la section suivante découlent de la revue de littérature réalisée précédemment et sont divisés selon les mêmes catégories, soit l'unité de logement, l'environnement et l'accessibilité des services. Le tableau 2 présente les pondérations et la méthode employée pour combiner les scores des différents indicateurs. Le résultat final donne un score variant de 0 à 7, un haut score étant un endroit propice pour l'établissement d'une jeune famille. À la fin de la section, un tableau synthèse illustre les différentes pondérations et détaille les scores attribués pour chaque indicateur.

Tableau 2. Pondération utilisée

Indicateur	Pondération
Capacité de paiement	3
Communauté homogène	1

Type de propriété	1
Absence de calme et insécurité	-1
Proximité des services	2

Unité de logement

Pour les jeunes familles tout comme les autres groupes, le prix de la résidence constitue un critère incontournable lorsqu'il est question des choix résidentiels. Il est généralement cité parmi les principaux critères de choix résidentiels (Jean, 2014; Teixeira, 2010). Cependant, les jeunes familles ont besoin davantage de pièces (Cornuel, 2010; Dieleman, 2001; Ogg, 2010) et préfèrent généralement avoir une résidence avec un terrain ou un accès à une cour arrière (Jean, 2014; SOM, 2015). Finalement, l'entrée dans la vie familiale est une composante généralement rattachée à l'accès d'une propriété (Jean, 2014; Authier et al., 2010).

Concernant le prix et l'accès à la propriété, un indicateur composite sera créé. Cet indicateur vise à représenter la capacité des familles à pouvoir se payer un logement avec le nombre de pièces désiré. En définitive, il s'agit d'un ratio du coût du logement par pièce par rapport au revenu brut familial. Ainsi, les plus petites valeurs indiquent que les gens ont une très forte capacité de paiement. Dans les données, cela se traduit par l'utilisation des informations provenant des aires de diffusion de l'ENM détaillant la valeur moyenne du logement, le nombre moyen de pièces par logement et le revenu moyen des familles ayant des enfants à la maison.

En raison de l'importance de ce critère, on lui attribue une pondération trois fois plus grande que le critère de base de 1. Les ratios obtenus pour chaque aire de diffusion seront ensuite regroupés en cinq classes selon la méthode des regroupements statistiques naturels, ce qui permet de rassembler les valeurs similaires ensemble en définissant les limites des classes aux endroits où il y a de grandes différences entre les valeurs (ESRI, 2017). Le score de 1 est accordé à la classe ayant les plus petites valeurs, la suivante obtient un score de 0,8 et une diminution de 0,2 est observée pour les trois dernières classes. Ce type de classification permet d'accorder un score plus élevé aux endroits où les plus petites valeurs de l'indicateur sont observées, ce qui se traduit

par un coût par pièce d'une habitation ne constituant pas un fardeau financier important pour les jeunes familles.

En ce qui concerne l'accès à une cour et l'acquisition d'une propriété, l'indicateur utilisé repose sur les secteurs résidentiels de faible et moyenne densité. Les zones retenues correspondent aux usages résidentiels dont les habitations comportent au plus 4 logements, d'après les différents règlements de zonage applicables sur l'ensemble du territoire de la Ville de Sherbrooke. On estime que les habitations de 4 logements et plus n'ont pas nécessairement accès à une cour. De plus, ces édifices multi logements sont généralement locatifs et ne permettent pas l'achat de la propriété. Les parcs de maison mobile ont également été exclus puisqu'on estime que les logements offerts sont relativement petits pour accueillir une jeune famille. L'ensemble de ces informations est disponible dans les données de la Ville de Sherbrooke.

Durant l'analyse cet indicateur à une pondération de 1, puisqu'il est généralement désirable, mais moins important que le prix ou la proximité des services. L'attribution des scores pour ce critère est simple, elle fonctionne sur un principe binaire. Les endroits où le zonage permet un usage résidentiel de faible et moyenne densité auront un score de 1 tandis que ceux où le zonage ne le permet pas auront un score nul.

Environnement

Les jeunes familles recherchent un environnement sécuritaire pour élever leurs enfants. Cette notion de sécurité est rattachée à l'absence de crime ou de trafic de drogues et à la nature résidentielle d'un quartier (Teixeira, 2010; Jean, 2014). De la même manière, la notion de quiétude est aussi recherchée par les jeunes familles et est également associée à la nature résidentielle d'un quartier (Jean, 2014). Le bruit provenant de la circulation automobile ou ferroviaire est généralement à éviter (Teixeira, 2010). De surcroît, les jeunes familles recherchent des communautés homogènes au même stade de vie, ce qui se traduit par la présence d'autres familles à proximité (Jean, 2014).

Bien que l'aspect calme et sécuritaire comprenne les notions d'absence de crimes, de trafic de drogues et de bruit provenant de la circulation automobile et ferroviaire, aucune donnée n'était disponible pour cartographier l'absence de crimes et de trafic de drogues. Le calme et la sécurité seront donc représentés par une distance tampon de 40 mètres autour des artères routières et

collectrices, de 240 mètres autour des autoroutes et 150 mètres autour des voies ferrées. La distance de 40 mètres correspond plus ou moins à la largeur d'un lot. Cette distance a été choisie puisqu'elle agit comme une barrière entre les routes principales et les autres résidences. La figure 4 permet de voir que la zone tampon de 40 mètres autour du boulevard Portland englobe uniquement la première rangée d'habitations donnant directement sur le boulevard. De cette manière, les habitations situées en arrière lot ne sont pas pénalisées par la zone tampon. Cette distance est également bien adaptée pour illustrer le calme puisque les bâtiments longeant le boulevard agissent comme une barrière anti-bruit et contribuent à diminuer la propagation du son provenant de la circulation automobile (Federal Transit Administration, 2006). En ce qui concerne la zone tampon de 240 mètres autour des autoroutes, cette distance est basée sur les zones de contraintes identifiées par le schéma d'aménagement et de développement révisé de la Ville de Sherbrooke en raison de la présence de bruit au-dessus de 55 décibels (Ville de Sherbrooke, 2014). Il est également intéressant de constater que la Ville de Sherbrooke a seulement identifié les autoroutes comme des contraintes liées au bruit. Le reste de la Ville serait exempt d'enjeux relatifs au bruit de la circulation (Ville de Sherbrooke, 2014). La distance de 150 mètres autour des voies ferrées est basée sur les zones d'influence sonore minimale recommandées (ACFC et FCM, 2013) pour les lignes secondaires comme c'est le cas à Sherbrooke (Transports Québec, 2016). Les données du réseau routier et des voies ferrées sont disponibles dans la base de données provenant de la Ville de Sherbrooke.

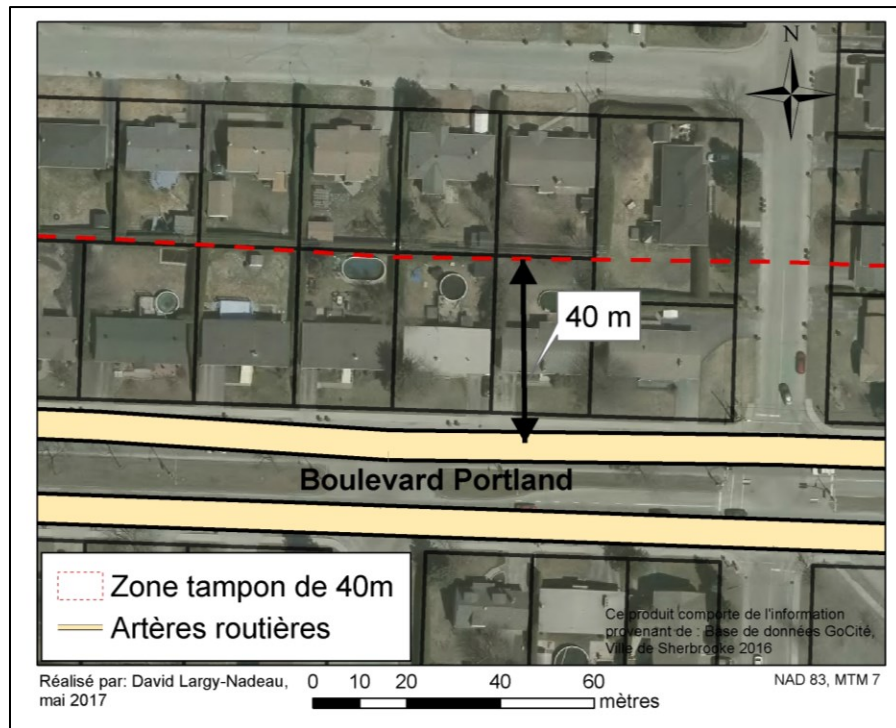


Figure 4. Zone tampon autour du boulevard Portland

Dans le cadre de l'analyse, l'indicateur de calme et de sécurité sera intégré au moyen d'une zone de contraintes. En d'autres termes, il s'agit d'une zone dont le score est soustrait au lieu d'être additionné, ce qui fait ressortir l'endroit comme moins propice à l'établissement d'une jeune famille. L'indicateur aura une pondération de 1 puisque c'est un facteur limitant, mais qui ne rend pas nécessairement l'endroit inadmissible. Les endroits à l'intérieur des zones tampons des artères routières, autoroutes et voies ferrées se voient attribuer un score de 1. Inversement, les endroits à l'extérieur ont un score de 0. Cela permet de diminuer le score global obtenu à l'intérieur des zones tampons, sans toutefois les éliminer complètement.

L'indicateur retenu pour la présence de communauté homogène et au même stade de vie est le pourcentage de familles avec des enfants. Il sera mesuré en utilisant les données provenant de l'ENM sur le nombre de familles avec des enfants à la maison et en le rapportant sur le nombre de ménages dans l'aire de diffusion.

Lors de l'analyse, cet indicateur aura une pondération de 1, puisque dans la revue de littérature ce critère est ressorti comme important, mais non essentiel. Le score attribué pour le pourcentage de familles avec des enfants à la maison est construit de manière similaire à l'indicateur de prix et

d'accès à la propriété. Les pourcentages sont divisés en cinq classes selon la méthode des regroupements statistiques naturels et un score de 1 est attribué à la classe avec le plus haut pourcentage. La classe suivante obtient 0.8 et ainsi de suite jusqu'à la dernière classe qui obtient le score minimal de 0.2. Cela permet d'attribuer un score plus élevé aux endroits présentant un pourcentage de familles plus élevé puisqu'il s'agit d'un élément recherché par les jeunes familles.

Accessibilité des services

De même que les autres groupes, les jeunes familles désirent résider à proximité des centres commerciaux et de services (SCHL, 2006; SOM, 2015; Jean, 2014). Parmi ces services, il est important de mentionner la proximité des écoles et des services de garde (Jean, 2014). Elles désirent également avoir un environnement de qualité pour élever leurs enfants. À cet égard, la présence de végétation et la proximité d'espaces verts sont souvent mentionnées (Jean, 2014).

L'indicateur retenu pour l'ensemble de l'accessibilité des services est la proximité des centres commerciaux, des espaces verts et des écoles primaires et secondaires puisque ce sont des services plus spécifiques aux jeunes familles, relevés dans la revue de la littérature. Afin de calculer l'indicateur, des zones tampons seront créées. Le tableau 3 décrit les distances des zones tampons pour chaque bien et service. Lorsqu'une zone sera située à une distance égale ou inférieure à celle prescrite dans le tableau 3, elle obtiendra un score favorable. Les données utilisées pour identifier les centres commerciaux seront substituées par les endroits correspondant à des usages commerciaux, telles que définies dans les données de zonages de la Ville de Sherbrooke. En ce qui concerne les parcs, ils seront divisés en deux grandes catégories, soit : les parcs de voisinage et les parcs locaux. Le tableau 4 décrit les types de parcs considérés dans l'analyse et la catégorie dans laquelle ils sont regroupés. Les plus petits parcs de la Ville de Sherbrooke n'ont pas été pris en considération dans l'analyse puisqu'il n'est pas estimé qu'ils possèdent un pouvoir attractif assez fort pour influencer le choix résidentiel d'une famille. L'emplacement des parcs est disponible dans les données de la Ville de Sherbrooke, tandis que celui des écoles est disponible grâce aux données sur l'utilisation du sol.

Tableau 3. Distance tampon pour chaque type de services

Proximités des services				
Centres commerciaux	Écoles		Parcs	
	Primaire	Secondaire	Voisinage	Local
300 m	750 m	1500 m	300 m	500 m

Tableau 4. Type de parc considéré dans l'analyse selon les catégories de voisinage et local

Catégorie	Type de parc	Description
Voisinage	Parc de voisinage, Parc de quartier	Parcs de taille moyenne possédant généralement des installations sportives ou des modules de jeu.
Local	Parc urbain, Parc naturel, Parc riverain	Parcs généralement de grande taille ou possédant des caractéristiques particulières, telles que la présence d'un plan d'eau ou d'un boisé d'intérêt, ce qui leur procure un plus grand pouvoir attractif.

Lors de l'analyse, cet indicateur aura une pondération de deux puisque le critère qu'il représente était généralement le deuxième en importance après le prix. Cependant, puisque cet indicateur comprend trois composantes, le score de chaque composante sera ramené sur 1. Conséquemment, chacune des composantes aura un poids relatif de 33 % sur l'ensemble de l'indicateur. Les scores seront attribués de la manière suivante. Les endroits à moins de 300 m des centres commerciaux obtiendront un score de 1 tandis que ceux à plus de 300 m obtiendront une valeur nulle. Cette distance est calculée en fonction d'une distance de marche d'environ 4 minutes pour un individu moyen (CSSS Lucille-Teasdale, 2013). Concernant les écoles, les endroits à l'extérieur du rayon de 750 m pour les écoles primaires et 1500 m pour les écoles secondaires obtiendront un score nul. Les endroits situés dans un rayon d'une école primaire ou secondaire obtiendront 0.5 tandis que ceux étant dans le rayon d'une école primaire et secondaire obtiendront 1. En attribuant le score de cette manière, un endroit à proximité de plusieurs écoles du même type n'obtient pas un meilleur score puisqu'il est estimé qu'une famille a seulement besoin d'une seule école primaire

ou secondaire à proximité. Les distances de 750 m et 1500 m sont basées sur les distances moyennes de desserte du transport scolaire au Québec (Bellalite, 2017). Les scores attribués pour la proximité des parcs sont calculés de la même manière que ceux associés aux écoles. Les endroits à l'extérieur d'un rayon de 300 m d'un parc de voisinage et 500 m d'un parc local obtiendront un score nul. En revanche, ceux localisés à l'intérieur d'un rayon d'un parc de voisinage ou un parc local obtiendront 0.5, tandis que ceux situés dans le rayon d'un parc de voisinage et d'un parc local obtiendront 1. À nouveau, cette méthode d'attribution des scores permet d'éviter la surévaluation d'un endroit par la présence de multiples parcs du même type. En effet, il est estimé que la présence d'un seul parc de même type est nécessaire pour une jeune famille. La distance de 300 m correspond à une marche d'environ 4 minutes pour un individu moyen, tandis que celle de 500 m correspond à environ 7 minutes de marche. Il a été estimé qu'en raison du potentiel d'attraction plus important des parcs locaux, les jeunes familles seraient prêtes à se déplacer un peu plus loin.

Tableau 5. Synthèse des critères et des indicateurs utilisés

Catégories	Indicateur	Pondération	Composante	Poids de la composante	Description	Score
Unité de logement	Capacité de paiement	3	S/O	100 %	Faible capacité, ratio variant entre 1.76 et 2.56	0,2
					Capacité limitée, ratio variant entre 0.95 et 1.76	0,4
					Capacité satisfaisante, ratio variant entre 0.49 et 0.95	0,6
					Bonne capacité, ratio variant entre 0.20 et 0.49	0,8
					Très bonne capacité, ratio variant entre 0 et 0.20	1
	Type de propriété	1	S/O	100 %	L'endroit n'est pas dans un secteur résidentiel de faible et moyenne densité	0
					L'endroit est dans un secteur résidentiel de faible et moyenne densité	1
Environnement	Absence de calme et sécurité	1	Zone de contrainte	100 %	L'endroit n'est pas dans un rayon de 40 m d'une route collectrice ou 240 m d'une autoroute ou 150 m d'une voie ferrée	0
					L'endroit est dans un rayon de 40 m d'une route collectrice ou 240 m d'une autoroute ou 150 m d'une voie ferrée	-1
	Communauté homogène	1	S/O	100 %	Très faible présence d'autres jeunes familles, pourcentage variant entre 0 et 10	0,2
					Faible présence d'autres jeunes familles, pourcentage variant entre 10 et 22	0,4
					Moyenne présence d'autres jeunes familles, pourcentage variant entre 22 et 29	0,6
					Grande présence d'autres jeunes familles, pourcentage variant entre 29 et 44	0,8
					Très grande présence d'autres jeunes familles, pourcentage variant entre 44 et 70	1
Accessibilité des services	Proximité des services	2	Proximité des parcs	33,3 %	Aucun parc	0
					Au moins un parc de voisinage à moins de 300 m	0,5
					Au moins un parc local à moins de 500 m	0,5
					Au moins de voisinage à moins de 300 m et un parc local à moins de 500 m	1
			Proximité des commerces	33,3 %	Aucun commerce ou service à moins de 300 m	0
					Commerces ou services à moins de 300 m	1
			Proximité des écoles	33,3 %	Aucune école	0
					Au moins une école primaire à moins de 750 m	0,5
					Au moins une école secondaire à moins de 1500 m	0,5
					Au moins une école primaire à moins de 750 m et une école secondaire à moins de 1500 m	1

4. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES

À la suite de l'analyse multicritère, une carte représentant le score est obtenue pour chacun des 5 indicateurs. La section suivante présente l'ensemble de ces cartes qui, une fois combinées, permettent d'obtenir la carte finale des endroits propices à l'établissement des jeunes familles sur le territoire de la Ville de Sherbrooke.

Capacité de paiement

La figure 5 présente les scores obtenus par l'indicateur de capacité de paiement. Les limites des aires de diffusion ont été superposées à la matrice des scores afin de faciliter l'interprétation de la carte. Ainsi, à l'exception du noyau central, la vaste majorité du territoire constitue un endroit où les familles disposent d'une bonne capacité à se payer un logement selon le nombre de pièces désiré. Dans le centre de la ville, la capacité de paiement est satisfaisante bien qu'elle soit plus limitée à certains endroits. Les endroits où la capacité de paiement est très bonne sont peu nombreux. Les zones grises à l'intérieur des limites de la ville correspondent à des endroits où les données sont manquantes. L'absence de données peut être attribuable à la confidentialité des informations en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique (*Loi sur la statistique*, ch. S-19) ou à l'absence de familles avec des enfants dans l'aire de diffusion, ce qui rend impossible le calcul du ratio.

Comme cet indicateur a été conçu en considérant la valeur du logement par pièce en fonction du revenu brut familial, il est possible d'obtenir des endroits où la capacité de paiement est similaire, mais où la valeur du logement diffère. Tout comme dans la plupart des zones en périphérie, certaines zones plus près du noyau central révèlent également de bonnes capacités de paiement.

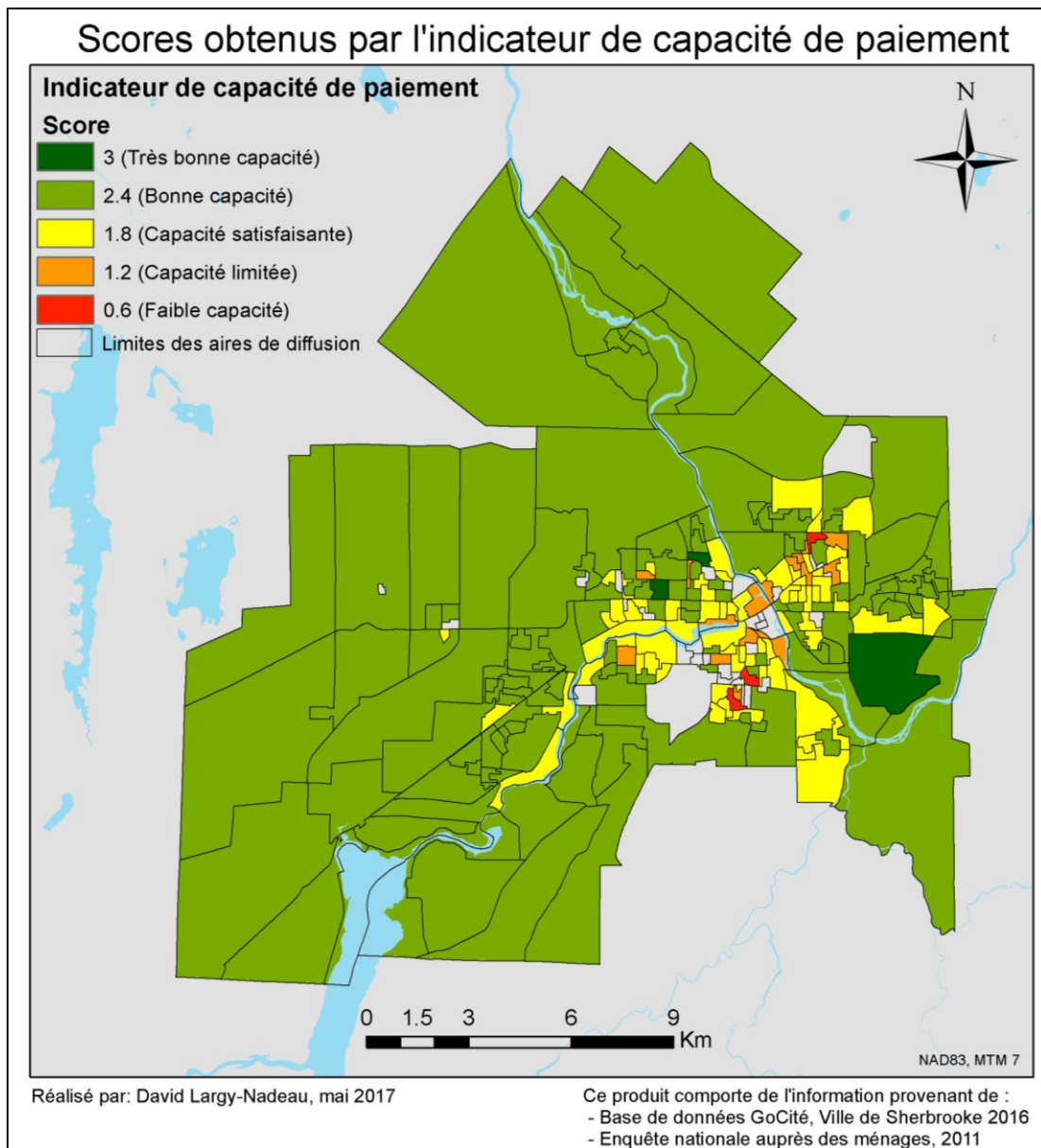


Figure 5. Scores obtenus par l'indicateur de capacité de paiement

Type de propriété

La figure 6 présente les scores obtenus par l'indicateur du type de propriété. Les éléments obtenant un score de 1 correspondent aux zones résidentielles de faible et moyenne densités. Elles sont situées principalement au sud-ouest de la carte, dans les parties nord et centrale. Les

zones localisées à proximité du centre-ville historique, à la croisée des rivières, obtiennent majoritairement un score nul. La faible performance de ces secteurs est associée à de fortes densités résidentielles ou à un usage différent de la fonction domiciliaire (ex. : commerces, bureaux, industries, etc.). Par contre, il est possible de retrouver des zones résidentielles de faible et moyenne densités près du noyau central. De par la nature des classes de zonage ayant servi à établir les scores, la majorité des zones propices se situent en périphérie du noyau central.

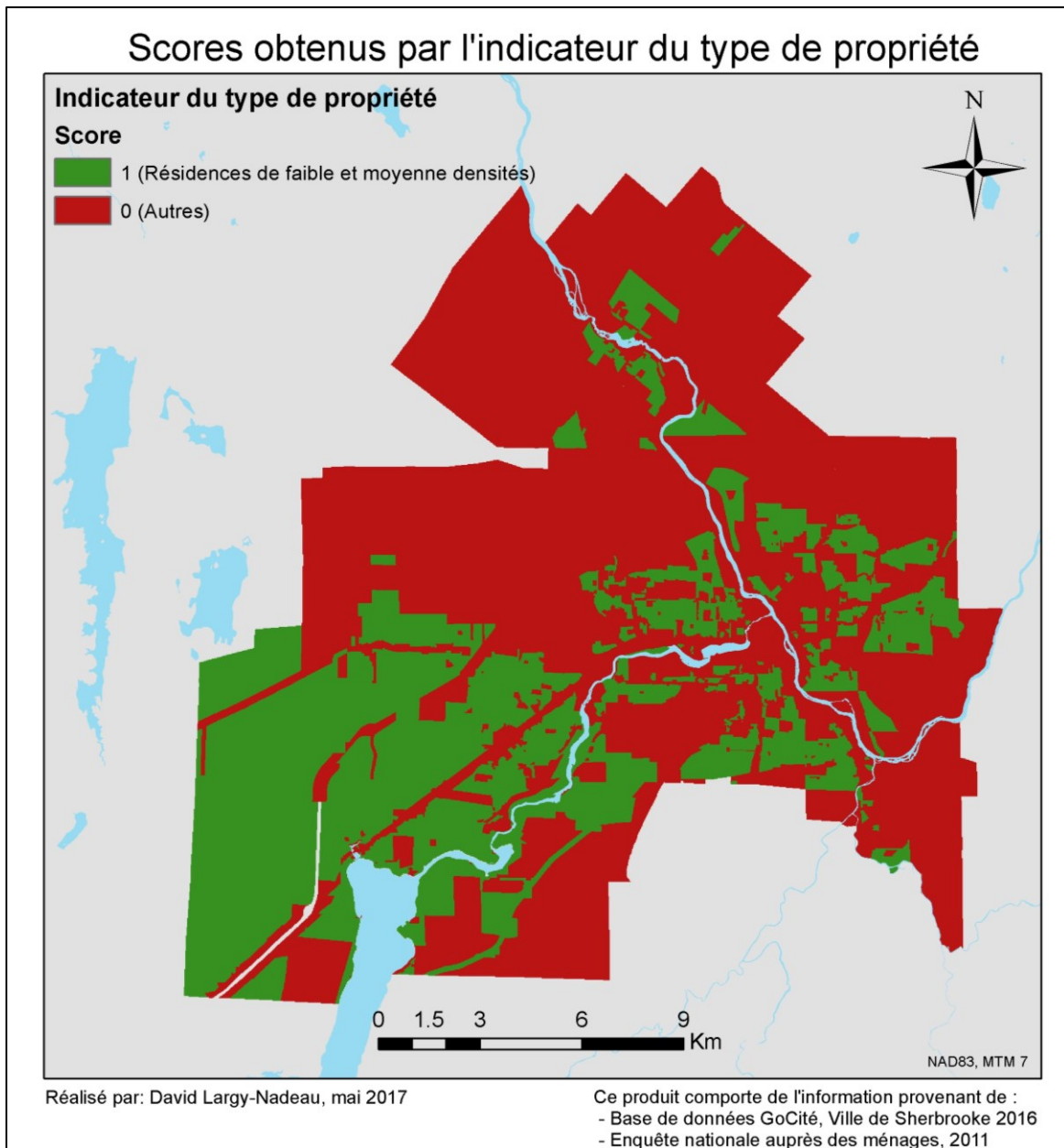


Figure 6. Scores obtenus par l'indicateur du type de propriété

Calme et sécurité

La figure 7 présente les scores obtenus par l'indicateur relatif au calme et à la sécurité. Les secteurs avec un score de 1 sont localisés à proximité d'autoroutes, d'artères, de collectrices ou de voies ferrées, constituant des zones de contraintes. Ces zones sont circonscrites sur la carte, la majeure partie étant associée à l'autoroute 10 et à ses embranchements ceinturant la ville.

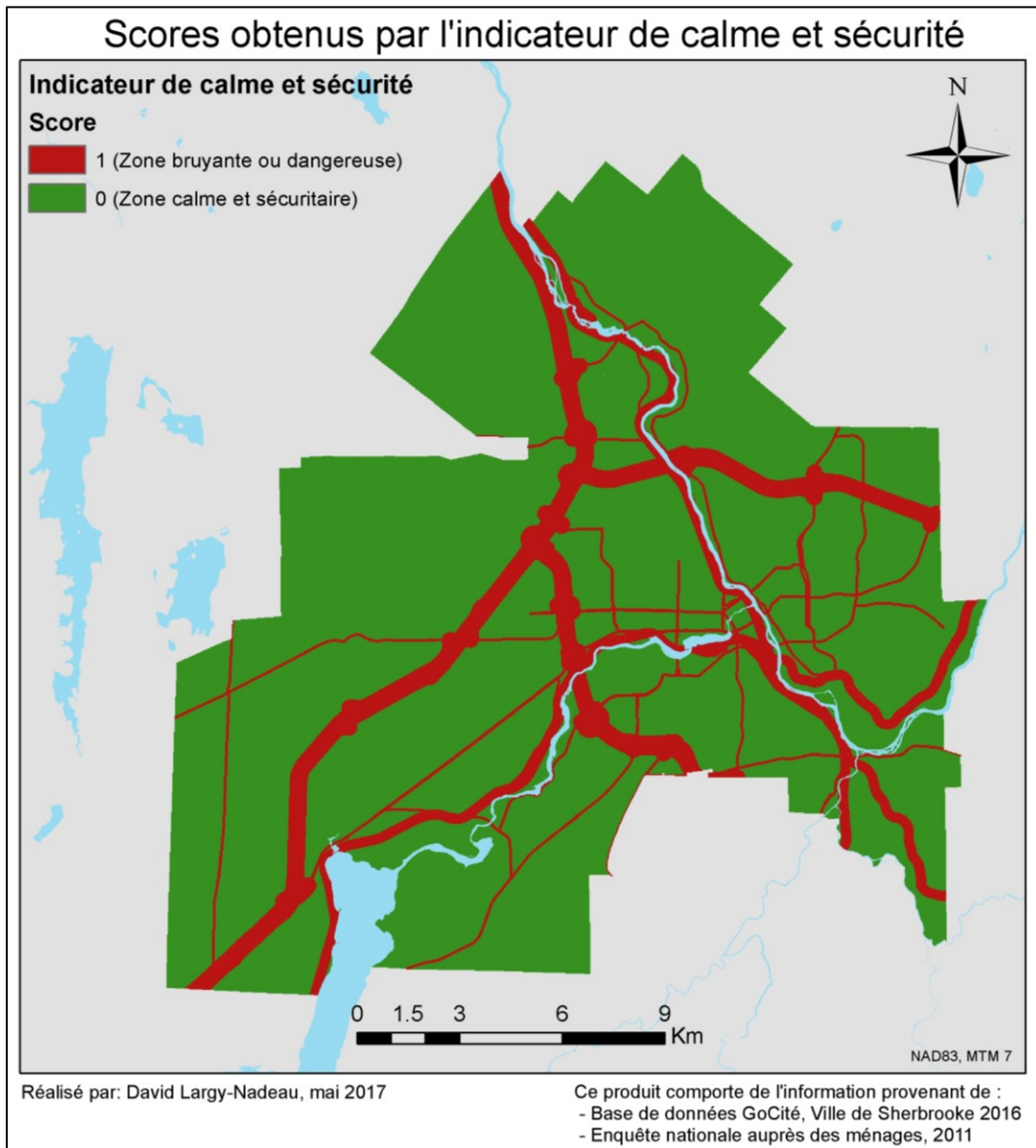


Figure 7. Scores obtenus par l'indicateur de calme et sécurité

Communauté homogène

La figure 8 présente les scores obtenus par l'indicateur de communauté homogène. Il concerne la proportion de familles avec des enfants à la maison, par aire de diffusion. Les limites des aires de diffusion ont été superposées à la matrice des scores afin de faciliter l'interprétation de la carte. À l'instar de la carte de l'indicateur sur la capacité de paiement, les zones en périphérie du noyau central présentent une grande ou une très grande proportion de familles avec des enfants à la maison. Plus près du noyau central, on retrouve une communauté plus diversifiée. Bien que la plupart des zones regroupent des familles en de plus faibles proportions, on note la présence de certains secteurs où les familles sont plus nombreuses.

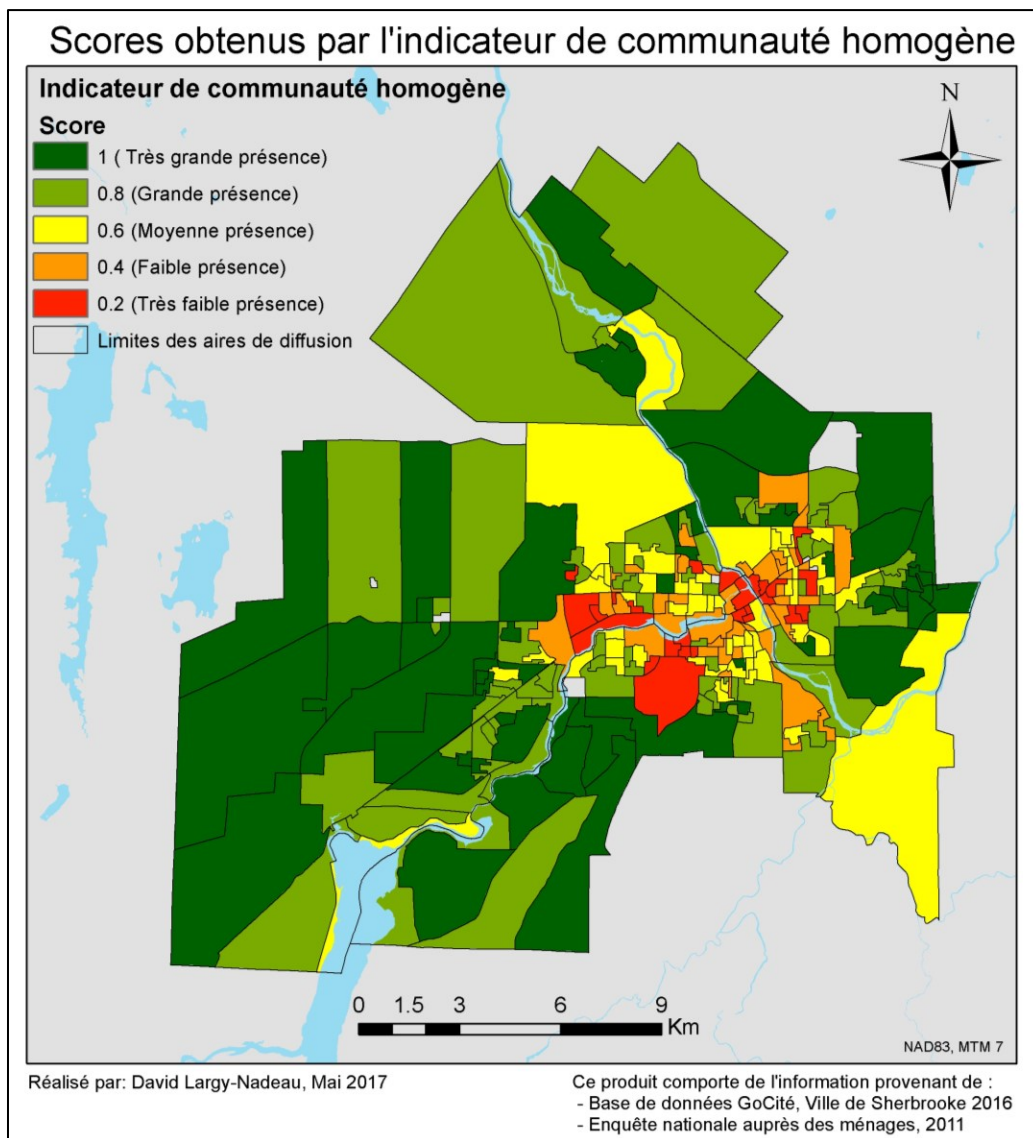


Figure 8. Scores obtenus par l'indicateur de communauté homogène

Proximité des services

La figure 9 présente les scores obtenus par l'indicateur de proximité des services. Les endroits les plus favorables sont principalement situés au centre de la carte avec une plus petite zone au nord et une seconde au sud-est. Ces deux dernières zones correspondent respectivement au noyau central de l'arrondissement de Brompton et à celui de Lennoxville. En raison de la composante associée aux commerces dont les scores ont été attribués selon la proximité des zones commerciales, cette carte illustre un peu l'inverse du type de propriété. Cependant, les composantes associées à la proximité des parcs et des écoles permettent de faire ressortir les endroits où les services appréciés par les jeunes familles sont les plus accessibles.

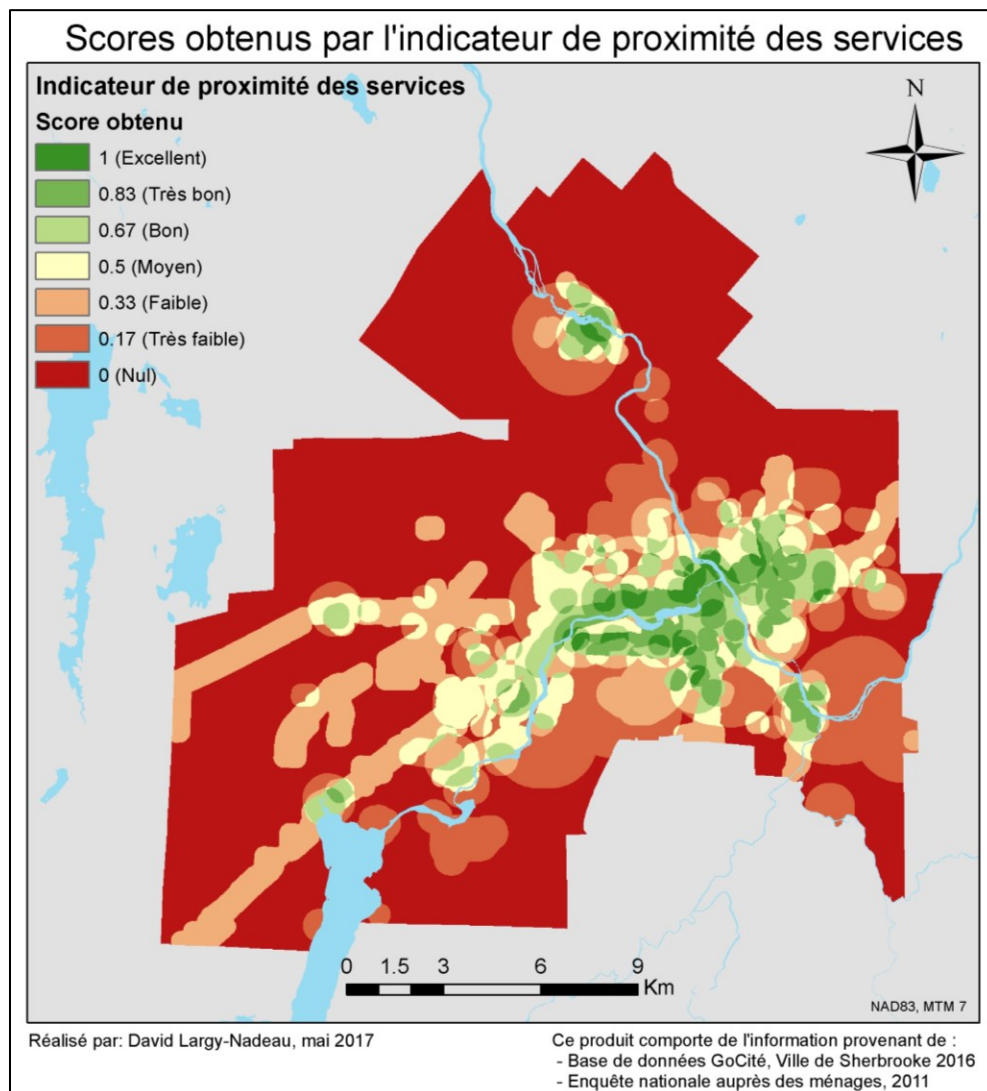


Figure 9. Scores obtenus par l'indicateur de proximité des services

5. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

En combinant l'ensemble des indicateurs présentés dans la section précédente, on obtient le résultat final. La carte révèle les endroits propices à l'établissement de jeunes familles sur le territoire sherbrookois, tels que présentés à la figure 10. Chaque pixel représente une surface de 20 m par 20 m, correspondant au score total de l'ensemble des indicateurs. Les classes ont été déterminées à l'aide de la méthode des regroupements statistiques naturels.

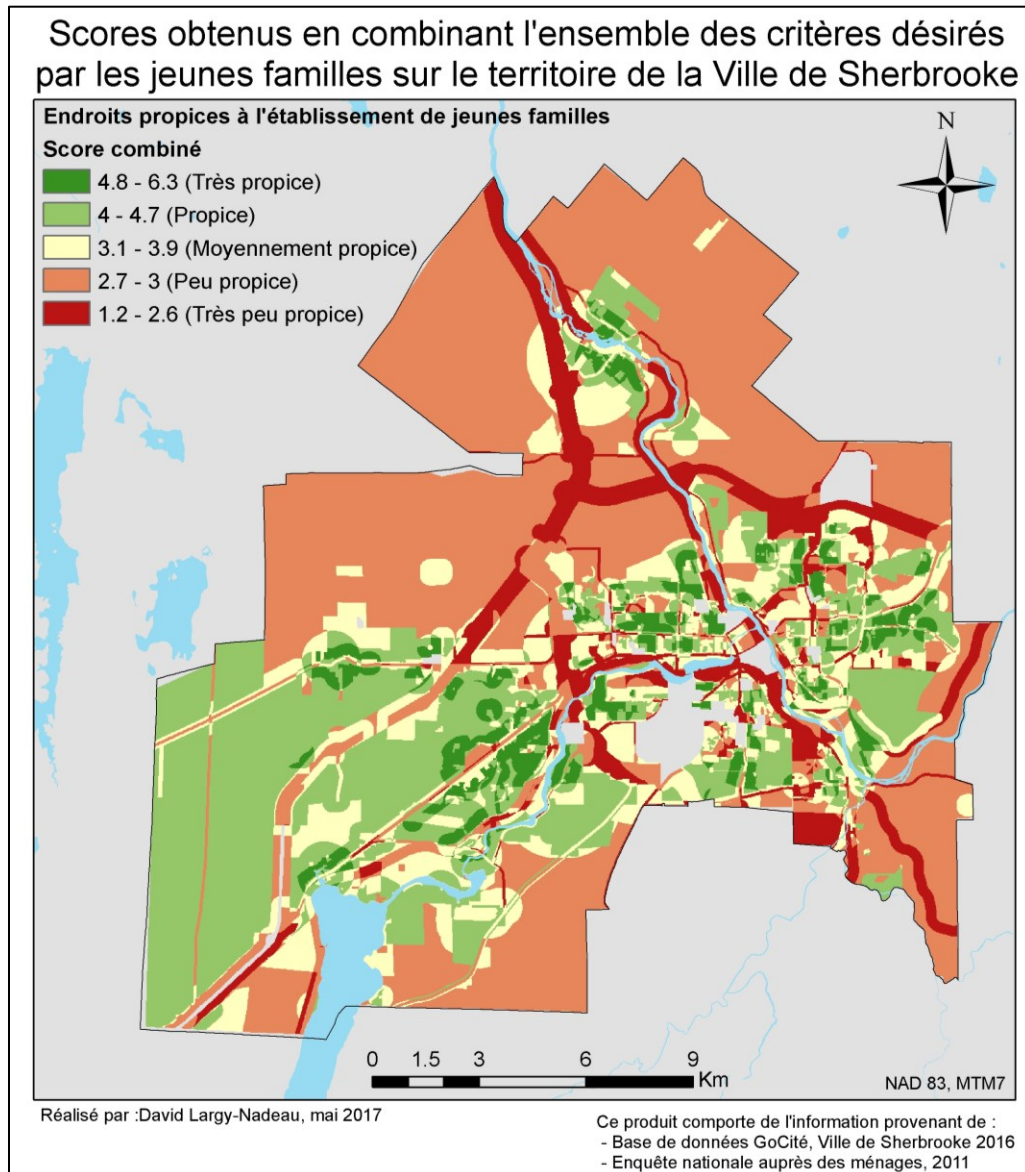


Figure 10. Scores obtenus en combinant l'ensemble des critères désirés par les jeunes familles sur le territoire de la ville de Sherbrooke

À la lumière des résultats obtenus (figure 10 et tableau 6), près de la moitié du territoire (44,8 %) est considéré moyennement propice ou plus à l'établissement de jeunes familles. De manière générale, ces zones correspondent aux secteurs urbains ou périurbains de la ville de Sherbrooke tandis que ceux identifiés comme peu propices correspondent aux zones agricoles. Les zones situées à l'intérieur du périmètre d'urbanisation mais éloignées du noyau central sont généralement jugées propices à l'installation de jeunes familles, en dépit de l'absence d'habitations. Elles constituent un milieu de vie intéressant et sont désignées comme des secteurs à développer. Dans la plupart des cas, la principale raison pour laquelle elles ne sont pas très propices repose sur leur éloignement des services. Cela est particulièrement évident dans la zone jugée propice au sud-ouest de la carte comportant de petites zones aux formes arrondies qualifiées de très propices. Ces dernières constituent les zones tampons créées autour des écoles, parcs ou zones commerciales. De plus, dans les zones non agricoles à l'extérieur du noyau central, les principales différences entre les secteurs propices et moyennement propices sont attribuables au zonage où les usages autorisés excluent le résidentiel de faible ou moyenne densité ou encore lorsque la présence d'une autoroute, d'une artère, d'une collectrice ou d'une voie ferrée contribue à en diminuer la qualité.

À l'intérieur du noyau urbain, les zones sont beaucoup plus petites et hétérogènes. Ceci est causé par la contiguïté des différents usages permis. En effet, on retrouve des zones résidentielles de faible densité côtoyant des secteurs résidentiels de forte densité, des zones commerciales, publiques ou industrielles. De plus, le pourcentage de familles et la capacité de paiement sont également beaucoup plus hétérogènes comparés à l'extérieur du noyau urbain. À ceci s'ajoute la présence d'artères et de collectrices constituant de petites zones de contraintes de même que la proximité de services dont les scores sont élevés à ces endroits. Les quartiers identifiés comme propices correspondent à des usages résidentiels de faible densité et sont généralement à proximité d'écoles, de parcs et de commerces.

Les endroits très peu propices représentent 9,5 % du territoire. Ils sont généralement reliés aux zones de contraintes. En effet, les principaux secteurs coïncident avec les zones tampons créées autour de l'autoroute 10 et ses embranchements ou encore autour des voies ferrées longeant les rivières Magog et Saint-François.

Tableau 6. Classes d'endroits propices à l'établissement de jeunes familles selon leurs superficies

Potentiel	Superficie (km ²)	Pourcentage du territoire
4.8 - 6.3 (Très propice)	16,55	4,8 %
4 - 4.7 (Propice)	85,43	24,9 %
3.1 - 3.9 (Moyennement propice)	51,84	15,1 %
2.7 - 3 (Peu propice)	156,79	45,7 %
1.2 - 2.6 (Très peu propice)	32,71	9,5 %
Total	343,32	100,0 %

L'ensemble de la carte reste cependant relativement morcelé et il est difficile de déceler les regroupements généraux lorsque les données présentent ce niveau de précision. En utilisant les points centraux des polygones des aires de diffusions et en leur attribuant la valeur correspondante au score total obtenu à cet emplacement, il est possible d'interpoler les données. Ceci permet de généraliser les résultats afin de limiter leur fragmentation.

La figure 11 présente le résultat de cette analyse complémentaire ainsi que les sept secteurs regroupant les zones très propices à l'établissement des jeunes familles. Par comparaison à la figure 10, l'interpolation a homogénéisé les données et permet de mieux identifier les concentrations. Ce lissage facilite la lecture de la carte. En revanche, on perd en précision puisque les scores sont influencés par les valeurs voisines. Cela se traduit par une généralisation qui permet de visualiser les regroupements de scores très négatifs ou positifs. La figure 11 ne représente donc pas réellement les endroits plus propices à l'établissement de jeunes familles, mais les zones où les concentrations d'endroits propices sont les plus élevées. Elle est complémentaire à la figure 10 dans la mesure où elle permet de mieux l'interpréter.

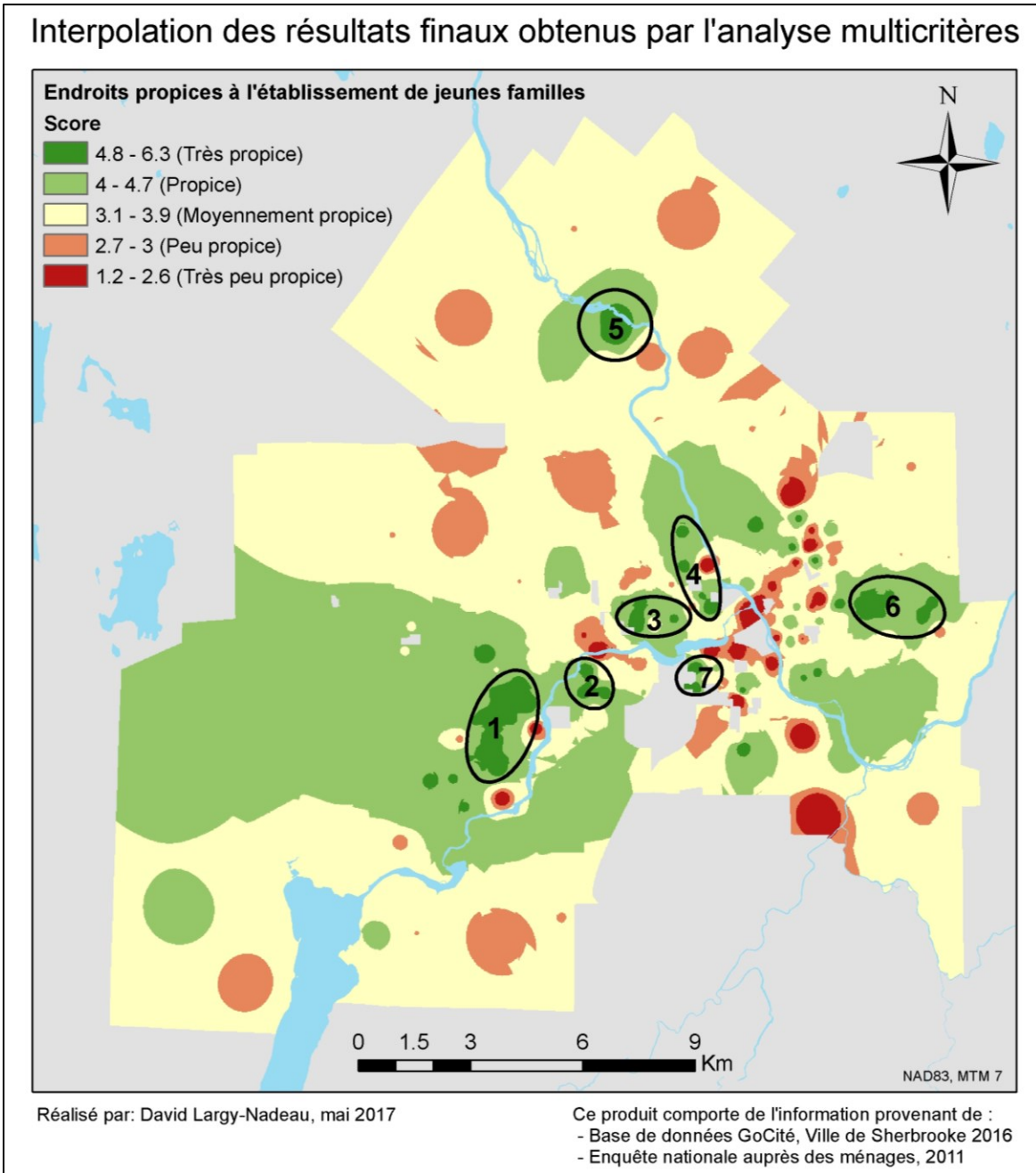


Figure 11. Interpolation des résultats finaux obtenus par l'analyse multicritère

Les regroupements correspondent à des emplacements relativement différents à l'intérieur du territoire de la ville de Sherbrooke et seront analysés individuellement dans le tableau 7. Pour réaliser cette analyse, chaque regroupement sera considéré en fonction des indicateurs utilisés dans l'étude afin de dégager leurs caractéristiques. L'exercice consiste à attribuer une cote moyenne (=), positive (+) ou très positive (++) selon la performance de chacun des critères. En

raison du lissage des données, l'évaluation est réalisée de manière visuelle pour dégager la tendance générale de chaque zone.

Tableau 7. Analyse des différents regroupements de zones très propices

Regroupement de zones très propices	Capacité de paiement	Type de propriété	Communauté homogène	Calme et sécurité	Proximité de services
1	+	++	++	++	=
2	+	++	+	++	++
3	++	++	=	++	+
4	++	++	+	++	=
5	+	++	++	+	++
6	+	++	++	++	=
7	+	++	=	+	++

Zone 1

La zone 1 est située en périphérie du noyau central et correspond à des quartiers plus récents ayant connu leurs développements autour des années 1980 et un essor dans les années 1990 à 2000. Dans les développements plus récents, la valeur des logements est généralement plus élevée même si la capacité de paiement reste uniforme. Sans surprise, ce sont également ces secteurs qui ont de plus fortes proportions de familles avec des enfants à la maison. À l'exception du boulevard Bourque, l'endroit comprend peu d'artères et de collectrices importantes. Près de la rivière Magog, on note la présence d'une voie ferrée, bien que celle-ci soit à une bonne distance de la zone 1, ce qui explique sa bonne performance pour l'indicateur de calme et de sécurité. Puisque la zone 1 est en périphérie, elle est moins près de la majorité des services requis par les jeunes familles et performe moins bien sur cet indicateur.

Zone 2

La zone 2 est située plus près du noyau central que la zone 1. Son développement s'est déroulé principalement en une décennie, entre les années 1970 et le début des années 1980. Ce qui

explique sans doute la raison pour laquelle les valeurs de logements sont relativement uniformes. La capacité de paiement est similaire à la plupart des autres zones. Comparativement aux autres, elle présente un pourcentage intermédiaire de familles avec des enfants à la maison. Cela peut être relié au fait que la période de construction remonte aux 1970 à 1980. À titre d'exemple, dans le cas d'un couple ayant aménagé dans sa résidence dans les années '80 et qui aurait eu plusieurs enfants, les cadets auraient en 2011 un peu moins de 25 ans. Or, les jeunes adultes de cet âge demeurent parfois encore chez leurs parents. Bien que la zone 2 soit à proximité de l'autoroute 410, elle reste à une distance assez grande pour ne pas être incommodée par le bruit. De plus, malgré sa proximité avec la rivière Magog, la voie ferrée est située sur la rive nord de la rivière, ce qui fait qu'elle n'est pas affectée par des contraintes liées au bruit. La présence de commerces sur la rue Galt, de parcs longeant la rivière de même que la proximité d'écoles primaires et secondaire fait en sorte qu'elle performe bien sur l'indicateur de l'accessibilité des services.

Zone 3

La zone 3 se situe près du noyau central. La période de construction des bâtiments varie principalement entre 1960 et 1975. C'est l'un des endroits qui présente l'une des meilleures capacités de paiement. Cependant, celle-ci est répartie de manière inégale à l'intérieur de la zone. Par ailleurs, la valeur des logements y est généralement plus élevée. La zone 3 présente de plus faibles pourcentages de familles avec des enfants, ce qui pourrait être relié à la période de construction des unités de logement dans le quartier. Elle performe très bien sur l'indicateur de calme et sécurité étant seulement entrecoupée par quelques artères et collectrices. De plus, elle n'est pas affectée par la proximité des voies ferrées ou des autoroutes. Étant près du noyau central, on y retrouve des parcs, des commerces et des écoles à proximité.

Zone 4

La zone 4 est située près du noyau central. Elle comprend une section, plus près du noyau central, où l'âge des logements remonte au début du 20^e siècle. Le reste de la zone s'est développé progressivement entre 1950 et 1980. Dans son ensemble, elle présente une meilleure capacité de paiement. Tout comme la zone 3, cela s'accompagne d'une valeur des logements plus élevée. Concernant la présence de familles avec des enfants, certains secteurs présentent des

pourcentages très faibles tandis que d'autres sont plutôt élevés. De manière générale, les secteurs présentant davantage de familles ont été construits vers la fin des années '70 ou le début des années '50. La zone 4 performe très bien sur l'indicateur de calme et sécurité étant à bonne distance de la voie ferrée longeant la rivière Saint-François et étant seulement entrecoupés par le boulevard de Portland et Queen-Victoria. L'une des parties de la zone 4 est située davantage en périphérie du noyau central et bien qu'il y ait la présence de parcs et d'écoles, peu de commerces y sont présents. Par contre, la section datant du début du 20^e siècle, localisée plus près du noyau central est très bien desservie. Cependant, elle reste minoritaire considérant l'ensemble de la zone.

Zone 5

La zone 5 est située complètement au nord du noyau central. Elle correspond vaguement à la zone urbanisée de l'ancienne ville de Bromptonville, maintenant fusionnée avec Sherbrooke. Directement dans le cœur de la zone, les logements ont été construits au début du 20^e siècle. Par la suite, un développement résidentiel unifamilial s'est implanté en périphérie dans les années 1970 à 1980 et finalement une deuxième vague de développement s'est déroulée un peu plus en périphérie dans les années 1990 et 2000. Dans son ensemble, la capacité de paiement est bonne et la valeur des logements est similaire à la zone 2. Le secteur 5 présente des proportions élevées de familles avec des enfants à la maison. Étant directement dans le noyau central de l'arrondissement de Brompton, certaines artères et collectrices l'entrecoupent. Néanmoins, c'est plutôt la présence de la voie ferrée qui vient augmenter le niveau de contraintes. En effet, la zone 5 est située près de la rivière Saint-François, le long de laquelle on retrouve une voie ferrée. Ainsi, la zone tampon de 150 m autour des voies ferrées diminue sa performance. Malgré sa distance du noyau central de Sherbrooke, la zone 5 est très bien desservie puisqu'elle a déjà constitué une ville à part entière, jusqu'à sa fusion avec Sherbrooke en 2002. De ce fait, elle bénéficie de la présence de commerces, d'écoles et de parcs.

Zone 6

La zone 6 est située en périphérie du noyau central et correspond à des quartiers qui ont connu leur pic de développement vers la fin des années 70' jusqu'aux années 90'. Certains secteurs sont plus récents, mais ils sont minoritaires. Dans l'ensemble de la zone, la capacité de paiement est

similaire. Cependant la valeur des logements y est généralement plus faible qu'ailleurs, à l'exception des secteurs plus récents où elle est plus élevée. Dans son ensemble, le pourcentage de familles avec des enfants est élevé, particulièrement dans les secteurs construits autour des années 90'. La zone performe bien sur l'indicateur de calme et sécurité étant seulement entrecoupé par la rue King, Galt et le chemin Galvin. Le secteur de la zone comportant des logements plus vieux est bien desservi, bien que dans l'ensemble la zone 6 ne performe pas aussi bien sur l'indicateur de proximité des services, étant en périphérie du noyau central.

Zone 7

La zone 7 se situe directement dans le noyau central. Elle diffère des autres, car malgré sa capacité de paiement similaire, c'est la zone où la valeur des logements est la plus basse. La période de construction de son parc domiciliaire varie de 1910 à 1965. Elle présente certains secteurs où la proportion de jeunes familles est élevée. Ceux-ci correspondent à des endroits où la période de construction des logements remonte au début du 20^e siècle où à des endroits comportant des habitations de plus de 8 logements, érigés dans les années '70. Cependant, dans son ensemble, la proportion de familles avec des enfants demeure relativement basse comparée aux autres zones. Concernant l'indicateur de calme et de sécurité, la zone 7 est seulement entrecoupée par la rue Galt bien qu'elle se trouve à proximité de la voie ferrée longeant la rive sud de la rivière Magog, ce qui réduit sa performance globale. En revanche, la zone 7 obtient un excellent résultat pour la proximité des services, car elle est située au cœur du noyau central et à proximité des commerces, des parcs et des écoles.

6. DISCUSSION

Considérant les propriétés et caractéristiques des zones, les endroits propices aux jeunes familles semblent être liés aux nouveaux développements. En effet, on remarque une proportion plus élevée de familles avec des enfants à la maison dans les développements plus récents. De plus, les endroits situés en périphérie sont généralement à bonne distance des zones bruyantes ou dangereuses et constituent des secteurs où les prix s'avèrent abordables pour les jeunes familles qui souhaitent s'établir.

Cette étude a permis de dégager un certain nombre de faits saillants. Ainsi, à deux exceptions près (5 et 7), la plupart des zones propices à l'installation des jeunes familles se trouvaient à l'origine en périphérie du noyau urbain. Ces zones sont aujourd'hui plus près du noyau central. Cela est, en partie, attribuable au fait que le noyau urbain s'est développé au point de les rejoindre. Cela soulève un questionnement quant à la manière dont le développement urbain se déroule. En effet, il semble que la présence d'un certain profil démographique génère des services de proximité qui lui sont associés. De même, il est possible que les secteurs actuellement périphériques bénéficient d'une meilleure desserte lorsqu'ils seront eux-mêmes enclavés par des développements plus récents. La zone 5 dont le schéma de développement diffère s'inscrit dans la même dynamique bien qu'à une échelle plus réduite. En effet, cela est attribuable au rythme de croissance plus modéré de l'ancienne ville de Bromptonville. Quant à la zone 7, elle a été développée à une époque où le développement urbain n'était pas aussi influencé par l'utilisation de l'automobile.

On remarque aussi que la relation entre le pourcentage de familles avec des enfants et la période de construction des quartiers semble probable. Les quartiers dont les constructions sont plus âgées sont moins prisés par les familles avec des enfants. Deux hypothèses sont plausibles. La première repose sur le fait que les jeunes familles préfèrent les développements plus récents ou l'attrait de la construction neuve. La deuxième hypothèse est que les logements dans les quartiers plus vieux, généralement construits dans les années 60' et 70', sont encore occupés par des familles, même si celles-ci n'ont plus d'enfants à la maison. De fait, le parc de logements n'est pas disponible pour les jeunes familles qui désirent s'installer. Cette deuxième hypothèse semble plus plausible. D'ailleurs, la revue de littérature a permis de relever que les personnes d'âge plus avancé souhaitent rester dans la demeure où ils ont élevé leurs enfants.

En rétrospective, certains des critères retenus ne se sont pas avérés très discriminants. Il s'agit notamment du type de propriété. De plus, les études sur lesquelles le choix des critères a été effectué portent généralement sur les villes de grande taille. Or, il peut exister des différences dans le type de services jugées nécessaires. À ce sujet, la proximité des parcs n'est peut-être pas aussi essentielle dans une ville de taille moyenne comme Sherbrooke, où la plupart des logements possèdent une cour privée. Un dernier élément à considérer repose sur le fait que les indicateurs de capacité de paiement et de communauté homogène sont basés sur des données socioéconomiques des ménages résidant dans le quartier. La ville étant un organisme en perpétuel changement, ceci laisse peu d'espace à la requalification de certains quartiers.

7. CONCLUSION

L'objectif général de cette étude était d'identifier les endroits sur le territoire de la Ville de Sherbrooke présentant les caractéristiques désirées par les jeunes familles pour le choix d'une résidence. L'étude a permis d'identifier sept zones propices à l'établissement de jeunes familles. Cela a été réalisé en recourant à une analyse multicritères, basée sur des indicateurs dérivés de la revue de la littérature reconnus pour affecter le choix du lieu de résidence des jeunes familles. Les regroupements identifiés présentent une certaine diversité quant à leur emplacement à l'intérieur de la ville et à leurs performances au regard des différents indicateurs. Il serait intéressant de combiner ces résultats avec des analyses socioéconomiques complémentaires qui permettraient de mieux caractériser chacune des zones propices. Ces analyses pourraient, entre autres, identifier l'âge du soutien du ménage afin de confirmer s'il y a effectivement un lien entre la période de construction des logements et la présence d'enfants à la maison. Elles permettraient aussi de calculer le taux de mobilité à l'intérieur des zones, c'est-à-dire le nombre de ménages arrivant ou quittant le quartier, afin d'évaluer l'offre de logements disponibles. De plus, le niveau d'instruction des résidents pourrait être comparé afin de vérifier s'il existe des différences de critères résidentiels, tel que l'a suggéré la revue de littérature.

Néanmoins, l'étude permet d'identifier les zones propices aux jeunes familles afin qu'elles puissent trouver un milieu répondant à leurs besoins. Le choix d'habiter à l'intérieur de l'une de ces zones favoriserait le développement d'un mode de vie qui permet d'optimiser leur quotidien par la proximité des services tout en offrant un milieu de vie calme et sécuritaire entouré de familles au même stade de vie pour élever les enfants.

8. RÉFÉRENCES

Anonyme (2012) Il y a 10 ans naissait la nouvelle ville de Sherbrooke. *in* Radio Canada. Accueil. Économie. Fusion municipale, Radio Canada, <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/544583/fusion-sherbrooke-dix-ans>

Associations des chemins de fer du Canada (ACFC) et Fédération Canadienne des Municipalités (FCM) (2013) Lignes directrices applicables aux nouveaux aménagements à proximité des activités ferroviaires. *in* Voisinage, http://www.voisinage.ca/asset/image/reference/guidelines/fr/2013_05_27_Guidelines_NewDevelopment_F.pdf

Authier, J.-Y. , Bidet, J., Collet, A., Gilbert, P. et Steinmetz, H. (2010a) État des lieux sur les trajectoires résidentielles; Groupe de recherche sur la socialisation, Université Lyon, rapport au Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer, 85 p.

Authier, J.-Y., Bonvalet, C. et Lévy, J.P. (2010b) Introduction p. 7-11, *in* Authier, J.-Y., Bonvalet, C. et Lévy, J.P. (réd.) Élire domicile : la construction sociale des choix résidentiels. Presses universitaires de Lyon, Lyon, 428 p.

Bunting Trudi, E., Fillion, P. et Walker, R.C. (2010) Canadian cities in transition: new directions in the twenty-first century. Oxford University Press, Don Mills, Ontario, 468 p.

Bellalite, L. (2017) Géographie du transport –recueil de notes de cours, Université de Sherbrooke, Département de géomatique appliquée, 103 p.

Bender , M., Din, A., Hoesli, M. et Severin, B. (2000) Environmental Preference of Homeowners: Further evidence using the AHP method, *Journal of Property Investment & Finance*, vol. 18, no 4, p. 445-456.

Bonvalet, C. (2010) Les logiques des choix résidentiels des Franciliens. p. 55-76, *in* Authier, J.-Y., Bonvalet, C. et Lévy, J.P. (réd.) Élire domicile : la construction sociale des choix résidentiels. Presses universitaires de Lyon, Lyon, 428 p.

Bottai, M. et Salvati, N. (2010) Enracinement, Migrations, Choix Résidentiels en Italie. p. 97-120, *in* Authier, J.-Y., Bonvalet, C. et Lévy, J.P. (réd.) Élire domicile : la construction sociale des choix résidentiels. Presses universitaires de Lyon, Lyon, 428 p.

Centre de santé publique de la région de Québec (CSP) (1997) Un aperçu des indicateurs de santé, bien-être et qualité de vie pour la population du logement social au Canada; Équipe régionale de connaissance/surveillance, rapport à la Société canadienne d'hypothèques et de logement, 144 p.

Clarity Consulting and Research Group (CCRG) (2015) Analysis of housing choices and changing housing needs of seniors and pre-seniors by age group; rapport à la Société canadienne d'hypothèques et de logement, 120 p.

Cliche, L. (2009) L'environnement urbain autour des résidences privées pour personnes âgées : un milieu optimal pour les vieux jours ? Mémoire de maîtrise, Institut National de la Recherche Scientifique (INRS), Montréal, 187 p.

Cornuel, D. (2010) Choix résidentiels et analyse économique. p. 15-34, in Authier, J.-Y., Bonvalet, C. et Lévy, J.P. (réd.) *Élire domicile : la construction sociale des choix résidentiels*. Presses universitaires de Lyon, Lyon, 428 p.

Centre de santé et de services sociaux (CSSS) Lucille-Teasdale (2013) Vitesse de marche en ville. Observatoire populationnel, 2 p.

Dieleman, M. (2004) Modelling Residential Mobility: A review of recent trends in research, *Journal of Housing and the Built Environment*, vol. 16, p. 249-265.

ESRI (2017) Classification de champs de type numérique pour symbologie graduée. in Cartes. ArcMap, ESRI, <http://desktop.arcgis.com/fr/arcmap/10.3/map/working-with-layers/classifying-numerical-fields-for-graduated-symbols.htm>

Federal Transit Administration (2006) Transit Noise and Impact Vibration Assessment. in Office of Community Investment and Infrastructure, http://www.gsweventcenter.com/GSW_RTC_References%5C2006_0501_USDOT.pdf

Fortin, A. et Després, C. (2009). Le choix du périurbain à Québec, nature et biographie résidentielle. *Journal of Urban Research*, vol. 5, <http://articulo.revues.org/1416?lang=en>

Gehl, J. (2012). *Pour des villes à échelle humaine*. Montréal, Les éditions Écosociété, 273 p.

Germain, A., Poirier, C. et Alain M. (2010) Les choix résidentiels des ménages solos des quartiers centraux montréalais. p. 231-248, in Authier, J.-Y., Bonvalet, C. et Lévy, J.P. (réd.) *Élire domicile : la construction sociale des choix résidentiels*. Presses universitaires de Lyon, Lyon, 428 p.

Green, J., Leary, S., Harris, S., Wong, A., Yee, M. et Mitchell, E.C. (1988) Downtown Eastside Housing and Residents Survey.; rapport à la Société canadienne d'hypothèques et de logement, 129 p.

Guay, L. et Hamel, P. (2004) Les villes contemporaines à la croisée des choix collectifs et individuels. *Recherches sociographiques*, vol. 45, no 3 pages 427-439.

Haifeng Liao, F., Farber, S. et Ewing, R. (2015) Compact development and preference heterogeneity in residential location choice behaviour: A latent class analysis. *Urban Studies*, vol. 52, no 2 pages 314-337.

Jean, S. (2014) Revisiter les rapports au quartier : choix résidentiels et attachement au quartier de jeunes familles de classes moyennes dans la région métropolitaine de Montréal. Thèse de doctorat, Institut National de la Recherche Scientifique (INRS), 253 p.

Kluck Davis, C. (1991) Choix de logement pour les canadiens de plus de 75 ans, rapport à la Société canadienne d'hypothèques et de logement, 160 p.

Langlois, A. et Marois, C. (2003) Qualité d'un Lieu et Qualité de Vie: Une analyse des quartiers centraux de Montréal; rapport à la Société canadienne d'hypothèques et de logement, 157 p.

Le Groupe Multi-Réso (1995) La trajectoire résidentielle des babyboomers; rapport à Société d'habitation du Québec, l'Association des professionnels de la construction du Québec, la Société canadienne d'hypothèques et de logement, 78 p.

Loi sur la statistique, L.R.C. 1985, ch. S-19

Lord, S. (2010) Vieillir en banlieue pavillonnaire au Québec : entre choix et contraintes. p. 249-270, in Authier, J.-Y., Bonvalet, C. et Lévy, J.P. (éd.) *Élire domicile : la construction sociale des choix résidentiels*. Presses universitaires de Lyon, Lyon, 428 p.

Lavoie, P. et Robichaud, F. (2004) Les chaînes cognitives et le rôle des valeurs dans le marketing des produits d'habitation; rapport à la Société canadienne d'hypothèques et de logement, 78 p.

Lee, B., Oropesa, R.S. et Kanan, J. (1994) Neighborhood context and residential mobility. *Demography*, vol. 31, no 2 pages 249-270.

Molin, E.J.E., Oppewal, H. et Timmermans, H.J.P. (1996). Predicting consumer response to new housing: a stated choice experiment. *Netherlands journal of the built environment*, vol. 11, no 3. pp. 297-312.

Michaud, S. (1976) Le comportement résidentiels des ménages en milieu suburbain : le cas de Sherbrooke. Mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 117 p.

Ministère du Développement Durable et de la Lutte aux Changements Climatiques (MDDELCC) (2016) À propos du développement durable. In Gouvernement du Québec. Développement durable, MDDELCC, <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/developpement/definition.htm>

Ogg, J. (2010) Mobilités et choix résidentiels en Grande-Bretagne. p. 77-96, in Authier, J.-Y., Bonvalet, C. et Lévy, J.P. (éd.) *Élire domicile : la construction sociale des choix résidentiels*. Presses universitaires de Lyon, Lyon, 428 p.

Poulin, P.O. (2014) Restructuration métropolitaine à Montréal entre 1998 et 2008 : l'évolution des liens entre le lieu de résidence et le lieu d'emploi. Mémoire de maîtrise, Institut National de la Recherche Scientifique (INRS), Montréal, 168 p.

Prairie Research Associates (1998) Étude de faisabilité pour une enquête sur les intentions d'achat ou de rénovation des consommateurs; rapport à la Société canadienne d'hypothèques et de logement, 77 p.

République française (2016) Les trente glorieuses *In* République Française. Le portail de l'économie et des finances, République Française, <http://www.economie.gouv.fr/facileco/trente-glorieuses>

Rose, D. (2010) Vivre seul et devenir propriétaire au centre de Montréal : au-delà de la trajectoire résidentielle normative. p. 209-230, *in* Authier, J.-Y., Bonvalet, C. et Lévy, J.P. (réd.) *Élire domicile : la construction sociale des choix résidentiels*. Presses universitaires de Lyon, Lyon, 428 p.

Rossi, P.-H. et Shlay, A.B. (1982) Residential Mobility and Public Policy Issues: "Why families move" Revisited. *Journal of Social Issues*, vol. 38, no 3, p. 21-34.

Sander, W. et Testa, W.A. (2009). Education and household location in Chicago. *Growth and Change*, vol. 40, no 1. pp. 116-139.

Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) (2006) Série sur le logement selon les données du recensement de 2001 : Numéro 10 – Vieillesse, mobilité résidentielle et choix du logement. *Le point en recherche, Série socio-économique*, no 10, p. 1-18.

Société d'habitation du Québec (SHQ) (2015). *Perceptions et Tendances en habitation au Québec*. Inconnu, SOM.ca, 59 p.

Statistique Canada (2017a) Information générale sur l'enquête nationale auprès des ménages. *in* *Produit de référence 2011*. Statistique Canada, <http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/ref/info-fra.cfm>

Statistique Canada (2017b) Aire de diffusion. *in* *Produit de référence 2011*. Dictionnaire du recensement, Statistique Canada, <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/ref/dict/geo021-fra.cfm>.

Teixeira, C. (2010) La suburbanisation des Portugais de Toronto. p. 355-380, *in* Authier, J.-Y., Bonvalet, C. et Lévy, J.P. (réd.) *Élire domicile : la construction sociale des choix résidentiels*. Presses universitaires de Lyon, Lyon, 428 p.

Transports Québec (2016) Réseau ferroviaire québécois. *in* *Atlas des Transports*, Division de la géomatique, http://transports.atlas.gouv.qc.ca/PDF/Reseau_Ferroviaire_Qc_20160912.pdf

Ville de Sherbrooke (2012) Énoncé de vision stratégique du développement culturel, économique, environnemental et social du territoire, Sherbrooke, 32 p.

Ville de Sherbrooke (2014) Schéma d'aménagement et de développement révisé, Sherbrooke, 177 p.

Ville de Sherbrooke (2017) Prix et distinctions. *in* *Environnement. Développement Durable*, Ville de Sherbrooke, <https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/sous-site/environnement/developpement-durable/prix-et-distinctions/>

Weeks, L. , Branton, O. et Nilsson, T. (2005) The influence of the family on the future housing of seniors in Canada, *Housing, Care and Support*, vol. 8, no 2, p. 29-34.