

ARTÈRES COMMERCIALES DE QUÉBEC

Proximité, accessibilité et fréquentation

Rapport final



Travail effectué par : Ludyne ADJANOHOUN
Yoan LEBEL GAUDREAU
Sébastien MACKEY
Camille POTVIN

Sous la direction de : Monsieur Owen WAYGOOD



UNIVERSITÉ
LAVAL

AME-6601 | Essai-laboratoire d'aménagement
et de développement | 2016-2017

Faculté d'aménagement,
d'architecture, d'art et de design
École supérieure d'aménagement du territoire
et de développement régional

RÉSUMÉ

Depuis plusieurs années, les centres commerciaux sont majoritairement perçus comme étant la destination par excellence lorsqu'il s'agit de magasiner. Les rues commerciales de proximité sont les premières à subir les conséquences de cette réalité et doivent constamment trouver le moyen de se démarquer, notamment en misant sur une identité et une ambiance distinctes, mais aussi en favorisant une plus grande accessibilité pour tous les modes de transport. L'idée reçue selon laquelle plus de stationnement et d'espace pour la voiture garantirait une meilleure attractivité est grandement véhiculée chez les commerçants. Or, en s'intéressant au lien entre la mobilité et les facteurs qui influencent l'attractivité commerciale de l'avenue Cartier, de la rue Saint-Jean et de la rue Saint-Vallier Ouest, cette présente étude arrive à un tout autre constat. En effet, il a été observé que la proportion de la part modale du transport en commun et des transports actifs pour les artères commerciales étudiées est supérieure à 50 %, et est dominée majoritairement par la marche. De plus, avec l'identification de la distance parcourue comme le facteur ayant le plus d'influence sur la fréquentation, il apparaît plutôt que les clients sont avant tout des résidents du quartier. Les rues commerciales se caractérisent par une cohabitation d'usages multiples et une proximité de commerces et de services pour les résidents. Elles ont ainsi un grand potentiel pour créer une vie de quartier animée et une vitalité économique. Aménager ces espaces commerciaux de manière à représenter davantage les gens qui les fréquentent permettrait de dynamiser ces milieux. Ce faisant, une rue plus vivante et plus dynamique peut, à moyen terme, favoriser une bonification de l'offre commerciale et à long terme, accentuer l'intérêt qu'on lui porte.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier M. Jean-Pierre Bédard, directeur général de la SDC Montcalm, M^{me} Catherine Laberge, directrice générale de la SDC du Faubourg Saint-Jean et M^{me} Gabrielle Sainte-Marie, directrice générale de la SDC Saint-Sauveur, et aux répondants des sondages pour leur collaboration. Un grand merci à M. Stéphan Demers pour son soutien avec les données de l'enquête Origine-Destination 2011 de la ville de Québec, à M. Jean Dubé pour son soutien avec les modèles statistiques et à notre directeur d'essai, M. Owen Waygood, pour sa supervision et ses conseils, sans lesquels la réalisation de cette étude n'aurait pas été possible.

TABLE DES MATIÈRES

	page
Résumé	i
Remerciements	i
Table des matières	ii
Introduction	1
Revue de littérature	3
Méthodologie	8
Enquête Origine-Destination de la région de la ville de Québec	8
Sondage en personne	10
Sondage en ligne	11
Méthode d'analyse des données recueillies pour cette étude	12
Résultats	14
Analyse descriptive	14
Modèles statistiques	20
Indice d'attractivité	29
Discussion	31
Recommandations	33
Avenue Cartier	34
Rue Saint-Jean	35
Rue Saint-Vallier Ouest	37
Conclusion	42
Bibliographie	43
Annexes	44
Annexe 1 : Modèles statistiques détaillés	45
Annexe 2 : Tableau-résumé des variables significatives	55
Annexe 3 : Tableaux liés à l'analyse réalisée à l'aide du logiciel NVivo	56
Annexe 4 : Questionnaires pour les sondages	61

INTRODUCTION

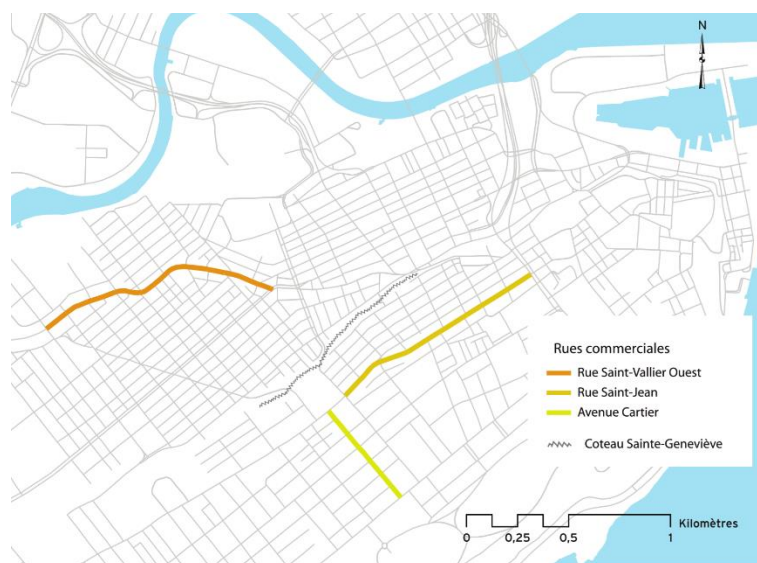
Héritées d'une époque dont le modèle commercial diffère de celui qu'on connaît aujourd'hui, les rues commerciales se caractérisent par une cohabitation d'usages multiples, une proximité de commerces et de services pour les résidents ainsi qu'une vie de quartier et une vitalité économique locale animées. Depuis les dernières années, l'intérêt porté envers les artères commerciales de la ville de Québec ne s'est pas démenti. Ces dernières sont au cœur de débats et de projets visant à les redynamiser, à améliorer leur attractivité face aux grands centres d'achats et à favoriser leur accessibilité par différents modes de transport.

À Québec, selon l'Enquête Origine-Destination de 2011, 84 % des déplacements liés au magasinage étaient effectués en automobile. Cette proportion est toutefois moindre pour les rues commerciales où la part modale du transport en commun et des transports actifs est plus élevée. Ainsi, augmenter l'attractivité des rues commerciales locales, où les gens se déplacent davantage par des modes de transport doux, pourrait contribuer à améliorer le bilan carbone et pourrait diminuer la pollution liée au secteur des transports, dans une optique de développement durable. Toutefois, dans les milieux moins denses, situés en périphérie de la ville de Québec, une transition de ce genre – surtout sur le court terme – sera impossible si le milieu ne possède pas de rue commerciale locale permettant un accès facile par les modes doux. C'est le cas pour plusieurs de ces milieux ayant été conçus sur le modèle de l'automobile.

Les rues commerciales englobent une multitude de facettes qui ont fait l'objet de recherches scientifiques dans les dernières décennies. La relation qui existe entre l'utilisation de divers modes de transport

et les choix de consommation qu'effectuent les individus, de même que les impacts économiques des rues piétonnes (Sandahl et Lindh, 1995; Bates, 2013; Hass-Klau, 2015) ont été mesurés dans cette foulée. D'autres études ont mis en relation les dépenses des consommateurs avec leur mode de transport (Bent et Singa, 2009) ou ont évalué l'impact des politiques de stationnement sur les commerces environnants (Shoup, 2011; Canepa et Siegman, 2012). Certaines s'intéressent aux perceptions

Figure 1 : Rues commerciales à l'étude



qu'ont les consommateurs de l'attractivité potentielle de certains lieux commerciaux (Zacharias, 2001; Gehl, 2012; Susilo *et al.*, 2014) ou plus précisément sur la perception de la sécurité, notamment en termes de cohabitation entre piétons, cyclistes et automobilistes (Kraay et Dijkstra, 1989).

À notre connaissance, il n'existe pas d'études ayant tenté de mesurer, parmi tous ces aspects, lesquels influençaient le plus fortement l'attractivité et donc le succès d'une rue commerciale. L'objectif de cette étude consiste donc à identifier les facteurs-clés de l'attractivité commerciale pour trois rues de la ville de Québec, soit l'avenue Cartier, la rue Saint-Jean (à l'extérieur du Vieux-Québec) et la rue Saint-Vallier Ouest (voir la figure 1 à la page précédente). À cet effet, nous émettons l'hypothèse que des usages variés, qu'une perception de bien-être, que des aménagements conviviaux et qu'une accessibilité aisée pour tous les modes de transport constituent les paramètres-clés d'une attractivité commerciale dynamique et florissante.

REVUE DE LITTÉRATURE

Depuis l'apparition des magasins à grande surface, dont l'émergence remonte aux années 1960 et 1970, les artères commerciales de la Ville de Québec font face à une rude concurrence. L'attractivité locale, à l'échelle du quartier, est particulièrement importante pour leur vitalité. En effet, il a été évalué que la clientèle de ces rues commerciales proviendrait à parts égales du quartier environnant et des autres quartiers (Biba *et al.*, 2008). Pourtant, les commerçants réclament que l'accessibilité automobile soit maintenue au détriment d'une accessibilité accrue aux autres modes de transport (Normandin, 2010).

Un discours similaire a été observé à San Francisco, où les commerçants croyaient, à tort, que la majorité de leur clientèle venait en automobile jusqu'à leur commerce et que les automobilistes dépensaient plus, en comparaison, que les utilisateurs du transport en commun et les piétons. Or, même si leurs dépenses par visite sont moins élevées, les consommateurs qui utilisent des modes de transport doux viennent de façon plus fréquente, et dépensent donc plus, au prorata, que les automobilistes (Bent et Singa, 2009).

Il semble donc que favoriser l'accès aux modes de transport alternatifs est une voie à suivre pour favoriser le succès des rues commerciales. À son extrême, cela se traduit par la piétonnisation complète des rues. Selon les expérimentations, la piétonnisation s'est traduite autant par des échecs retentissants, surtout aux États-Unis dans les années 1980 et 1990, ou par de grands succès, principalement en Europe (Bates, 2013). Selon Kai Bates, quatre facteurs essentiels sont à la base du

succès d'une rue commerciale piétonnisée : l'accessibilité, les usages autorisés, l'attention apportée au design et le sentiment de confort des usagers. Les résultats obtenus auprès des usagers tendraient à démontrer que les éléments liés aux usages sont les plus importants, suivis par le sentiment de confort et de sécurité, l'attention apportée au design et, en dernier lieu, l'accessibilité par différents modes de transport. Nous nous sommes inspirés des travaux de Bates pour la réalisation de notre cadre conceptuel (voir la figure 2 ci-contre). Toutefois, dans le cadre de notre étude, les rues ne sont pas piétonnisées, ce qui pourrait influencer l'importance de chacun de ces critères.

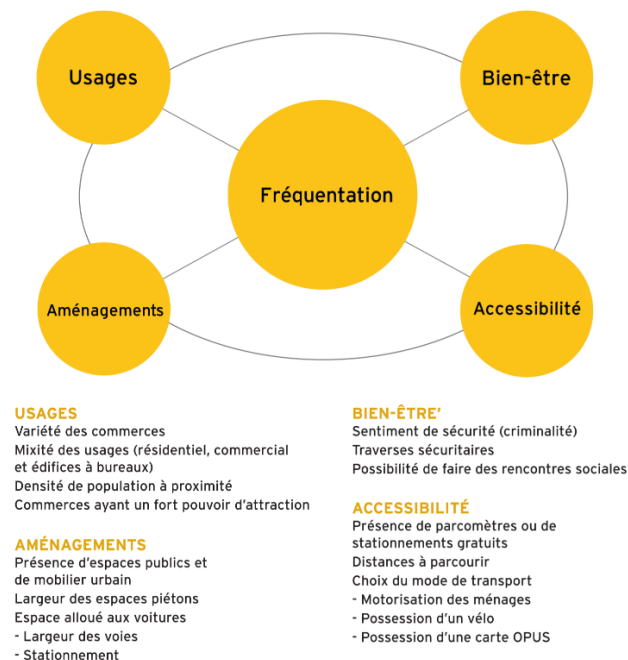


Figure 2 : Cadre conceptuel (adapté de Bates, 2013)

En ce qui concerne l'importance du stationnement pour le succès des rues commerciales, il est jugé contre-productif de planifier le nombre de stationnements en fonction de la demande maximale des usagers (par exemple, durant le temps des Fêtes). Pour Donald Shoup (2011), il s'agit d'une mauvaise pratique. En effet, les économistes ne planifient pas en fonction d'une demande maximum mais d'un point d'équilibre qui doit être atteint entre l'offre et la demande. Une offre de stationnement trop importante accentuera la demande pour des stationnements gratuits. Cette disponibilité et cette accessibilité facile par automobile diminuera, à l'opposé, l'utilisation d'autres modes de transport actifs et alternatifs.

Dans la même optique, afin de décourager l'utilisation de l'automobile, la limitation du nombre de cases de stationnement est probablement le moyen le plus efficace. De plus, l'espace utilisé pour le stationnement réduit l'espace disponible pour les bâtiments, contribuant à une hausse de la valeur foncière qui peut réduire le nombre de commerces capables de survivre étant donné les coûts plus élevés. Pour une meilleure gestion du stationnement, les solutions à mettre en place doivent s'adapter aux conditions et aux particularités locales. Dans tous les cas, l'objectif à atteindre est de viser un taux d'utilisation oscillant entre 85 % et 90 %. Pour ce faire, les tarifs de stationnement doivent être modulés en fonction de la fréquentation et en fonction des places les plus intéressantes, par exemple, celles qui sont disponibles directement sur la rue. Si l'achalandage ne peut justifier l'imposition de tarifs à certaines heures de la journée ou à certains moments dans la semaine, alors la gratuité est une option tout à fait valable. Au final, il s'agit d'ajuster le prix en fonction de l'offre et de la demande, pour en arriver à un équilibre qui permet d'avoir toujours un certain nombre de places de stationnement disponibles. Il ne faut pas non plus complexifier les prix demandés aux automobilistes. Ils peuvent, par exemple, être différents selon le moment de la journée (jour ou soir) et être réajustés aux trois mois en fonction de la demande observée. Les revenus provenant des parcomètres devraient être réinvestis dans les rues commerciales elles-mêmes pour favoriser le développement de nouveaux attraits (Canepa et Siegman, 2012).

Améliorer les conditions de marche contribue autant à augmenter le nombre de piétons qu'à stimuler la « vie entre les immeubles », à animer l'espace urbain. Des aménagements invitant les résidents à utiliser la rue à des fins autres que la simple circulation favoriseraient certains usages de l'espace urbain et les activités exercées à pied, comme la promenade, les rassemblements, les pauses momentanées, le lèche-vitrine et le magasinage. Ce postulat fut observé dans de nombreuses villes, comme Copenhague, Lyon et Melbourne. Entre 1993 et 2004, suivant la mise en œuvre de nombreux projets urbains visant à accroître la qualité de la vie urbaine et l'espace réservé à la marche, le trafic piétonnier s'est accru de 39 % à Melbourne, et 3 fois plus de gens fréquentaient le centre-ville. Des rues plus animées attireraient davantage les marcheurs qui se sentiraient plus en sécurité sur une rue achalandée qu'une rue déserte (Gehl, 2012). En somme, les schèmes piétonniers entraînent généralement des bé-

néfices pour la population. En matière d'attractivité commerciale, ils favoriseraient l'achalandage piétonnier, contribueraient à attirer une clientèle tant locale que ponctuelle et faciliteraient la revitalisation économique des secteurs dans lesquels ils sont implantés.

Des travaux d'amélioration des aménagements physiques des rues amènent aussi des effets positifs pour les propriétaires d'immeubles. En effet, à moyen terme, l'attractivité de la rue permet aux propriétaires d'augmenter le prix des loyers. Ces observations ont été réalisées à partir des données recueillies dans six villes suédoises ayant réalisé des projets d'aménagements pour améliorer leur attractivité. Une seule d'entre elles a priorisé l'accès pour les piétons, et il s'agit de la ville dont le chiffre d'affaires des commerces de détail a le plus augmenté par la suite (Sandahl et Lindh, 1995).

En 2010, les chercheurs Horswell et Barton révèlent que les clients qui font leurs achats à pied fréquentent les commerces qui se situent à moins d'un kilomètre d'où ils se trouvent (Horswell et Barton in Susilo *et al.*, 2014). En contrepartie, les chercheurs Handy et Clifton démontrent que les commerces favoris des clients ne se trouvent pas forcément à proximité (Handy et Clifton in Susilo *et al.*, 2014). La divergence de propos entre ces chercheurs peut être expliquée par la théorie des comportements de magasinage qui suggère que le type de produit acheté influence la décision du consommateur à se déplacer ou non. Parmi les facteurs qui influencent les gens à magasiner sur les rues commerciales, il y a la proximité entre le commerce et l'endroit où se situe l'acheteur (et il s'agit du critère le plus important), la logistique d'un trajet, la qualité des produits, l'environnement favorable qu'offre l'artère commerciale, la grande variété de produits et l'achalandage acceptable du magasin (*Ibid.*). Par ailleurs, les gens se déplacent moins loin pour des produits à usage courant (achetés fréquemment, immédiatement et qui nécessitent un minimum d'effort, etc.) et acceptent de se déplacer plus loin pour des produits spécifiques (dont l'efficacité est certaine, de qualité, à prix raisonnable, tendances, etc.) (Holton in Susilo *et al.*, 2014). Les moyens de transport varient selon le type d'achat et une étude menée dans un quartier de Londres témoigne que les achats quotidiens se font principalement à pied ou en transports collectifs, alors que ceux effectués plusieurs fois par semaine sont plus équilibrés, c'est-à-dire que chaque mode de transport est utilisé proportionnellement. Le magasinage hebdomadaire est quant à lui principalement réalisé en voiture et les achats ponctuels se font majoritairement en voiture ou en transports en commun. Qui plus est, les gens qui magasinent seuls ont plus tendance à utiliser leur voiture et les clients réguliers magasinent davantage à pied sur les rues commerciales (Susilo *et al.*, 2014).

En définitive, neuf facteurs influencent la décision des clients de réaliser leurs achats sur les artères commerciales ou non. Ceux-ci se classent dans trois plus grandes catégories, soit l'offre commerciale, le sentiment de sécurité et la maximisation des avantages individuels. L'attractivité de ce type de rue

serait donc fonction de la proximité avec ses usagers et ses clients, du sentiment sécurisant lorsqu'on s'y promène, de même que des aménagements conciliants pour tous les modes de transport (*Ibid.*).

De nombreuses études se sont également intéressées aux enjeux de sécurité reliés au partage de l'espace routier en zone urbaine (Kraay et Dijkstra, 1989 ; Hass-Klau, 2015 ; Khreis *et al.*, 2016). Si les ouvrages consultés ne s'intéressent pas directement à la relation entre la perception de la sécurité d'un espace routier et de son attractivité commerciale, plusieurs éléments pertinents en ressortent. Il fut observé que les rues commerciales ou mixtes, telles que Cartier, Saint-Jean et Saint-Vallier Ouest, comportent davantage de risques pour les cyclistes et piétons, notamment les enfants et les personnes âgées (Khreis *et al.*, 2016). Il fut également observé que la morphologie urbaine des quartiers anciens – comme ceux de Montcalm, de Saint-Jean-Baptiste et de Saint-Sauveur – sont plus souvent problématiques, étant donné la densité de l'espace bâti ou encore la largeur des routes (Kraay et Dijkstra, 1989).

Kraay et Dijkstra, tous deux chercheurs de l'*Institute of Road Safety Research*, estiment qu'il est important d'aborder la rue comme étant un espace dans lequel cohabitent, non seulement différents types de mode de transport (espace pour la bicyclette, pour les piétons et automobilistes), mais également différents types d'activités (comme un espace de vie, de jeu). Ce faisant, ils sont d'avis qu'accroître la sécurité d'une rue c'est aussi accroître la qualité de vie de celle-ci. Plusieurs mesures y sont proposées, allant de la réduction des limites de vitesse, à l'organisation des rues, comme l'implantation de système de rues à sens unique ou de dos d'âne. Selon leurs observations, une meilleure intégration des types de transport, tout comme une meilleure délimitation des espaces réservés aux différents modes de transport, réduit le nombre d'accidents et accroît le niveau de sécurité (*Ibid.*). À Vancouver, entre 2012 et 2015, une réduction de 2 % des accidents concernant des piétons a été observée suivant la mise sur pied du nouveau plan de transport visant à accroître l'accessibilité aux transports alternatifs. L'implantation d'infrastructures facilitant la traversée piétonne et la réduction des limites de vitesse font partie des mesures qui ont été réalisées (Hass-Klau, 2015).

En Australie, des chercheurs ont cherché à examiner les associations possibles entre des changements de la perception de l'environnement par des adultes et des changements dans leur comportement de marche. Parmi les conclusions faites, la première est que l'on constate la plus grande progression, c'est-à-dire une augmentation significative du temps de marche pour des personnes qui avaient la moins bonne appréciation de leur environnement, alors que pour des personnes qui ont une bonne appréciation de l'environnement, le temps consacré à la marche est resté relativement stable et parfois on constate une dégradation dans la perception de l'environnement. Ainsi, il semble que les personnes qui marchent davantage sont plus critiques de leur environnement. De plus, il existe des facteurs genrés : les hommes et les femmes vont réagir différemment à l'aspect esthétique, l'accès aux services ou la sécurité. Les

femmes sont plus sensibles au sentiment de sécurité et l'accès aux services, par exemple. Si l'on souhaite augmenter la part modale des piétons et des transports doux des clients des rues commerciales visées, alors les efforts devront se concentrer non seulement sur les personnes qui ne sont pas encore convaincues, mais surtout sur celles ayant des réticences quant à l'utilisation de ces modes de transport. En mettant en lumière les avantages que les modes de transport alternatifs peuvent offrir, il sera alors possible de changer les comportements. Toutefois, même si certains clients utilisent déjà la marche ou le vélo pour se rendre sur les rues commerciales, il importe de conserver leur niveau de satisfaction et d'améliorer leur expérience (Humpel *et al.*, 2004).

Selon le contexte socio-culturel, les personnes sont prêtes à parcourir une distance plus ou moins importante. Ainsi, au centre-ville d'Edmonton, les personnes sont prêtes à marcher 265 mètres en moyenne. À Montréal, cette distance varie selon les conditions climatiques : 680 mètres en été contre 289 mètres en hiver. John Zacharias écrit que la disposition des commerces et leur typologie, le climat et le lien entre le confort et l'expérience sont des éléments qui vont influencer la perception. Dans un sens, il est possible de dire que les visiteurs expérimentent une variété de sensations en lien avec le confort et la sensibilité. Par exemple, lorsque le bruit ambiant devient de plus important, les piétons vont se rappeler moins de détails visuels, marcher plus rapidement et vont se concentrer davantage sur leur objectif. L'achalandage peut donc être dissuasif mais aussi attractif; il représente une composante importante dans la survie des rues commerciales (Zacharias, 2001).

Ainsi, une rue commerciale se doit d'être vivante et animée pour perdurer. De par son offre commerciale mais surtout par son aménagement, elle doit, d'une part, offrir une expérience aux clients les incitant à privilégier la multimodalité ou des modes de transports alternatifs. D'autre part, il est nécessaire de garantir un certain achalandage aux rues commerciales pour assurer leur survie (Gehl, 2012). Cette présente recherche vise ainsi à évaluer si ces observations s'appliquent au contexte particulier de la ville de Québec qui, selon certains, semble être unique ou exceptionnelle. Elle s'intéresse donc au lien entre la mobilité et les facteurs qui influencent l'attractivité commerciale de l'avenue Cartier, de la rue Saint-Jean et de la rue Saint-Vallier Ouest.

MÉTHODOLOGIE

Trois sources d'information ont été utilisées. Tout d'abord, nous avons pris en considération les déplacements liés au magasinage issus de l'Enquête Origine-Destination de la ville de Québec de 2011. Cette base de données permet d'établir une banque de déplacements représentatifs de ceux effectués par l'ensemble de la population et comprend plusieurs informations sur le statut socio-économique des ménages, de même que les lieux de résidence, de travail et d'activité des répondants. Elle ne s'intéresse toutefois pas à la possibilité de faire des contacts sociaux, aux processus décisionnels déterminant le choix du mode de transport, ou aux aspects subjectifs comme la perception de la sécurité. Nous avons donc mené un sondage en personne et un sondage en ligne pour obtenir ces informations. Une première expérience en face à face a permis de saisir la perception des participants par rapport aux rues étudiées et l'ambiance même de ces dernières. Un deuxième segment en ligne a été réalisé afin de répondre à la contrainte de temps liée à l'abord de passants qui ne sont pas toujours enclins ou disponibles à répondre à un sondage plus long. Ce deuxième segment en ligne a permis d'approfondir certaines questions en lien avec les aménagements appréciés et manquants sur les rues étudiées. Qui plus est, les questionnaires des sondages ont été inspirés des thématiques de notre cadre conceptuel, à savoir la fréquentation comme indicateur de l'attractivité, l'aménagement, l'accessibilité, les usages et le bien-être. Les sous-sections qui suivent détaillent donc les trois approches utilisées pour cette étude.

ENQUÊTE ORIGINE-DESTINATION DE LA RÉGION DE LA VILLE DE QUÉBEC DE 2011

L'Enquête Origine-Destination de la région de la ville de Québec est généralement réalisée à tous les cinq ans, durant une période d'une semaine et par le biais d'appels téléphoniques aléatoires effectués aux domiciles des répondants. Le taux d'échantillonnage est de 7,3 % des ménages localisés sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Québec. Les variables nous ayant servi à l'analyse sont le nombre d'automobiles par ménage, le revenu, la distance entre le logement et la rue commerciale à l'étude la plus près, le mode de transport utilisé, le motif de déplacement et le jour du déplacement. Par conséquent, toutes ces variables font partie du facteur « Accessibilité » de notre cadre conceptuel.

Pour obtenir le profil de répondants s'étant rendu à d'autres types de lieux commerciaux (centres commerciaux de voisinage ou régionaux, magasins à grande surface), nous avons utilisé certaines données issues de l'Enquête Origine-Destination réalisée en 2011 pour la Communauté métropolitaine de Québec. Des 31 959 déplacements conservés au départ, ayant comme motif le magasinage, nous en avons conservé 14 298 qui avaient comme destination nos trois rues commerciales (Cartier = 446; Saint-Jean = 202; Saint-Vallier Ouest = 84) ainsi que des déplacements « témoins » vers des centres commerciaux et magasins à grande surface (n = 13 566). En effet, il était nécessaire de supprimer les déplacements vers d'autres rues commerciales de la ville de Québec, telles que la 3e Avenue ou l'avenue

Maguire, dont le profil de clientèle aurait pu s'apparenter à celui de nos trois rues commerciales et aurait faussé le profil du groupe témoin. De même, des destinations commerciales se trouvaient dans des quartiers résidentiels : il peut s'agir de petits commerces isolés ou de petites et moyennes entreprises (PME) locales, dont l'analyse excède le cadre de cette étude.

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques des répondants pour les données retenues de l'Enquête Origine-Destination réalisée en 2011 pour la Communauté métropolitaine de Québec

Mesure	Résultats
Sexe	<i>Non utilisé en raison d'une mauvaise concordance entre les données de semaine et de fin de semaine</i>
Catégories d'âge	15-34 ans : 23,1% 35-59 ans : 39,5% 60 ans et plus : 37,4%
Revenu du ménage	0-59 999\$: 48,8% 60 000-119 999\$: 40,0% 120 000\$ et plus : 11,2%
Nombre d'automobiles du ménage	0 autos : 6,5% 1 auto : 44,2% 2 autos : 38,8% 3 autos : 7,9% 4 autos : 2,2% 5 autos : 0,3% 6 autos et plus : 0,1%
Nombre d'individus dans le ménage	1 individu : 19,0% 2 individus : 45,9% 3 individus : 15,5% 4 individus : 14,1% 5 individus : 3,8% 6 individus et plus : 1,7%
Type de logement du ménage	Propriétaire - Maison individuelle : 58,2% Propriétaire - Maison jumelée (semi-détaché) : 4,6% Propriétaire - Maison en rangée : 1,2% Propriétaire - Appartement ou condo : 8,8% Propriétaire - Autre (ex. : maison mobile, chalet, etc.) : 1,3% Locataire - Maison individuelle : 1,7% Locataire - Maison jumelée (semi-détaché) : 0,7% Locataire - Maison en rangée : 0,2% Locataire - Appartement ou condo : 22,3% Locataire - Autre (ex. : maison mobile, chalet, etc.) : 0,3% Ne veut pas répondre / Autre : 0,7%

SONDAGE EN PERSONNE

Le sondage en personne a été conçu et réalisé dans le but d'avoir un contact direct avec les utilisateurs des artères étudiées. Les variables utilisées pour mesurer l'attractivité sont l'intention et la fréquence de magasinage, les types de commerces visités, le lieu d'origine des répondants, le mode de transport qu'ils ont utilisé, la perception qu'ils ont du stationnement et de la sécurité, l'expérience générale de la rue, les interactions sociales, la possession d'une voiture, d'un vélo ou d'une carte OPUS ainsi que le sexe et l'âge. Concrètement, cette démarche a permis de mesurer si l'attractivité, évaluée en fonction de la fréquence de magasinage et de l'agrément perçue par les répondants, dépend, entre autres facteurs, du mode de transport utilisé pour se rendre à la rue. Elle a également permis d'évaluer si la perception des aménagements, de la diversité commerciale, de la sécurité et de la possibilité de contacts sociaux influence l'attractivité d'une artère commerciale pour ses usagers.

Ainsi, nous avons misé sur un questionnaire court comprenant 22 questions afin de conserver l'intérêt des répondants le temps de l'entrevue (voir annexe 3). Ceux-ci ont principalement répondu à des questions fermées mesurant, par exemple, l'intention de magasiner sur la rue commerciale le jour du sondage, la facilité de traverser la rue (très facile, facile, difficile ou très difficile) et la possession d'un vélo. Seules trois questions ne proposaient pas de choix de réponses préétablis: « Combien de fois par mois venez-vous sur la rue pour y magasiner? », « Quel est l'emplacement [du lieu où vous étiez avant de venir sur la rue]? » et « Quels magasins avez-vous visités ou avez-vous prévu de visiter? ». Une analyse plus approfondie de cette dernière question a été effectuée dans la section de l'analyse descriptive des résultats de cette étude.

L'exercice s'est déroulé de façon aléatoire auprès d'individus qui fréquentaient les rues commerciales à l'étude entre le 4 octobre et le 1er novembre 2016. Ainsi, 505 personnes ont participé au sondage en personne, dont 173 sur l'avenue Cartier, 174 sur la rue Saint-Jean et 158 sur la rue Saint-Vallier Ouest. La collecte de données a été accomplie à différents moments de la semaine et de la fin de semaine et à divers emplacements sur les artères afin d'assurer une meilleure représentativité des résultats. Nous avons exclu les touristes de notre échantillon puisque leur fréquentation ne représentait pas celle des clients réguliers de Québec. De plus, les répondants dont l'intention n'était pas de magasiner sur l'une des rues étudiées n'ont pas fait partie de l'analyse subséquente puisqu'ils n'ont pas répondu aux questions dont nous nous sommes servis pour les analyses statistiques, notamment leur perception du stationnement, des intersections et de l'agrément.

Tableau 2 : Caractéristiques sociodémographiques des participants du sondage en personne

Mesure	Cartier	St-Jean	St-Vallier
Sexe	H : 40,5% F : 59,5%	H : 51,2% F : 48,8%	H : 49,4% F : 50,6%
Catégories d'âge	15-34 ans : 37,7% 35-59 ans : 34,1% 60 ans et plus : 28,1%	15-34 ans : 48,0% 35-59 ans : 33,5% 60 ans et plus : 18,5%	15-34 ans : 44,9% 35-59 ans : 28,5% 60 ans et plus : 26,6%
Parts modales pour magasiner	Piétons : 55,0% Automobile : 29,5% Transport en commun : 15,5%	Piétons : 67,8% Automobile : 21,0% Transport en commun : 5,6% Vélo : 5,6%	Piétons : 63,7% Automobile : 25,5% Transport en commun : 5,9% Vélo : 3,9% Covoiturage interurbain : 1,0%
Ménage motorisé	Possède un véhicule : 63,9% N'en possède pas : 36,1%	Possède un véhicule : 54,8% N'en possède pas : 45,2%	Possède un véhicule : 53,8% N'en possède pas : 46,2%
Possession d'un vélo	Oui : 55,1% Non : 44,9%	Oui : 63,1% Non : 36,9%	Oui : 62,7% Non : 37,3%
Possession d'une carte OPUS	Non : 48,2% Avec des billets : 25,9% Avec une passe mensuelle : 25,9%	Non : 56,9% Avec des billets : 22,8% Avec une passe mensuelle : 20,4%	Non : 54,1% Avec des billets : 23,6% Avec une passe mensuelle : 22,3%

SONDAGE EN LIGNE

Cette démarche a visé à approfondir certains sujets qui n'ont pas été examinés dans le sondage en personne, comme les aménagements appréciés et manquants sur les rues analysées. Une dizaine de variables ont été utilisées pour évaluer l'attractivité commerciale des rues à l'étude: la fréquentation moyenne des rues étudiées, les facteurs qui influencent leur achalandage, la perception de la sécurité, de l'offre commerciale et du stationnement, les modes de transports utilisés en général et spécifiquement sur les artères à l'étude, les raisons qui motivent les répondants à les choisir, l'opinion des participants par rapport aux aménagements qu'ils estiment attractifs par rapport à ceux qu'ils jugent manquants ou nécessitant une amélioration ainsi que quelques données sociodémographiques.

Le sondage a été mis en ligne entre le 9 novembre 2016 et le 4 janvier 2017. Il comprenait 62 questions fermées et ouvertes formulées en fonction des variables mentionnées ci-dessus. La participation des sociétés de développement commercial et d'autres organisations pour le partage du sondage dans leurs réseaux sociaux a ainsi permis de rejoindre 393 répondants. Les mêmes questions leur ont été

demandées pour chaque artère à l'étude. Les réponses cumulées diffèrent selon la rue, en partie parce que plusieurs participants ont répondu moins activement au fil du sondage.

Tableau 3 : Caractéristiques sociodémographiques des participants du sondage en ligne.

Mesure	Résultats
Sexe	H : 39,4% F : 60,1% Autre : 0,5%
Catégories d'âge	15-34 ans : 50,4% 35-59 ans : 37,2% 60 ans et plus : 12,5%
Revenu	0-4 999\$: 3,4% 5 000-9 999\$: 3,1% 10 000-14 999\$: 6,2% 15 000-19 999\$: 4,9% 20 000-29 999\$: 10,8% 30 000-39 999\$: 11,6% 40 000-54 999\$: 9,3% 55 000-69 999\$: 11,9% 70 000-89 999\$: 14,2% 90 000-109 999\$: 10,3% 110 000\$ et plus : 14,4%
Ménage motorisé	Possède un véhicule : 57,0% N'en possède pas : 32,6% Service d'autopartage (ex : Communauto) : 10,4%
Possession d'un vélo	Oui : 72,5% Non : 27,5%
Possession d'une carte OPUS	Non : 29,0% Avec des billets : 42,2% Avec une passe mensuelle : 28,8%

MÉTHODE D'ANALYSE DES DONNÉES RECUEILLIES POUR CETTE ÉTUDE

Une analyse descriptive des données quantitatives et qualitatives a été réalisée à partir des données amassées dans les sondages en personne et en ligne.

Le test du chi carré a été employé pour les relations de dépendance entre la variable dépendante, soit la fréquentation, et les différentes variables indépendantes testées. En raison de la distribution non-normale de la variable dépendante, nous avons contre-vérifié les résultats à l'aide du test de Kruskal-Wallis. Un taux de significativité de 0,05, soit 95% de taux de confiance, a été choisi comme référence pour l'analyse descriptive. Nous avons utilisé un taux de 0,1 pour les modèles statistiques qui ont été développés par la suite, en raison des faibles échantillons pour certaines des réponses aux questions,

et ce, surtout lorsque venait le temps de désagréger les résultats par rue commerciale. Le choix des modèles statistiques utilisés et leur interprétation sera précisé dans la partie correspondante de la section « Résultats ».

Pour classer les données qualitatives, le logiciel NVivo 11 a été utilisé. Les données ont été triées par question posée, puis par rue et selon des catégories préétablies. Des dizaines de croisements entre les données elles-mêmes, les catégories dans lesquelles elles ont été réparties ainsi que les renseignements inhérents aux répondants (âge, sexe, fréquentation de la rue commerciale, etc.) ont permis de tirer plusieurs conclusions.

RÉSULTATS

ANALYSE DESCRIPTIVE

Cette partie traite des constats généraux relativement à la situation des trois rues commerciales à l'étude, en plus d'établir un portrait général des comportements de magasinage des clients de la ville de Québec. La section présente les résultats obtenus en fonction des quatre dimensions du cadre conceptuel. Pour les aménagements, ce sont les données qualitatives qui ressortent du sondage réalisé en personne et du sondage en ligne qui sont utilisées.

Accessibilité

Dans la ville de Québec, la voiture est le moyen de transport le plus utilisé dans les déplacements liés au magasinage; sur les 14 298 trajets conservés de l'enquête Origine-Destination de 2011, 13 566 ont été effectués vers des centres commerciaux ou des grandes surfaces. Les parts modales de ces déplacements sont de 91,37 % pour l'automobile (conducteur et passager), de 4,50 % pour les piétons et de 3,24 % dans le cas des transports en commun. Pour les 732 déplacements restants, la tendance s'inverse entre la marche et l'automobile lorsqu'il est question des artères commerciales à l'étude. En effet, 55,60 % des répondants ont déclaré s'être rendus à pied sur une rue commerciale. Les modes motorisés se positionnent à la seconde place avec 35,25 % pour la voiture (incluant les conducteurs et les passagers) et 6,97 % pour les transports en commun. L'utilisation du vélo pour se rendre vers une rue commerciale reste une pratique relativement marginale avec 1,50 % des déplacements.

D'après le sondage en personne, en considérant la fréquentation mensuelle comme variable dépendante, on observe de légères différences entre l'avenue Cartier, la rue Saint-Jean et la rue Saint-Vallier Ouest. La fréquentation moyenne mensuelle serait respectivement de 10,18, 10,37 et de 11,03 fois par mois. Néanmoins, d'un point de vue purement statistique, cette variation n'est pas significative ($f = 0,79$).

La distance est une des variables clés pour expliquer la fréquentation d'une rue commerciale. On observe des différences entre l'avenue Cartier, la rue Saint-Jean et la rue Saint-Vallier Ouest quant à la distance moyenne parcourue. Cependant, en raison de certaines valeurs extrêmes qui faussent les moyennes, il est préférable de se référer à l'indice d'attractivité qui a été développé (voir la section à la page 29). La proximité du domicile à une rue commerciale favorise la marche ou le vélo, alors qu'un certain éloignement obligera à avoir recours à des moyens motorisés, comme le transport en commun ou l'automobile. Avec les données de l'enquête Origine-Destination, il est possible d'exprimer la distance moyenne des personnes s'étant rendues sur une rue commerciale en voiture. En moyenne, cette clientèle (conducteur et passager confondus) effectuait un trajet de 7 478 mètres. Pour les trajets en autobus, la distance moyenne était de 4 131 mètres. Pour les piétons et les cyclistes, la distance entre le

domicile et la rue commerciale est de l'ordre d'un kilomètre : 1199 mètres pour les piétons et 903 mètres pour les cyclistes.

De plus, les modes de transport entraînent des habitudes de magasinage différentes selon les rues commerciales. Les piétons constituent la population qui fréquentent le plus les rues commerciales d'après le sondage en personne avec une moyenne de 14,74 fois par mois. Les cyclistes suivent avec 12 fois par mois, mais étant donné que seulement 12 répondants étaient des cyclistes, cette statistique est à aborder avec précaution. Pour les utilisateurs des transports en commun, leur fréquentation moyenne mensuelle est de 8,82 fois par mois; ici, il est possible d'apporter la même nuance que pour les cyclistes puisque seuls 34 répondants ont indiqué avoir emprunté les transports en commun. Les automobilistes, toutes rues confondues, viendraient 4,99 fois par mois sur les rues commerciales choisies.

Ainsi, la motorisation a une influence notable sur la fréquentation des rues commerciales. Que ce soit avec les résultats du sondage en personne ou celui en ligne, il a été observé que posséder une voiture diminue les chances de se rendre sur une rue commerciale de 1,6 fois en se basant sur les données du sondage en personne. Le sondage en ligne a permis de faire ressortir une information inattendue, les utilisateurs de l'autopartage ont plus une probabilité plus importante de se rendre sur les rues commerciales à l'étude que les personnes qui n'empruntent pas ce service, qu'elles possèdent un véhicule ou non.

Le contexte d'insertion des rues commerciales permet aussi d'expliquer la fréquentation. Lors du sondage en personne, 66,04 % ont déclaré arriver de leur domicile, 14,44 % de leur lieu de travail, 10,16 % venaient de faire une activité de loisir, 1,87 % provenant de leur lieu d'études et 7,49 % d'autres lieux. L'Enquête Origine-Destination amène au même constat avec près de 62 % des déplacements vers une des trois rues commerciales qui ont pour point d'origine le domicile et 10,66 %, le lieu habituel de travail ou d'étude. Alors que pour la rue Saint-Vallier-Ouest, le pourcentage de déplacements générés depuis le lieu de travail ou d'étude est inférieur à 10 %, il atteint 11,88 % pour la rue Saint-Jean et 10,54 % sur l'avenue Cartier. La présence de la Colline Parlementaire est sûrement un début d'explication à cet écart.

Dans le sondage en ligne, les répondants devaient attribuer une note à la largeur des trottoirs sur les différentes rues commerciales. L'avenue Cartier et la rue Saint-Jean ont eu des résultats similaires, avec une notation respective de 51,64 et de 50,37 sur 100. La rue Saint-Vallier Ouest a obtenu une notation de 46,59 sur 100, significativement inférieure à celle des deux autres rues, mettant de ce fait en lumière un réel problème d'accessibilité.

Stationnement

Lorsque l'on considère le comportement des automobilistes, il est possible d'établir un lien statistique significatif ($f = 0,031$) entre la fréquentation et le prix du stationnement. Les conducteurs ayant déclaré s'être stationnés dans un emplacement gratuit viennent en moyenne 6,43 fois par mois sur la rue commerciale alors que les personnes dont le véhicule est dans un stationnement payant viennent en moyenne 1,77 fois par mois. D'ailleurs, les automobilistes qui se garent à des endroits où le stationnement est gratuit se rendent plus souvent sur les rues commerciales que la moyenne des automobilistes, qui est, l'on s'en rappelle, de 4,99 fois par mois.

Parmi les automobilistes interrogés lors du sondage en personne, 45,74 % se sont stationnés dans une rue à proximité, 27,66 % sur la rue en elle-même et 24,47 % dans un stationnement hors rue (aire de stationnement). Également, les individus s'étant stationnés sur la rue commerciale sont ceux qui enregistrent la fréquentation moyenne la plus faible avec 2,35 fois par mois; les autres qui se garaient dans une rue à proximité viennent 4,45 fois par mois. Le dernier groupe utilisant les stationnements hors-rue se rend deux fois plus souvent sur les rues commerciales avec une fréquentation mensuelle moyenne de 8,09 fois par mois. De plus, la présence de stationnement à proximité des rues commerciales n'est pas un critère qui influence dans quelle catégorie de fréquentation se retrouve l'automobiliste, d'après les réponses du sondage en ligne ($f = 0.9287$).

Usage

La raison de la présence du répondant sur la rue commerciale influence le niveau de fréquentation du répondant. Au cours du sondage en personne, à partir du moment où les rues commerciales sont considérées comme des lieux de magasinage, elles sont plus fréquentées que lorsqu'elles sont assimilées à un lieu de transit ($f = 0,0000$). Les personnes voulant bien répondre au questionnaire étaient tout d'abord questionnées sur leur intention de magasiner sur la rue commerciale. Il s'avère que celles ayant répondu par l'affirmative viennent plus souvent sur les rues commerciales : 11,75 fois par mois contre 7 fois par mois pour celles qui n'allaient pas faire d'activité commerciale (lèche-vitrine, épicerie, consommation dans un restaurant ou un café, etc.).

Bien-être

Dans le sondage en ligne, il était possible d'attribuer une note au sentiment de sécurité ressenti sur chacune des rues. Des différences notables ont alors été constatées : tandis que l'avenue Cartier obtient un score moyen de 81,67 sur 100, la sécurité sur la rue Saint-Jean a été jugée de 67,39 sur 100 et enfin celle sur la rue Saint-Vallier de 54,85 sur 100.

La possibilité de faire des contacts sociaux est également un facteur important. En effet, lors du sondage en personne, 28,7 % des répondants ont déclaré avoir rencontré quelqu'un qu'ils connaissaient sur la rue commerciale.

Types de commerces fréquentés

Le sondage réalisé en personne a permis de cumuler des données sur la fréquentation des commerces par les participants. Celles-ci sont d'ailleurs calculées en fonction de la quantité de commentaires et de réponses recueillis, et non du nombre de répondants. Or, dès le début de l'exercice, ces derniers devaient répondre à la question: « Quels magasins avez-vous visités ou avez-vous prévu de visiter? ». Pour les trois rues, 46,6 % de tous les commentaires recueillis indiquent la fréquentation d'au moins une épicerie ou un commerce alimentaire. Cette réalité se reflète bien pour l'avenue Cartier (56,9 %) et la rue Saint-Jean (49,7 %), mais pas pour la rue Saint-Vallier Ouest (27,1 %) (voir annexe 3). Le contexte de cette artère diffère de ceux des deux autres, probablement parce que l'offre commerciale liée à ces genres d'établissements y est beaucoup moins élevée et diversifiée.

Malgré l'offre commerciale inégale entre les trois rues et la fréquentation des commerces qui s'en trouve influencée, les piétons sondés affichent des profils de fréquentation similaires dans les trois cas. En effet, l'examen des réponses obtenues positionne les épiceries et les commerces alimentaires comme ceux étant les plus fréquentés (56,9 %). Se succèdent ensuite les établissements de restauration (22,7 %), les commerces de détail (8,2 %), les pharmacies (7,9 %), les commerces de service (2,6 %) et les répondants incertains (1,7 %).

Les réponses des automobilistes indiquent que les établissements de restauration sont unanimement fréquentés devant les autres types de commerces, et ce, pour les trois rues à l'étude (Cartier : 40,9 % ; Saint-Jean : 44,7 % ; Saint-Vallier Ouest : 41,9 %). Le classement des autres catégories de commerces est complètement disparate par la suite. Deux faits saillants ressortent pour la fréquentation des automobilistes. D'abord, les épiceries et les commerces alimentaires se positionnent aux deuxième et troisième rangs sur six pour Cartier (29,5 %) et Saint-Jean (13,2 %), mais Saint-Vallier Ouest affiche un résultat moins élevé (6,5 %). Ce sont plutôt les commerces de services qui se placent au deuxième rang des établissements les plus fréquentés sur cette dernière, pour une pondération de 22,6% des réponses obtenues. De plus, le taux élevé de réponses pour les pharmacies pour Saint-Vallier Ouest (19,4%) s'explique probablement par le fait qu'une bonne partie des sondages a été réalisée près du magasin Jean Coutu et qu'il s'agit de la chaîne commerciale la plus connue dans ces environs. Le stationnement expressément aménagé pour cette pharmacie peut aussi influencer les résultats obtenus.

Le profil des utilisateurs du transport en commun déroge de celui des marcheurs et des automobilistes. Il est difficile de dresser un portrait fidèle à la réalité en raison du faible nombre de répondants dans cette catégorie pour les rues Saint-Jean (n = 9) et Saint-Vallier Ouest (n = 6), mais l'avenue Cartier comporte un peu plus de données (n = 25). À cet égard, 52 % des utilisateurs du transport en commun pour cette artère ont visité une ou plusieurs épicerie et commerces alimentaires. Ce taux élevé est peut-être attribuable à la proximité de ces types d'établissements avec les stations de transport en commun et les voies réservées des parcours de Métrobus 800 et 801.

Les comportements des groupes étudiés reprennent les résultats obtenus avec les modèles statistiques. En effet, les épicerie et les commerces alimentaires attirent davantage une clientèle locale. Les autres types de commerces attirent une clientèle davantage régionale, qui se déplace en automobile pour se rendre à des établissements spécifiques.

Aménagements urbains appréciés et manquants

Deux questions du sondage réalisé en ligne se sont intéressées aux aménagements urbains appréciés et manquants selon les répondants, et ce, pour chaque rue à l'étude. À titre indicatif, aucun indice de réponse n'a été fourni aux participants pour ne pas influencer leur réflexion. De plus, les données examinées dans cette section correspondent aux éléments les plus cités jusqu'à l'atteinte de 50 % de l'ensemble des réponses.

Avenue Cartier

Les 393 répondants du sondage en ligne ont formulé 366 commentaires à l'égard des aménagements appréciés. De ce chiffre, 29,8 % placent les lampadaires, l'art, les décorations et la place accordée à la musique dans le quartier au premier rang des aménagements estimés. Les places publiques et la vie communautaire arrivent en deuxième position, avec 12,0 % des commentaires qui affirment apprécier ce type d'aménagement. Viennent ensuite la largeur et l'aménagement des trottoirs, qui concerne 10,1 % des réponses.

Par ailleurs, un total de 414 commentaires concernant les aménagements manquants ont été compilés pour l'avenue Cartier. La végétation, la verdure et l'ombre correspondent à la réplique la plus formulée avec un taux de 17,6 %. Les réponses en lien avec la piétonnisation de la rue se hissent en seconde place avec 15,7 % des commentaires. Se relaient ensuite la quantité de bancs ainsi que la largeur et l'aménagement des trottoirs pour respectivement 12,6 % et 7,7 % des réponses.

Deux faits saillants se dégagent de l'analyse des commentaires liés aux aménagements appréciés et manquants de l'avenue Cartier. D'abord, les résultats en lien avec la volonté de piétonniser l'artère

corroborent les revendications de plusieurs résidants et organismes locaux, alors que des projets-pilotes sont menés en ce sens depuis quelques années. De plus, les réponses soulignant la quantité trop élevée (n = 10) et l'insuffisance (n = 8) de stationnements sont presque égales pour la catégorie des éléments à améliorer.

Rue Saint-Jean

Au total, 278 commentaires liés aux aménagements appréciés ont été énoncés pour la rue Saint-Jean. De ceux-ci, 14,4 % témoignent de l'intérêt porté aux places publiques et plus particulièrement le parvis de la bibliothèque Saint-Jean-Baptiste. Le même taux est attribué aux répondants qui ne savent pas quoi répondre comme éléments estimés pour cette artère. S'enchaînent ensuite la quantité des bancs et la largeur et l'aménagement des trottoirs avec 14 % et 9,7 % des réponses obtenues.

Les aménagements manquants ont suscité plus de réactions de la part des 393 participants du sondage avec un total de 405 commentaires. La végétation, la verdure et l'ombre arrivent en file de tête avec 19 % des réponses reçues. La largeur et l'aménagement des trottoirs se placent au deuxième rang avec 11,9 % des commentaires qui leur sont dédiés. La quantité de bancs ressort dans 7,4% des cas, alors que 6,7 % des réponses concernent les espaces de stationnement pour les vélos. Le même taux s'applique pour les gens qui ne savent pas quoi répondre à la question demandée.

L'examen de ces données met en lumière deux faits intéressants. D'abord, la quantité de bancs et la largeur et l'aménagement des trottoirs se trouvent autant dans les aménagements appréciés que manquants. Ce fait s'explique potentiellement par l'appropriation de la question par les répondants. Certains ont réfléchi en fonction de la qualité des trottoirs (craques, trous, etc.), alors que d'autres ont évalué l'espace qu'ils disposent quand ils y déambulent. Puis, quelques éléments qui n'ont pas été mentionnés spécifiquement comme appréciés ont ressorti dans la catégorie des aménagements manquants. C'est le cas des pistes cyclables et des espaces de stationnement pour les vélos qui représentent 0,7% des commentaires pour les aménagements estimés, mais qui grimpent à 13,1% des réponses cumulées pour les éléments à améliorer.

Rue Saint-Vallier Ouest

Les répondants du sondage en ligne ont émis 151 commentaires par rapport aux aménagements appréciés sur la rue Saint-Vallier Ouest. De ce nombre, 35,1 % ont clairement exprimé la lassitude des participants par rapport à l'artère puisqu'ils n'ont pas su quoi répondre à la question sur les aménagements appréciés. Les places publiques se classent au deuxième rang des réponses les plus citées avec 19,2 % des commentaires. Toutefois, ceux-ci concernent unanimement le SPOT qui était érigé à l'été 2016 et qui change d'emplacement à chaque saison estivale.

Un engouement plus marqué est observé pour les aménagements manquants avec 335 commentaires formulés par les 393 répondants du sondage en ligne. Le manque de végétation, de verdure et d'ombre est décrié dans 22,4% des commentaires, suivi de la largeur et de l'aménagement des trottoirs qui ressort dans 10,1% des réponses. La quantité des bancs et les commentaires disant ne pas savoir quoi répondre arrivent en troisième et quatrième positions avec 7,2% et 6,6% des réponses émises.

Le fait qu'on dénombre plus du double de commentaires liés aux aménagements manquants que ceux concernant les aménagements appréciés est révélateur pour la rue Saint-Vallier Ouest. D'autant plus que plus du tiers des réponses comptabilisées réfèrent à des répliques comme « rien » ou « je ne sais pas quoi répondre ».

MODÈLES STATISTIQUES

Sondage réalisé en personne

Pour le sondage réalisé en personne sur la rue, nous avons recueilli les informations sur la fréquentation telles qu'elles ont été déclarées par les répondants rencontrés. Ainsi, nous avons obtenu les taux de fréquentation mensuelle de chaque utilisateur, qui ont été arrondis à l'unité près afin de pouvoir utiliser un modèle statistique approprié pour la modélisation de variables de comptage (*count models*).

Nous avons constaté que plusieurs répondants venaient moins de douze fois par mois (68,53% des répondants), alors que les taux de fréquentation élevés sont plus rares. La variance ($\sigma^2 = 130,79$) est grandement supérieure à la moyenne ($\mu = 10,51$), justifiant l'utilisation de la régression binomiale négative plutôt que la régression de Poisson. L'utilisation de la commande *countfit* dans Stata a confirmé que ce choix était le bon.

Les modèles complets se trouvent à l'annexe 1. Le modèle présenté à la page précédente (voir la figure 3 à la page suivante) ne comporte que les variables significatives afin de simplifier sa lecture. Parmi les variables étudiées, pour l'ensemble des rues, le fait de provenir du lieu de travail conduisait, quoique de façon faiblement significatif ($p < 0,10$), à une fréquentation plus importante de la rue commerciale d'environ 40 %, par rapport au point de référence qui consistait à venir du domicile. Il pourrait s'agir, par exemple, de travailleurs qui se rendent dans les restaurants de la rue de façon régulière ou qui font des emplettes avant leur retour à la maison ou durant l'heure du dîner.

À notre surprise, le fait de juger qu'il était difficile de traverser la rue était lié à une fréquentation plus élevée d'environ 46 % ($p < 0,05$), alors que nos hypothèses de départ reposaient sur le fait que plus une personne se sentait en sécurité, plus elle jugerait la rue attractive et plus elle serait portée à y aller.

Figure 3 : Modèle de régression binominale négative (pour toutes les rues – variables significatives)

Régression binominale négative		Nombre d'obs.	=	269
Dispersion = moyenne		LR chi2(33)	=	139.58
Log likelihood = -879.53488		Prob > chi2	=	0.0000
		Pseudo R2	=	0.0735

	Fréquence	IRR	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]	
Lieu d'arrivée							
<i>Réf. Domicile</i>							
- Travail		1.393583	.2456146	1.88	0.060	.9865318	1.968586
Distance parcourue (log)		.4254101	.0620322	-5.86	0.000	.3196596	.5661452
Type de commerces visités							
<i>Réf. Commerce alimentaire</i>							
- Commerce de services		.6469008	.1298505	-2.17	0.030	.4364942	.9587312
- Commerce de détail		.5879111	.0881075	-3.54	0.000	.4382743	.7886373
Nombre de commerces visités		1.267819	.1018746	2.95	0.003	1.083077	1.484071
Niveau d'agrément perçu							
<i>Réf. Très agréable - 5 sur 5</i>							
Peu agréable - 1 sur 5, ou 2 sur 5		.1825903	.0860956	-3.61	0.000	.072463	.4600862
Moyennement agréable - 3 sur 5		.7021527	.13459	-1.84	0.065	.4822493	1.022331
Agréable - 4 sur 5		.7888077	.1132498	-1.65	0.098	.5953377	1.045151
Difficulté ressentie de se stationner en auto							
<i>Réf. Difficile</i>							
- Très facile		.5630143	.1745664	-1.85	0.064	.3066187	1.033809
Difficulté ressentie de traverser la rue							
<i>Réf. Facile</i>							
- Difficile		1.461608	.2376696	2.33	0.020	1.062719	2.010219
A rencontré une connaissance sur la rue		1.340916	.1771909	2.22	0.026	1.034957	1.737324
Sexe féminin (réf. Homme)		1.26052	.1658316	1.76	0.078	.9740183	1.631293
Possession d'un vélo		1.237868	.1601181	1.65	0.099	.9606641	1.595061
Possession d'une carte OPLUS							
<i>Réf. Non</i>							
- Avec des billets		.7210171	.1103913	-2.14	0.033	.5340996	.9733495
- Avec une passe mensuelle		.6793456	.118966	-2.21	0.027	.4819807	.957529
cons		106.9864	52.98926	9.43	0.000	40.52629	282.4359
/lnalpha		-.3929052	.1075866			-.6037711	-.1820393
alpha		.6750927	.0726309			.5467459	.8335686

Likelihood-ratio test of alpha=0: chibar2(01) = 1030.45 Prob>=chibar2 = 0.000

Néanmoins, il est possible que les gens qui fréquentent le plus souvent la rue soient plus au fait des problématiques de sécurité et aient plus de chance d'avoir vécu des interactions difficiles avec des automobilistes dans le passé. Bref, dans ce cas, la variable n'expliquerait pas la fréquentation, mais plutôt l'inverse : c'est le fait de fréquenter la rue qui amène à devenir plus critique et à reconnaître les faiblesses de son aménagement.

Lorsqu'un individu avait fait la rencontre sur la rue d'une personne qu'il connaissait déjà avant de faire le sondage, cela était associé à une fréquentation plus élevée de celle-ci d'environ 34 % ($p < 0,05$). Cela démontre l'importance des artères commerciales pour l'animation, la vie de quartier et les usages multiples (commerciaux, résidentiels et sociaux) qu'elles engendrent.

En termes d'impact positif, une dernière variable expliquait une fréquentation plus importante de la rue commerciale, celle du nombre de commerces visités au cours d'un même déplacement ($p < 0,01$). Ainsi, un commerce supplémentaire visité augmentait aussi la fréquentation mensuelle d'environ 27 %. Cela rejoint l'idée que la diversité de l'offre commerciale est un facteur d'attractivité central. Il permet aux résidents et aux travailleurs d'un secteur donné de réaliser la majorité de leurs emplettes, ce qui crée

une habitude de magasinage ancrée. Au contraire, lorsqu'une personne ne vient que pour un magasin ou un restaurant en particulier, elle a moins de chances de revenir sur la rue par la suite.

Quant aux variables qui ont un effet négatif sur la fréquentation, nous avons découvert qu'un répondant qui juge « très facile » de se stationner fréquentera moins la rue qu'une personne qui juge le stationnement difficile, d'un ordre de grandeur d'environ 44 % ($p < 0,10$). Cette constatation surprenante pourrait s'expliquer par le fait que les gens qui viennent moins souvent se retrouvent plus souvent dans les espaces de stationnement payant, tel que mentionné précédemment. Ceux qui viennent plus souvent ne souhaitent pas payer à chaque fois et se retrouvent donc à chercher des places de stationnement gratuites dans les rues adjacentes, ce qui peut être plus difficile, surtout dans Montcalm et Saint-Jean-Baptiste.

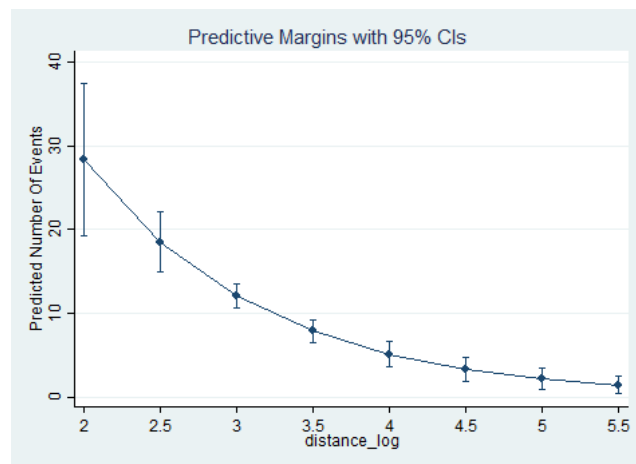
Un sentiment d'agrément plus faible, c'est-à-dire une note globale attribuée à la rue qui est de 4 ou moins sur 5, conduit aussi à une fréquentation moindre par rapport à la référence (5 sur 5). Cette relation est particulièrement forte et significative pour une note de 1 ou 2 sur 5, qui viennent jusqu'à 5 fois moins souvent que ceux ayant accordé une note parfaite, ce qui est logique ($p < 0,01$).

Le fait de posséder une carte OPUS (carte du réseau de transport en commun à Québec) est associé à une fréquentation plus faible d'environ 30 % ($p < 0,05$). À notre avis, il est possible que cet état de fait en cache un autre, soit l'importance du revenu sur la fréquentation. Dans le sondage en personne, il aurait été mal avisé de poser cette question, mais les données de l'enquête Origine-Destination montrent que les revenus élevés sont associés avec la fréquentation d'une rue commerciale. Or, à Québec, les personnes qui utilisent le transport en commun sont généralement des gens ayant des plus faibles revenus, tels que des étudiants ou des personnes n'ayant pas un revenu suffisant pour s'acheter une voiture.

Le type de commerces fréquentés a aussi une influence sur la fréquentation. Ainsi, une fréquentation plus forte est associée aux clients qui se rendaient vers des commerces alimentaires ou des dépanneurs alors qu'elle est plus faible d'environ 40 % lorsque le répondant se rendait vers un commerce de services ($p < 0,05$) ou de détail ($p < 0,01$). Cela témoigne que l'attractivité locale des rues est surtout due à la présence de commerces alimentaires, fréquentés plus souvent par les résidents, et que l'attractivité régionale est liée aux commerces de détail ou de services, qui attirent les clients dans une aire plus étendue.

Ainsi, la variable qui a l'effet le plus significatif sur la fréquentation, et ce, pour tous les modèles étudiés, est la distance. L'augmentation de la distance entre l'origine du déplacement et la rue commerciale réduit considérablement la fréquentation de la rue commerciale (voir la figure 4). La fréquentation théorique d'un résident habitant à une distance de 100 mètres ($distance_log = 2$) de la rue commerciale est de 28,37 fois par mois alors que cette fréquentation tombe à 5,13 fois par mois pour quelqu'un habitant à 10 kilomètres de la rue commerciale ($distance_log = 4$). Pour rappel, la fréquentation moyenne pour les répondants du sondage est d'environ 10,5 fois par mois. Ces résultats sont basés sur l'échantillon que nous avons rencontré sur la rue.

Figure 4 : Fréquentation moyenne sur une de nos trois rues commerciales en fonction de la distance



Quelques résultats par rue retiennent notre attention. Ainsi, pour l'avenue Cartier, faire partie d'un groupe d'âge plus âgé (35-59 ans - $p < 0,10$ - ou 60 ans et plus - $p < 0,01$) augmente la fréquentation de 68 % et de 153 % respectivement, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que le quartier Montcalm est l'un dont l'âge moyen est le plus élevé dans la région de Québec. Sur Saint-Jean, la possession d'un vélo est associée à une fréquentation plus élevée de 90 % ($p < 0,01$) alors que la relation est inverse lorsque le répondant possède une automobile, de -46 % ($p < 0,05$) ou est venu sur la rue en automobile (diminution d'environ 61%; $p < 0,05$). Quant à la rue Saint-Vallier Ouest, le type de commerces visités a une influence encore plus marquée que pour l'ensemble des rues ($p < 0,01$). Un répondant qui se rend dans un commerce de services, de détail ou un restaurant a ainsi une fréquentation plus faible de 63 % par rapport à un répondant qui se rend dans un commerce alimentaire. Par conséquent, nous pouvons affirmer que par rapport aux résidents des alentours, qui fréquentent souvent la rue commerciale, les clients de l'extérieur ne s'y rendent que rarement, en comparaison avec les fréquentations observées sur Cartier et Saint-Jean, qui sont moins hétérogènes en fonction du type de commerces visités.

Sondage réalisé en ligne

Pour le sondage réalisé en ligne, les répondants devaient déclarer leur fréquentation de l'artère étudiée en utilisant une échelle ordinale, de « Je ne m'y suis pas rendu dans la dernière année ou je ne m'y suis jamais rendu » à « À chaque jour ». Par conséquent, un modèle de régression logistique ordinaire (voir la figure 5 à la page suivante) a été retenu pour évaluer les facteurs qui influençaient la fréquentation des rues commerciales.

Pour évaluer l'effet des variables, nous avons utilisé la catégorie « Plusieurs fois par semaine » pour la fréquentation, puisque celle-ci distingue les fréquentations plus élevées que la moyenne du sondage court avec celles qui étaient inférieures.

Parmi les variables ayant un impact positif sur la fréquentation, on retrouve ici aussi l'importance accordée à la proximité au lieu de travail ou d'études ($p < 0,01$). Lorsque la proximité est jugée « Très importante », les répondants ont 10 % plus de chances de venir plusieurs fois par semaine sur la rue, par rapport au point de référence qui est d'être jugée « Importante ». Dans la même optique, juger que cette proximité est très peu importante est associée de façon négative à la fréquentation (-5 % de chances de faire partie de la catégorie, $p < 0,01$). De plus, de la même façon que pour le sondage en personne, l'importance de la possibilité de faire des contacts sociaux est aussi liée à une plus grande fréquentation, lorsque cette possibilité est jugée importante ou très importante (+ 4 % et + 5%, respectivement, $p < 0,05$), et à une moins grande fréquentation lorsque cette possibilité est jugée très peu importante (-5 %, $p < 0,01$). L'âge plus avancé des répondants (60 ans et plus) est aussi lié à une fréquentation accrue (+6 %, $p < 0,05$).

Lorsqu'un consommateur se déplace seulement pour un commerce précis (par exemple, le magasin Latulippe sur la rue Saint-Vallier Ouest attire beaucoup de clients, mais ceux-ci ne se rendent pas aux autres commerces de l'artère), la probabilité qu'il vienne plusieurs fois par semaine est réduite de 5 % par rapport à un répondant qui indique qu'il n'a pas un commerce particulier l'intéressant ($p < 0,05$). Dans la même veine, lorsqu'une offre commerciale est jugée très satisfaisante, la probabilité de fréquentation accrue s'accroît de 6 % ($p < 0,01$).

Les résultats nous démontrent toutefois un fait étonnant. Lorsque l'offre commerciale est jugée très insatisfaisante, les répondants ont également une fréquentation accrue (+ 13%, $p < 0,01$). En regardant les données désagrégées par rue, cette variable n'est toutefois significative que pour la rue Saint-Vallier Ouest. Nous croyons que cela est dû aux résidents des alentours, qui s'y rendent fréquemment en raison de sa proximité, mais qui sont aussi les premiers à observer les déficiences de l'offre commerciale.

Nous avons été à même de constater que les répondants de notre sondage ne connaissaient que très peu le coût horaire du stationnement devant les parcomètres, celui-ci étant fixé à 2,50\$ l'heure, peu importe le secteur de la ville. Or, croire que le stationnement est plus coûteux qu'en réalité a une forte influence négative sur la fréquentation, soit une baisse de 6 % des chances d'être dans la catégorie de fréquentation « Plusieurs fois par semaine » ($p < 0,01$). Le mode de transport utilisé est aussi un facteur explicatif puissant, ceux utilisant le plus souvent leur automobile (-8 %) ou le transport en commun (-6 %) pour se rendre à la rue commerciale y vont moins souvent ($p < 0,01$). L'influence de la distance est aussi réaffirmée par les résultats de ce sondage en ligne (-18 % à chaque fois que le kilométrage est multiplié par e (2,71828); $p < 0,01$).

Figure 5 : Modèle de régression ordinale (pour toutes les rues – variables significatives)

Régression logistique ordinale	Nombre d'obs.	=	1034
	LR chi2(67)	=	745.03
Dispersion = moyenne	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -1409.768	Pseudo R2	=	0.2090

Fréquence	Coef.	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]	
Mode utilisé le plus souvent pour se rendre sur la rue						
<i>Réf. Piéton</i>						
- Automobile	-1.083803	.2226002	-4.87	0.000	-1.520092	-.6475152
- Autre	.9787287	.3800455	2.58	0.010	.2338533	1.723604
- Transport en commun	-.679594	.2012037	-3.38	0.001	-1.073946	-.2852421
Distance parcourue (log)	-1.864179	.1831156	-10.18	0.000	-2.223079	-1.505279
Importance accordée à la proximité au domicile						
<i>Réf. Très important</i>						
- Très peu important	-.2818601	.272035	-1.04	0.300	-.8150389	.2513187
- Peu important	-.5900518	.2196433	-2.69	0.007	-1.020545	-.1595588
- Important	-.9122039	.1735441	-5.26	0.000	-1.252344	-.5720637
- s.o.	-1.050832	.3721047	-2.82	0.005	-1.780144	-.3215204
Importance accordée à la proximité au travail / études						
<i>Réf. Important</i>						
- Très peu important	-.5756598	.2023252	-2.85	0.004	-.9722098	-.1791098
- Peu important	-.1860031	.1815699	-1.02	0.306	-.5418736	.1698674
- Très important	.8439803	.1992809	4.24	0.000	.453397	1.234564
- s.o.	-.5161372	.2444582	-2.11	0.035	-.9952664	-.0370079
Perception du coût du stationnement						
<i>Réf. Égal à la réalité</i>						
- Plus bas qu'en réalité (moins de 2,50\$/h)	.1181891	.1847505	0.64	0.522	-.2439153	.4802935
- Plus haut que la réalité (plus de 2,50\$/h)	-.6628498	.1390943	-4.77	0.000	-.9354696	-.3902299
Importance accordée aux contacts sociaux						
<i>Réf. Peu important</i>						
- Très peu important	-.620406	.1846498	-3.36	0.001	-.982313	-.2584991
- Important	.3816613	.1567924	2.43	0.015	.0743537	.6889688
- Très important	.4849375	.2277734	2.13	0.033	.0385099	.9313651
- s.o.	-.2419795	.3368818	-0.72	0.473	-.9022557	.4182967
Import. accordée à une offre commerciale intéressante						
<i>Réf. Important</i>						
- Très peu important	-.2397322	.3253591	-0.74	0.461	-.8774244	.39796
- Peu important	-.6193073	.2007593	-3.08	0.002	-1.012788	-.2258263
- Très important	.0149595	.1512682	0.10	0.921	-.2815207	.3114397
- s.o.	.4198405	.4226221	0.99	0.321	-.4084835	1.248165
Import. accordée à la présence d'un magasin particulier						
<i>Réf. Très important</i>						
- Très peu important	-.0270678	.309313	-0.09	0.930	-.6333101	.5791746
- Peu important	.4253194	.2174321	1.96	0.050	-.0008396	.8514784
- Important	.2985838	.1425765	2.09	0.036	.0191391	.5780285
- s.o.	-.0649894	.3879201	-0.17	0.867	-.8252987	.69532
Évaluation de la qualité de l'offre commerciale						
<i>Réf. Satisfaisante</i>						
- Très insatisfaisante	1.041966	.3753764	2.78	0.006	.3062414	1.77769
- Insatisfaisante	-.0623896	.1655574	-0.38	0.706	-.386876	.2620969
- Très satisfaisante	.5497494	.2070933	2.65	0.008	.143854	.9556448
Catégorie d'âge						
<i>Réf. 15-34 ans</i>						
- 35-59 ans	-.1461919	.1416224	-1.03	0.302	-.4237666	.1313829
- 60 ans et plus	.4991227	.2278514	2.19	0.028	.0525423	.9457032
/cut1	-9.953098	.7913799			-11.50417	-8.402022
/cut2	-7.569488	.7685795			-9.075876	-6.0631
/cut3	-6.152362	.7584906			-7.638976	-4.665748
/cut4	-5.217876	.7506713			-6.689165	-3.746588
/cut5	-3.539005	.7408936			-4.991129	-2.08688

Pour Cartier et Saint-Jean, il semble que les gens qui s’y rendent le plus souvent par le transport en commun soient, en général, des clients peu fidèles ($p < 0,01$). Considérant l’échantillon non-aléatoire de ce sondage, dans lequel plusieurs répondants étudient à l’Université Laval, il semble que plusieurs fréquentent quelques fois par mois les bars et restaurants de la rue Cartier ou de la rue Saint-Jean. Toutefois, étant donné la distance à parcourir entre les cégeps, l’Université, et ces rues commerciales, il nous semble logique que la fréquentation de ce groupe soit plus faible.

Même en contrôlant la variable de la distance, lorsque l’automobile est le moyen de transport choisi le plus souvent par un répondant pour se rendre sur la rue Saint-Vallier Ouest, la fréquentation s’en voit grandement diminuée ($p < 0,01$). De plus, nombreux sont ceux qui pensaient que des parcomètres étaient présents sur la rue, alors que ce n’est pas le cas. La rue Saint-Vallier Ouest est aussi la seule pour laquelle la variable liée à la perception de la sécurité est présente, témoignant d’un souci sur cette rue que l’on ne retrouve pas sur Cartier et Saint-Jean. En effet, lorsque le sentiment de sécurité est jugé important par le répondant, sa fréquentation de la rue Saint-Vallier Ouest s’en trouve affectée.

Enquête Origine-Destination

Contrairement aux deux modèles précédents, où la variable dépendante représente le niveau de fréquentation, soit en termes numériques ou en termes ordinaux, l’Enquête Origine-Destination ne distingue pas la fréquentation, mais seulement si un déplacement lié au magasinage a été effectué vers

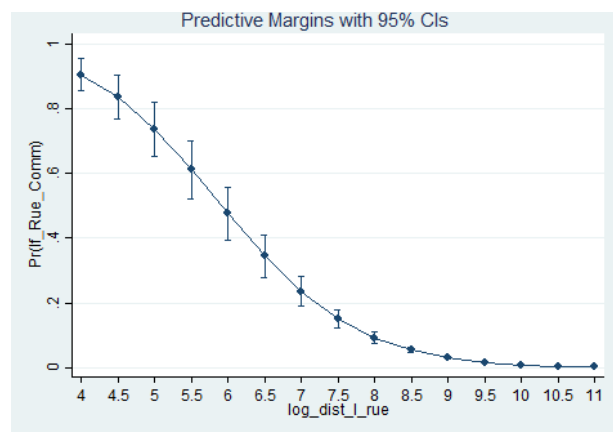
Figure 6 : Modèle de régression logistique (selon les données de l’Enquête Origine-Destination de 2011)

Régression logistique	Nombre d'obs.	=	11183			
	LR chi2(13)	=	2265.59			
	Prob > chi2	=	0.0000			
Log likelihood = -1234.5607	Pseudo R2	=	0.4785			

Déplacement vers une rue commerciale	Odds-ratio	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]	
Fin de semaine (vendredi-samedi) <i>Ref. dimanche-jeudi</i>	1.441223	.1728065	3.05	0.002	1.139383	1.823025
Distance entre le logement et le domicile (log)	.2593513	.0176045	-19.88	0.000	.2270439	.296256
Distance entre le logement et le domicile	1.000067	.0000117	5.71	0.000	1.000044	1.00009
Mode de transport <i>Ref. Automobile</i>						
- Mode non motorisé	12.09453	1.636177	18.43	0.000	9.277611	15.76672
- Transport en commun	1.569291	.3813689	1.85	0.064	.9746408	2.526751
Nombre d'automobiles possédés par le ménage <i>Ref. 0 autos</i>						
1 auto	.6448527	.1078507	-2.62	0.009	.4646204	.8949995
2 autos	.3049414	.0683975	-5.29	0.000	.1964691	.4733022
3 autos	.1415197	.0533557	-5.19	0.000	.0675922	.2963035
4 autos	.2101426	.1582384	-2.07	0.038	.0480347	.9193337
5 autos et plus	1	(empty)				
Motif de déplacement <i>Ref. Magasinage (détail, services)</i>						
- Restauration	3.136666	.4814251	7.45	0.000	2.321791	4.237535
- Loisirs	2.668947	.419203	6.25	0.000	1.961753	3.631077
Revenu du ménage (avant impôt) <i>Ref. 0\$-59 999\$</i>						
- 60 000\$ - 119 999\$	1.854294	.2558433	4.48	0.000	1.414931	2.430087
- 120 000\$ et plus	4.264776	.8899231	6.95	0.000	2.833202	6.419702
_cons	1145.161	571.2036	14.12	0.000	430.8132	3043.995

une rue commerciale ou vers un autre type de lieu commercial (centres commerciaux de voisinage, centres commerciaux régionaux ou de grandes surfaces). Comme mentionné dans la section « Méthodologie », nous avons conservé uniquement les déplacements effectués vers les trois rues commerciales à l'étude ainsi que des déplacements « témoins » vers des centres commerciaux ou grandes surfaces. Par conséquent, la variable dépendante est binaire, soit 1 si le déplacement a été effectué vers l'une de nos trois rues à l'étude ($n = 610$), ou 0 si ce n'est pas le cas ($n = 10\ 612$), ce qui correspond à une probabilité de se rendre sur la rue commerciale de 5,75 % parmi les déplacements qui ont été conservés dans la base de données de l'Enquête Origine-Destination. Un modèle de régression logistique (voir la figure 6 à la page précédente) a donc été utilisé. En raison du déséquilibre entre le nombre de répondants des deux groupes, des sous-échantillons aléatoires ont été constitués pour ceux ne s'étant pas rendus sur une rue commerciale afin de valider le modèle (test d'Hosmer-Lemeshow, voir l'annexe 1).

Figure 7 : Effet de la distance sur la probabilité de fréquenter une des trois rues commerciales

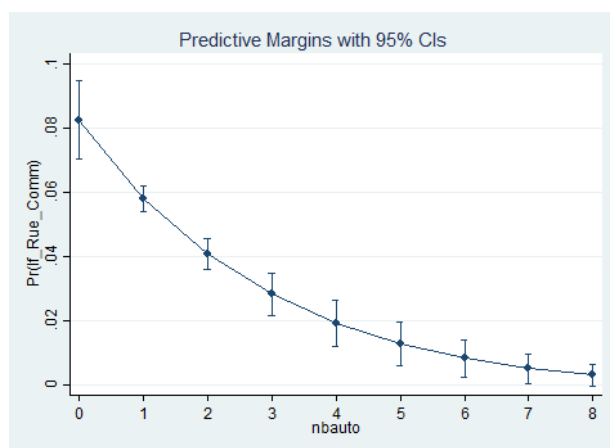


La distance est encore une fois la variable ayant le plus d'influence sur la probabilité de fréquenter une de nos trois rues commerciales ($p > 0,01$) (voir la figure 7). Ainsi, un résident habitant à une distance de 400 mètres de la rue commerciale la plus proche ($\log_dist_l_rue = 6$) aura 47,56 % de probabilité de se rendre sur cette rue et 52,44 % de probabilité de se rendre vers un autre type de lieu commercial. À 8 kilomètres ($\log_dist_l_rue = 9$), la probabilité de visiter une de nos trois rues commerciales tombe à 3,02 %.

Le choix du mode de transport utilisé pour se rendre au lieu de magasinage influence grandement la probabilité de se rendre sur une de nos trois rues commerciales. En effet, seuls 3,2 % des gens qui ont utilisé leur automobile pour effectuer le déplacement vers un lieu de magasinage sont allés sur une rue commerciale, alors que cette proportion est de 16,7 % pour les modes non-motorisés (piétons et cyclistes combinés - $p < 0,01$) et de 4,2 % pour les utilisateurs du transport en commun (significativement non-différent de l'automobile).

Le nombre d'automobiles possédées par un ménage a également une forte influence sur la probabilité

Figure 8 : Effet du nombre d'automobiles sur la probabilité de fréquenter une des trois rues commerciales



de visiter une rue commerciale ($p < 0,01$). Il se trouve que plus un ménage possède de voitures, moins sa propension à venir sur une rue commerciale est grande (voir la figure 8 à la page précédente), et ce, à distance constante. Lorsqu'un ménage possède deux autos ou plus, la probabilité qu'il se rende sur une rue commerciale est au-dessous de la moyenne.

La catégorie de revenus du ménage exerce aussi une influence sur la probabilité de se rendre sur une rue commerciale ou dans un autre type d'emplacement commercial ($p < 0,01$). Les personnes faisant partie d'un ménage dont le revenu combiné est de moins de 60 000 \$ ont 4,5 % de probabilités de se rendre sur une rue commerciale. Entre 60 000\$ et 119 999\$, la probabilité monte à 6,3 % et pour les revenus supérieurs, elle est de 9,4 %. Lorsque toutes les autres variables sont gardées constantes, les gens qui font partie de ménages ayant des revenus supérieurs (+ de 120 000\$) ont une probabilité quatre fois plus grande de se rendre sur une rue commerciale par rapport aux revenus les plus faibles. Cela pourrait être lié à la perception que les prix sur les rues commerciales sont supérieurs à ceux des centres commerciaux. Par conséquent, les personnes à faible revenu se tournent vers les centres commerciaux pour certains de leurs achats.

En regardant de plus près les différents motifs de magasinage exprimés par les répondants à l'Enquête Origine-Destination, les motifs de restauration ou de loisirs sont liés à une probabilité environ 3 fois plus forte de se rendre sur une rue commerciale ($p < 0,01$), par rapport au motif de magasinage (de détail ou de services). C'est donc dire qu'en général, la population de Québec apprécie davantage l'offre de restauration et de loisirs sur les rues commerciales par rapport à l'offre de magasins de détail et de services, où ils trouvent davantage ce qu'ils recherchent dans les centres commerciaux et les grandes surfaces.

La dernière variable significative du modèle concerne le jour de la semaine où le déplacement est effectué ($p < 0,01$). On remarque ainsi que durant les jours de semaine (du dimanche au jeudi), la proportion de déplacements vers les rues commerciales est de 5,1 % alors qu'elle monte à 6,2 % durant les jours de fin de semaine (vendredi et samedi), ce qui est compatible avec la présence d'usages de restauration et de loisirs (bars, cinéma Cartier) qui sont davantage fréquentés durant ces journées. L'analyse fine des journées nous a ainsi permis de constater que le vendredi et le samedi ont des fréquentations similaires alors que le dimanche ressemble davantage aux autres jours de la semaine, d'où son inclusion avec ce groupe.

INDICE D'ATTRACTIVITÉ

Puisque la distance que le client doit parcourir à partir de son domicile constitue le facteur qui influence le plus la fréquentation des rues commerciales, l'indice d'attractivité nous a permis de juger si la clientèle attirée par chacune des rues est davantage locale ou régionale. Cet indice a orienté, par le fait même, les propositions d'aménagements qui répondent davantage aux besoins réels de ces rues.

Proportion des ménages ayant réalisé un déplacement ayant pour motif le magasinage vers une rue commerciale lors d'une journée typique

DISTANCE	CARTIER		SAINT-JEAN		SAINT-VALLIER OUEST	
	Semaine	Fin de semaine	Semaine	Fin de semaine	Semaine	Fin de semaine
300 mètres	23,42%	18,92%	11,20%	14,49%	4,93%	4,44%
500 mètres	11,48%	9,76%	3,27%	4,35%	3,25%	9,52%
800 mètres	7,77%	8,77%	3,95%	1,61%	0,52%	0,00%
Plus de 800 mètres	0,68%	0,73%	0,19%	0,27%	0,13%	0,12%

source: Enquête Origine-Destination, 2011

Figure 9 : Indice d'attractivité locale et régionale

Les résultats (voir la figure 9) démontrent que les indices d'attractivité locale de Cartier et Saint-Jean sont similaires pour les résidents habitant à moins de 300 mètres. Toutefois, à 500 mètres, l'attractivité de Saint-Jean décline rapidement. La présence du coteau Sainte-Geneviève pourrait expliquer ce phénomène, d'autant plus qu'il existe des alternatives en Basse-Ville dont l'accès est plus facile, comme la rue Saint-Joseph. Cette artère semble attirer davantage de clients durant la fin de semaine. Étant relativement jeune, le profil sociodémographique du quartier peut expliquer cette réalité. Sa proximité avec le vieux quartier historique peut aussi expliquer ce phénomène.

À l'opposé, les résultats observés sur l'avenue Cartier démontrent qu'elle attire plutôt une clientèle de semaine dans les rayons de 300 m et de 500 m. Le quartier Montcalm étant l'un des plus âgés de la ville de Québec, plusieurs résidents retraités peuvent aussi effectuer leurs commissions durant la semaine. Comme il fut observé pour l'ensemble des trois rues à l'étude, son attractivité est avant tout locale. Cependant, Cartier réussit à attirer davantage la clientèle régionale que ses consœurs. Le nombre plus élevé de déplacements vers cette artère témoigne d'un achalandage supérieur aux deux autres rues. En ce sens, l'hypothèse serait que l'animation de l'avenue Cartier favoriserait son rayonnement et influencerait positivement son attrait.

Quant à la rue Saint-Vallier Ouest, les données recueillies dans l'Enquête Origine-Destination de 2011 sont nettement inférieures aux autres rues commerciales étudiées. Les écarts importants observés entre les rayons de 300 m et de 500 m pourraient être expliqués par le manque de données. Toutefois,

le nombre peu élevé de déplacements témoigne aussi d'une plus faible fréquentation. Le taux d'attractivité dans un rayon de 300 m est considérablement inférieur à ce qui fut observé sur Cartier et Saint-Jean. La tendance exprimée par la variation des résultats met en lumière la difficulté de Saint-Vallier Ouest à attirer une clientèle locale et elle est encore plus perceptible lorsque vient le temps d'attirer la clientèle régionale.

Enfin, l'indice d'attractivité nous indique principalement deux choses. D'une part, la clientèle est avant tout une clientèle de proximité, provenant généralement du quartier. D'autre part, il met en évidence la nécessité d'accorder une attention particulière à la rue Saint-Vallier Ouest.

DISCUSSION

Les rues commerciales doivent trouver un juste équilibre entre l'attractivité locale et l'attractivité régionale. Pour une vitalité économique, elles doivent être capables de capter une clientèle locale habitant à proximité et une clientèle régionale, répartie à l'échelle de la ville ou de la communauté métropolitaine de Québec. Ainsi, parmi toutes les variables étudiées, la distance est le facteur qui impacte le plus la fréquentation d'une rue commerciale. Plus une personne habite à proximité, plus elle a de chances de la fréquenter. De plus, une personne proche d'une rue commerciale a plus de chances de se déplacer à pied, car il s'agit de trajets courts avec peu de contraintes. À plus grande distance, un citoyen qui est obligé de prendre les transports en commun ou l'automobile fréquente moins les rues commerciales. Dans la mesure où la plupart des clients des rues commerciales proviennent de lieux à proximité, il est donc important pour les sociétés de développement commercial et les décideurs politiques de favoriser l'accessibilité des résidents des quartiers aux alentours. Par conséquent, promouvoir par des aménagements adaptés les transports actifs permettrait d'éviter les fuites de clientèle potentielle.

La distance au logement est à considérer, mais celle aux différentes activités également. Une rue commerciale à proximité de pôles d'emplois ou de lieux d'études est plus fréquentée. Durant la journée, travailleurs et étudiants se rendent sur la rue pour consommer, ce que soit à l'heure du midi ou pour faire des achats avant de retourner au domicile. Il est alors important de garantir autour des rues commerciales un certain bassin de clients provenant des lieux de travail ou d'études. Étant donné que la fréquentation en semaine est moins importante que pendant les fins de semaine, cela permet d'assurer de l'animation à ces moments. Les rues commerciales peuvent aussi profiter de l'achalandage plus important les fins de semaine pour proposer des activités qui attireront davantage de clients.

L'attractivité locale ou régionale est fortement liée au type de commerces présents. L'attractivité locale est associée aux commerces de proximité, principalement alimentaires, ce qui entraîne une fréquentation régulière de la rue commerciale. Quant à l'attractivité régionale, celle-ci est en lien avec une fréquentation ponctuelle, souvent vers des restaurants, bars ou commerces spécifiques. La présence d'éléments atypiques comme l'art permet de donner une image de marque à la rue commerciale et elle devient une destination de magasinage ou de promenade.

Si l'accessibilité par les transports actifs est à valoriser, l'accès par l'automobile ne doit pas être supprimé ou complexifié, car il reflète l'accessibilité régionale non négligeable d'une rue commerciale. La perception du prix du stationnement a une incidence négative sur la fréquentation : un prix de stationnement perçu comme trop élevé dissuade les clients de se rendre sur les rues commerciales. Les prix doivent être ajustés en conséquence afin de garantir un taux d'occupation de 85 %, tel que recommandé par Donald Shoup, garantissant des revenus pour le financement d'infrastructures pour la collectivité

(Shoup, 2011). Assurer une certaine disponibilité du stationnement en tout temps aiderait les clients se rendant sur les rues commerciales à trouver une place sans difficulté. Néanmoins, le stationnement sur rue n'est pas un paramètre-clé pour qu'une rue commerciale soit fréquentée. Les automobilistes ayant pour habitude de magasiner fréquemment sur les rues commerciales se stationnent un peu plus loin de la rue en elle-même et sont donc prêts à marcher pour se rendre aux commerces.

Aussi, les différences de fréquentation observées entre les rues commerciales s'expliquent peut-être par le fait que l'avenue Cartier, grâce à son rayonnement régional, arrive à attirer une clientèle qui certes vient moins souvent, mais choisit l'avenue Cartier comme lieu de destination pour le magasinage. Il semble en être de même pour la rue Saint-Jean, qui bénéficie sûrement de sa proximité avec le Vieux-Québec.

Les rues commerciales ne doivent plus être considérées uniquement pour le transit, mais doivent inciter au séjour, devenant alors des lieux à part entière, offrant un cadre de qualité, esthétique et sécuritaire. Les aménagements sont un moyen pour y parvenir. Les piétons étant les usagers majoritaires sur les rues commerciales, plus d'espace devrait leur être alloué. La possibilité de faire des rencontres sociales, une animation suffisante et des équipements attrayants sont des moyens d'améliorer l'expérience générale de la rue. Si celle-ci est positive, alors la chance de retourner sur une rue commerciale et la fréquenter de manière régulière augmente.

Au-delà de la motorisation (le fait de posséder un véhicule), le nombre d'automobiles dans un ménage joue un rôle sur la fréquentation. En augmentant le nombre de véhicules dans un ménage, on réduit la probabilité des personnes le composant de se rendre sur une rue commerciale. Les possibilités de déplacement sont alors plus larges à l'échelle du territoire. Une donnée surprenante a retenu l'attention : les membres d'un service d'autopartage semblent fréquenter plus les rues commerciales que la moyenne des répondants. À Québec, l'autopartage s'est développé notamment depuis 1994 avec la société Communauto. Les stations de véhicules disponibles se localisent principalement dans les quartiers centraux. Les habitants de ces lieux ont donc plus de chance d'être membres de ce service; de plus, les rues commerciales se trouvent dans les quartiers centraux de la ville de Québec. Ces facteurs contextuels expliquent sûrement en partie, pourquoi les utilisateurs de l'autopartage fréquentent davantage les rues commerciales.

Dans une autre mesure, le revenu est une variable explicative de la fréquentation d'une rue commerciale. Les ménages aux plus faibles revenus se tournent davantage vers les centres commerciaux pour effectuer leurs achats. Il est possible que ceux-ci aient la perception que les prix de vente dans les magasins des rues commerces sont plus élevés.

¹ C'est d'ailleurs sur ces deux rues commerciales que lors du sondage en personne, nous avons pu interroger des touristes.

RECOMMANDATIONS

Trois rues distinctes, mais des interventions fondées sur des prémisses similaires

Considérant l'importance de la distance comme facteur influençant la fréquentation et la prédominance de la marche comme mode de transport, il apparaît que la plupart des usagers semblent être des résidents des quartiers à proximité des rues commerciales étudiées. Comme semble l'indiquer l'indice d'attractivité, pour qu'une rue commerciale soit vivante, elle doit avant tout être en mesure d'attirer ces personnes. Proposer des aménagements de l'espace en fonction des besoins des résidents et des usagers favoriserait à court terme l'appropriation de la rue par ceux-ci. Comme nous l'avons vu plus tôt, plus les activités reliées à la marche sont favorisées (promenade, lèche-vitrine, magasinage, etc.) plus l'espace public est animé et ainsi, plus la rue est fréquentée. Une rue plus vivante et plus dynamique peut, à moyen terme, favoriser une bonification de l'offre commerciale et, à long terme, accentuer l'intérêt de la clientèle régionale.

Pour que se concrétisent ces activités, les aménagements urbains doivent offrir aux usagers la possibilité de les réaliser dans un environnement confortable et sécuritaire. Cela passe d'abord et avant tout par un changement de paradigme dans la manière de concevoir l'espace de la rue, du moins, dans le cas des rues commerciales de proximité. La rue ne doit plus être perçue comme étant exclusivement une voie de circulation pour la voiture privée, mais plutôt comme étant un système partagé par une multitude d'usagers dont les objectifs d'utilisations sont hétéroclites. En d'autres mots, la rue commerciale de proximité se doit d'être conçue et perçue comme étant un milieu de vie. Un meilleur partage de l'espace entre les différents modes de transports apparaît comme la principale solution. Actuellement, la proportion de l'emprise routière occupée par la voiture sur les rues à l'étude est nettement plus élevée à celle réservée aux modes de transport actifs, et ce, même si la part de la marche est supérieure. Les recommandations suivantes visent ainsi à réduire cette inégalité afin d'accroître le confort et le sentiment de sécurité des usagers principaux de la rue.

Plusieurs possibilités pour garantir un partage équitable de la rue s'offrent aux villes. Faciliter les déplacements à pied et augmenter l'espace réservé aux transports actifs se manifestent comme étant des solutions évidentes. Cette présente étude préconise également un apaisement de la circulation routière. Les rues Saint-Jean et Saint-Vallier Ouest sont en grande partie utilisées comme voies de transit locales et intrarégionales. Ce faisant, la vitesse de circulation est plus élevée et cela réduit l'agréabilité de la circulation piétonne en plus de générer des nuisances auditives. De telles mesures devraient être mises en place par la Ville avec la collaboration des SDC.

AVENUE CARTIER

Si l'avenue Cartier semble moins utilisée comme voie de passage locale, il n'en demeure pas moins qu'une réduction de la vitesse de circulation automobile améliorerait le confort et l'expérience de magasinage. Le sondage en ligne, comme celui en personne, a révélé qu'il s'agirait d'un point à améliorer. C'est pourquoi l'implantation de traverses piétonnes surélevées aux intersections Cartier/Fraser et Cartier/Saunders (voir la figure 10) semble justifiée. D'une part, un croisement élevé au-dessus du niveau de la rue augmente les chances que l'automobiliste s'arrête et facilite ainsi le déplacement des piétons (Hass-Klau, 2015). D'autre part, la surélévation des traverses entraîne un ralentissement naturel de la circulation, de la même façon que le font les dos d'âne. De ce fait, en implantant cette mesure aux intersections se trouvant dans la section commerciale la plus dense de l'avenue Cartier, cela pourrait inciter les automobilistes à utiliser d'autres voies de transit pour faire le lien entre les boulevards Laurier et René-Lévesque Ouest. L'apaisement de la circulation contribuera à bonifier le confort des gens qui s'y promènent.

Bien qu'imparfaits, le partage de l'espace et la mixité des usages de l'avenue Cartier sont supérieurs à ce qui est généralement observé à Québec. La présence d'avancées de trottoir et de traverses priorisant la circulation à pied témoigne de ce constat. Les trottoirs respectent également la

norme recommandée par la National Association of City Transportation Officials (NACTO) concernant la largeur des trottoirs des rues commerciales, offrant entre 8 et 12 pieds (2,4 m et 3,7 m) d'espace pour les marcheurs. Néanmoins, certains répondants ont déploré la réduction de l'espace causée par l'ajout de terrasses temporaires de certains établissements de restauration lors de la saison estivale. Il fut



Figure 10 : Implantation de traverses piétonnes surélevées

observé, dans certains cas, une diminution de moitié de l'espace réservé aux piétons. Ces installations contribuent toutefois à l'animation de la rue et à l'appropriation de l'espace. Il serait ainsi déplorable d'en interdire l'implantation. Cependant, pour répondre à cette nuisance, nous croyons qu'une piétonisation complète de la rue doit être envisagée comme étant une solution possible, particulièrement durant la saison estivale. Une analyse d'impact plus approfondie sur le trafic local et l'achalandage de la rue devrait toutefois être réalisée avant d'implanter un changement aussi important.

RUE SAINT-JEAN

Tout comme l'avenue Cartier, les trottoirs de la rue Saint-Jean offrent aussi un espace raisonnable pour le marcheur. Avec deux voies de passages à sens unique en direction est vers le quartier touristique du Vieux-Québec, la rue Saint-Jean est fortement utilisée comme voie de transit par les automobilistes. Néanmoins, lorsque l'on se fie aux résultats du sondage en ligne, des répondants estiment qu'il est parfois difficile de traverser aux intersections, malgré les aménagements actuels (voir la figure 11).

Avec le boulevard René-Lévesque à proximité, il est possible de s'intéresser à la nécessité de conserver cette deuxième voie de circulation. En effet, celle-ci prend forme à l'intersection Turnbull et d'Aiguillon, alors qu'avant cette embouchure, une seule voie est utilisée pour faire le déplacement de l'ouest vers l'est. L'aménagement actuel encourage le conducteur à prendre de la vitesse en permettant les dépassements par la voie de gauche et



Figure 11 : Aménagements actuels de la rue Saint-Jean

augmente par le fait même la difficulté de traverser la rue. De surcroît, la voie de gauche est souvent encombrée par la présence de camions effectuant la livraison de marchandises destinées aux commerces, rendant la circulation plus chaotique. Ainsi, en plus de nuire à l'expérience de magasinage et à la sécurité des autres modes de transport actifs, elle apparaît comme étant un espace superflu, réservé à la voiture, qui empiète sur celui des autres modes de transport.

Figure 13 : Aménagements proposés pour la rue Saint-Jean



activités reliées à la marche, mais aussi à la livraison de marchandises. Il serait en effet préférable de conserver des zones précisément délimitées permettant l'approvisionnement des commerces de la rue Saint-Jean. Cette mesure répondrait à l'objectif de la SDC du Faubourg de rendre plus attrayante la rue Saint-Jean, notamment par le verdissement et l'ajout de bacs fleuris. La superficie du trottoir étant multipliée, il y aurait davantage d'espace favorisant les activités reliées à la marche. Cela permettrait d'étendre l'animation de la rue au-delà de la simple période réservée au Faubourg en fête, puisque certains commerces auraient aussi la possibilité d'ajouter des terrasses temporaires.

Il importe cependant de conserver, en grande partie, les stationnements sur rue. En ce sens, les résultats de cette présente analyse nous amènent à croire que les tarifs de l'espace de stationnement de chacune des rues à l'étude ne devraient pas être fixes. Comme le soulignait Donald Shoup (2011), ils devraient plutôt être modulés en fonction de la demande, afin d'en arriver à un tarif qui permettrait une occupation moyenne entre 85 % et 90 % des places, donnant ainsi l'impression qu'ils ne sont pas toujours complets. Cette mesure favoriserait l'usage des modes de transport alternatifs, tout en augmentant l'accessibilité des automobilistes, sans pour autant que l'espace qui leur est réservé ne soit accru. Il faut comprendre que ces places de stationnement, situées à proximité des commerces, sont une

Nous proposons donc de conserver la voie de droite pour la circulation routière et de fusionner celle de gauche avec l'espace piéton déjà existant (voir la figure 12). Par le fait même, les trottoirs seraient abaissés au niveau de la chaussée, un peu comme à l'image de la rue Wellington Sud à Sherbrooke (voir la figure 13). Cette opération vise ainsi à offrir un meilleur partage entre les différents usages, soit la circulation de transit - bien que réduite - et les activités

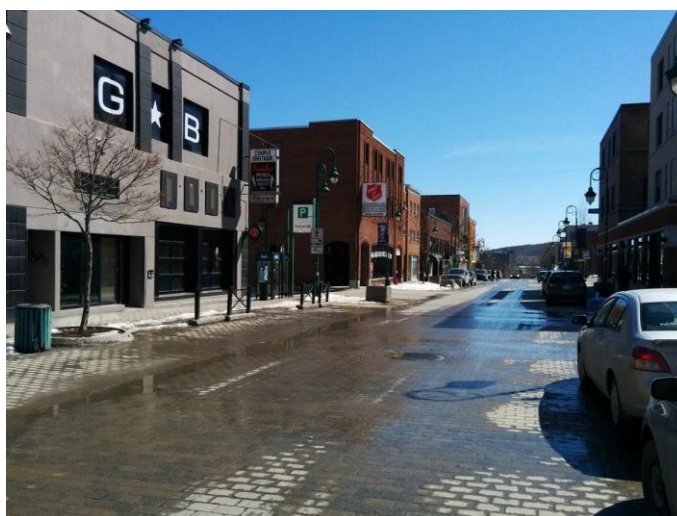


Figure 12 : Rue Wellington Sud à Sherbrooke

aménité intéressante pour les automobilistes. Il convient donc de faire payer un supplément que l'on ne demandera pas aux conducteurs se stationnant dans les rues adjacentes et qui acceptent de marcher plus longtemps. Par contre, certains espaces devraient être supprimés pour laisser place aux arrêts d'autobus Sainte-Geneviève et Sainte-Claire; ceux-ci seraient à leur tour déplacés sur le côté, permettant ainsi une meilleure fluidité de la circulation.

RUE SAINT-VALLIER

À la lumière des observations recueillies lors de notre analyse des rues commerciales de proximité, Saint-Vallier Ouest nous apparaît comme étant le milieu nécessitant le plus d'interventions. Non pas qu'elle est défailante, mais plutôt parce que son potentiel immense, comparable aux deux autres rues à l'étude, demande à ce que l'on s'y attarde davantage. Située au cœur du quartier Saint-Sauveur, elle est en grande partie utilisée comme lieu de transit rapide. Comme il fut mentionné précédemment, le sentiment de sécurité ressenti des répondants s'est avéré inférieur aux autres rues. Sa fréquentation étant affectée par cette réalité, il en vient nécessaire de proposer des aménagements visant à faire face à ce problème.

À prime abord, implanter des modifications de l'espace de la rue aux extrémités de la zone commerciale identifiée permettrait, d'entrée de jeu, d'influencer le comportement des automobilistes. En canalisant la circulation des voitures par l'élargissement du trottoir et l'ajout de verdure entre Marie-de-l'Incarnation et Montmagny, l'objectif est d'inviter le conducteur à ralentir (voir la figure 14). Il fut observé à maintes reprises qu'en influençant la perception de l'espace visuel de l'automobiliste, ce dernier









-  Élargissement des trottoirs
-  Aménagement paysager
-  Traverses piétonnes texturées
-  Annonce d'une traverse ou intersection surélevée
-  Terrasse et mobilier urbain
-  Marquage artistique
-  Arrêt d'autobus
-  Ajout de panneaux d'arrêt



Figure 14 : Interventions entre l'avenue Marie-de-l'Incarnation et le magasin Latulippe

est plus souvent porté à réduire sa vitesse (Ewing et Dumbaugh, 2009). Selon le NACTO, l'espace raisonnable qui devrait lui être réservé ne devrait pas être inférieur à 3,3 mètres dans le cas d'une voie permettant le passage d'autobus. La situation actuelle permet toutefois d'élargir les trottoirs tout en respectant cette norme.

Les déplacements anarchiques des piétons traversant des stationnements à la boutique Latulippe et la présence de pistes cyclables traversant perpendiculairement la voie principale comportent de nombreux risques. C'est pourquoi, afin de baliser la multiplicité des différents modes de transport, il serait judicieux d'ajouter deux panneaux de signalisation d'arrêt supplémentaires à cette intersection et une traverse piétonne vis-à-vis l'entrée de la boutique.

Dans la section composée des rues Bigaouette et Saint-Bonaventure - soit entre St-Luc et Alleyn, l'élargissement de l'espace piéton serait assujéti à l'ajout d'avancées de trottoir, réduisant la distance que devraient effectuer les marcheurs dans un espace mixte (voir la figure 15). L'avancée de trottoir de la rue Bigaouette viendrait également contraindre les automobilistes à ralentir pour effectuer leur virage alors qu'actuellement, la structure de la route permet un virage rapide. Des traverses piétonnes devraient être installées afin de faciliter les déplacements entre les rues Bigaouette et Saint-Germain, afin de sécuriser les déplacements à pied entre ces deux axes. Dans ce même ordre d'idée, des passages ont également été installés afin de traverser la rue Carillon et l'intersection Saint-Bernard/Saint-Vallier Ouest (voir la figure 16 à la page suivante).



Figure 15 : Interventions entre la rue Saint-Luc et la rue Alleyn



Figure 16 : Interventions entre le magasin Latulippe et la rue Saint-Luc

À l'autre extrémité, soit entre Charest et Père-Grenier, on retrouve une plus forte concentration de commerces, dont certains sont implantés depuis plusieurs années. Néanmoins, la largeur des trottoirs est insuffisante, du moins, selon les normes du NACTO en ce qui a trait aux rues commerciales. Représentant la porte d'entrée de l'espace commercial de Saint-Vallier Ouest, ce secteur apparaît comme étant névralgique. Des aménagements visuels intéressants mettraient en valeur l'artère en plus de modeler son identité, comme le font actuellement les fameux lampadaires de l'avenue Cartier. Un marquage artistique au sol à partir de la rue des Oblats jusqu'à la rue Saint-Joseph (voir la figure 17 à la page suivante) jouerait ainsi un double rôle; celui de faire rayonner la rue Saint-Vallier Ouest, ainsi que celui de structurer l'espace. En effet, ce marquage, jumelé à un nivellement des trottoirs au niveau de la chaussée, mettrait l'emphase sur le caractère partagé de ce tronçon de route, invitant ainsi les automobilistes à adopter des comportements plus prudents. La multiplicité des usages serait donc mise de l'avant par une uniformité de la chaussée. Par le fait même, cette mesure viendrait inscrire Saint-Vallier Ouest en continuité avec l'espace commercial de la rue Saint-Joseph, venant ainsi rompre l'opposition entre ces deux artères.

Enfin, dans le but d'inciter l'appropriation de la rue par les clients, mais notamment par les résidents du quartier, des aménagements les invitant à rester sur la rue sont proposés. Établi dans l'espace de stationnement situé au coin de Saint-Joseph et de Saint-Vallier Ouest, le SPOT a suscité beaucoup d'enthousiasme de la part des citoyens à l'été 2016. Comme le révélait l'analyse qualitative, nombre d'entre eux ont démontré de l'intérêt envers l'implantation d'un espace public sur Saint-Vallier Ouest. À priori, l'opération d'uniformisation de la chaussée entre la rue des Oblats et la rue Saint-Joseph aurait pu être accompagnée d'espaces réservés à des terrasses ou à des aires de repos. Cependant, plusieurs trajets d'autobus circulent sur cette artère et la structure urbaine avoisinante empêche le déplacement de ces trajets vers d'autres axes situés à proximité. Il est alors impossible de fermer une voie, comme il est proposé sur la rue Saint-Jean.



Figure 17 : Interventions entre la rue Père-Grenier et le boulevard Charest Ouest

En contrepartie, le parc Durocher offre cette possibilité d’appropriation d’espace. Cependant, les aménagements actuels n’y sont pas favorables. En effet, les bancs adossés contre la rue et la clôture ont pour effet de séparer la rue et le parc en deux éléments distincts, alors qu’ils devraient plutôt former un ensemble. Avec le remplacement du Centre communautaire Durocher par des immeubles à logement, cette même clôture pourrait générer une ambiguïté concernant le caractère public de cet espace vert. C’est pourquoi il nous apparaît évident d’enlever cette barrière pour y ajouter des terrasses et du mobilier urbain permanent (voir la figure 18 à la page suivante). L’élargissement du trottoir entre la rue Carillon et la rue Durocher, par la suppression des espaces de stationnement sur rue, permettrait d’implanter ces installations sur les deux côtés, renforçant le lien entre le parc et l’espace commercial. Ce lien aurait également comme impact de valoriser l’environnement commercial entre la rue Durocher et la rue Carillon. Potentiellement, ces installations pourraient conduire à une bonification de l’offre commerciale existante, par l’implantation de commerces dans les espaces vacants avoisinants. De surcroît, une traverse priorisant le passage des piétons entre ces deux éléments serait ajoutée. De prime abord, cet élément peut paraître contraignant pour les automobilistes allant en direction de la rue Durocher, considérant le degré de la courbe et la présence d’un feu de circulation à l’intersection de la rue Carillon. L’espace leur permettant d’arrêter avant le passage piéton pourrait représenter une difficulté. Pour assurer l’efficacité de cette mesure, celle-ci devrait être accompagnée d’une réduction de la vitesse à 30 km/h, afin de faciliter l’arrêt des véhicules. Au centre, précédant la traverse et en remplacement de la ligne pleine qui sépare actuellement les deux voies, une bordure physique de cinq mètres de longueur serait installée. Elle agirait ainsi comme un signal, incitant les conducteurs à prendre connaissance de l’environnement qui appellerait, justement, à un ralentissement.



Figure 18 : Interventions entre la rue Allyn et la rue Père-Grenier

Cependant, pour que se concrétise le lien entre l'espace commercial et le parc, cette traverse est essentielle. Les aménagements proposés visent à prioriser les usagers du lieu au détriment des personnes traversant le quartier. Cela est d'autant plus important que d'autres axes de transit se situent à proximité, comme Charest et Marie-de-l'Incarnation. Les risques liés à la vitesse de la circulation routière ne doivent pas être imposés aux résidents du quartier, ni les désagréments causés par le bruit et les émissions de CO₂. Ces dangers sont d'autant plus à considérer avec la présence de structures de jeux pour enfants aux abords de la rue Durocher, non loin de Saint-Vallier Ouest.

CONCLUSION

Au regard de la présente étude, nous pouvons affirmer que plusieurs de nos hypothèses de départ ont été validées. Une offre commerciale diversifiée et poignante et une mixité des usages influencent la fréquentation des rues commerciales. La variété rend les artères plus attractives pour les clients. Une perception de bien-être qui passe par un sentiment de sécurité et par la possibilité de faire des rencontres sociales sur la rue alimente aussi le caractère attractif recherché. Les résidents des quartiers où se localisent les rues commerciales ainsi que les piétons sont les principaux clients de ces lieux de magasinage. La proximité et une accessibilité adaptées à tous les modes de transport bonifient également l'attractivité d'une artère commerciale. Enfin, des aménagements conviviaux en termes d'espaces publics, de mobilier urbain et d'espace alloué aux piétons et aux automobilistes jouent un rôle dans l'attractivité commerciale d'une rue.

Néanmoins, contrairement aux idées reçues, le stationnement ne joue pas un rôle majeur dans les facteurs influençant la fréquentation des rues commerciales. La présence de stationnement et la proximité de celui-ci par rapport aux rues commerciales ne sont pas des critères retenus par les automobilistes contrairement au prix qui encourage ou dissuade à se rendre sur une rue commerciale.

Pour les études futures relatives à l'attractivité des rues commerciales, nous suggérons une recherche se basant sur les rues commerciales et leurs propriétés (nombre de stationnements, valeurs foncières, chiffres d'affaires selon les modes de transport) afin de développer un nouvel indice d'attractivité. Ce nouvel indicateur plutôt que de récolter des données propres aux individus se concentrerait sur des données à caractère plus économique.

BIBLIOGRAPHIE

- BATES, K. (2013). *Making Pedestrian Malls Work: Key Elements of Successful Pedestrian Malls in the US and Europe*, (Mémoire de maîtrise, Université de l'Oregon). Repéré à <https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/handle/1794/13018>, 104 p.
- BENT, E. et K. SINGA. (2009). « Modal Choices and Spending Patterns of Travelers to Downtown San Francisco, California: Impacts of Congestion Pricing on Retail Trade », *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*. n° 2115, pp. 66-74.
- BIBA, G., *et al.* (2008). « Aires de marché et choix des destinations de consommation pour les achats réalisés au cours de la semaine – Le cas de la région de Québec », *Canadian Geographer / Le Géographe canadien*. Vol. 52, pp. 38-63.
- CANEPA, B. et P. SIEGMAN. (2011). « Chapter 10 : Parking », in TUMLIN, J. *Sustainable Transportation Planning: Tools for Creating Vibrant, Healthy, and Resilient Communities*. Hoboken, John Wiley & Sons, pp. 173-204.
- EWING, R. et DUMBAUGH, E. (2009). « The Built Environment and Traffic Safety: A Review of Empirical Evidence », *Journal of Planning Literature*. 23(4), 347-367.
- GEHL, J. (2012). *Pour des villes à échelle humaine*. 2^e édition, Éditions Écosociété, Montréal, 273 p.
- HASS-KLAU, C. (2015). *Pedestrians and the city*. Londres, Routledge, 316 p.
- HUMPEL, N. *et al.* (2004). « Changes in neighborhood walking are related to changes in perceptions of environmental attributes », *Annals of Behavioral Medicine*. Vol. 37 (1), pp. 60-67.
- KHREIS, H., *et al.* (2016). « The Health impacts of traffic-related exposures in urban areas: Understanding real effects, underlying driving forces and co-producing future directions », *Journal of transport & Health*. Vol. 3, pp. 249-267.
- KRAAY, J.H., *et al.* DIJKSTRA. (1989). « Safety Aspects of Urban Infrastructure », *Institute for Road Safety Research*, 16 p.
- NORMANDIN, P.A. (2010). « Pas de piste cyclable sur René-Lévesque », *Le Soleil*. [En ligne] <http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/la-capitale/201011/02/01-4338721-pas-de-piste-cyclable-sur-rene-levesque.php> (consulté le 21 avril 2017).
- SANDAHL, J. *et al.* C. LINDH. (1995). « Impact of improving attractiveness of town centres », *Transport Policy*. Vol. 2, n° 1, pp. 51-56.
- SHOUP, D. (2011). *The high cost of free parking*. Chicago, APA Planners Press, 776 p.
- SUSILO, Y. *et al.* (2013). « An exploration of shoppers travel mode choice in visiting convenience stores in the UK », *Transportation Planning and Technology*. Vol. 36, n° 8, pp. 669-684
- ZACHARIAS, J. (2001). « Pedestrian Behavior and Perception in Urban Walking Environments », *Journal of Planning Literature*. Vol. 16, n° 1, pp. 3-18.

ANNEXES

ANNEXE 1

MODÈLES STATISTIQUES DÉTAILLÉS

Modèle de régression binominale négative (pour l'ensemble des rues – variables significatives et non-significatives)

Régression binominale négative		Nombre d'obs.	=	269
		LR chi2(33)	=	139.58
Dispersion = moyenne		Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -879.53488		Pseudo R2	=	0.0735

Fréquence	IRR	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]	
Moment de la semaine						
<i>Réf. Jour de semaine (lun.-vend., 8h-17h)</i>						
- Soir de semaine (dim.-jeu., 17h-22h)	1.125138	.1946257	0.68	0.495	.8016139	1.579232
- Jour de fin de semaine (sam.-dim., 8h-17h)	1.014875	.1727434	0.09	0.931	.7269897	1.416762
- Soir de fin de semaine (vend.-sam., 17h-22h)	1.012529	.2330781	0.05	0.957	.6448606	1.589824
Lieu d'arrivée						
<i>Réf. Domicile</i>						
- Travail	1.393583	.2456146	1.88	0.060	.9865318	1.968586
- Loisirs	.9817426	.225156	-0.08	0.936	.626297	1.538916
- Études	1.628727	.7171508	1.11	0.268	.6871519	3.860504
- Autre	1.32455	.6526972	0.57	0.568	.504223	3.479478
Distance parcourue (log)	.4254101	.0620322	-5.86	0.000	.3196596	.5661452
Mode de transport utilisé						
<i>Réf. Piéton</i>						
- Automobile	.7628054	.155935	-1.32	0.185	.5109854	1.138725
- Transport en commun	1.091121	.2671748	0.36	0.722	.6752204	1.763195
- Vélo	1.279819	.4676275	0.68	0.500	.6253622	2.61918
Type de commerces visités						
<i>Réf. Commerce alimentaire</i>						
- Commerce de restauration	.8279895	.1175731	-1.33	0.184	.6268385	1.093689
- Commerce de services	.6469008	.1298505	-2.17	0.030	.4364942	.9587312
- Commerce de détail	.5879111	.0881075	-3.54	0.000	.4382743	.7886373
- Dépanneur	1.103291	.3327032	0.33	0.744	.6109505	1.992391
Nombre de commerces visités	1.267819	.1018746	2.95	0.003	1.083077	1.484071
Niveau d'agréabilité perçue						
<i>Réf. Très agréable - 5 sur 5</i>						
Peu agréable - 1 sur 5, ou 2 sur 5	.1825903	.0860956	-3.61	0.000	.072463	.4600862
Moyennement agréable - 3 sur 5	.7021527	.13459	-1.84	0.065	.4822493	1.022331
Aggréable - 4 sur 5	.7888077	.1132498	-1.65	0.098	.5953377	1.045151
Difficulté ressentie de se stationner en auto						
<i>Réf. Difficile</i>						
- Très difficile	1.241562	.2057719	1.31	0.192	.8972089	1.718081
- Facile	1.122656	.1642117	0.79	0.429	.8428313	1.495383
- Très facile	.5630143	.1745664	-1.85	0.064	.3066187	1.033809
Difficulté ressentie de traverser la rue						
<i>Réf. Facile</i>						
- Très difficile	.8028769	.1593647	-1.11	0.269	.5441168	1.184693
- Difficile	1.461608	.2376696	2.33	0.020	1.062719	2.010219
- Très facile	1.36576	.3456908	1.23	0.218	.8316199	2.242973
A rencontré une connaissance sur la rue	1.340916	.1771909	2.22	0.026	1.034957	1.737324
Sexe féminin (réf. Homme)	1.26052	.1658316	1.76	0.078	.9740183	1.631293
Motorisation du ménage	.8445737	.1094588	-1.30	0.192	.6551184	1.088818
Possession d'un vélo	1.237868	.1601181	1.65	0.099	.9606641	1.595061
Possession d'une carte OPUS						
<i>Réf. Non</i>						
- Avec des billets	.7210171	.1103913	-2.14	0.033	.5340996	.9733495
- Avec une passe mensuelle	.6793456	.118966	-2.21	0.027	.4819807	.957529
Catégorie d'âge						
<i>Réf. 15-34 ans</i>						
- 35-59 ans	1.090084	.1545326	0.61	0.543	.8256417	1.439223
- 60 ans et plus	1.233678	.2160503	1.20	0.230	.8752525	1.738882
_cons	106.9864	52.98926	9.43	0.000	40.52629	282.4359
/lnalpha	-.3929052	.1075866			-.6037711	-.1820393
alpha	.6750927	.0726309			.5467459	.8335686

Likelihood-ratio test of alpha=0: chibar2(01) = 1030.45 Prob>=chibar2 = 0.000

Modèle de régression binominale négative (pour l'avenue Cartier – variables significatives et non-significatives)

Régression binominale négative		Nombre d'obs.	=	96
Dispersion	= moyenne	LR chi2(33)	=	71.07
Log likelihood	= -304.47668	Prob > chi2	=	0.0000
		Pseudo R2	=	0.1045

Fréquence	IRR	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]	
Moment de la semaine						
<i>Réf. Jour de semaine (lun.-vend., 8h-17h)</i>						
- Soir de semaine (dim.-jeu., 17h-22h)	.9785518	.3107928	-0.07	0.946	.5250953	1.8236
- Jour de fin de semaine (sam.-dim., 8h-17h)	1.131695	.3435848	0.41	0.684	.6241698	2.051898
- Soir de fin de semaine (vend.-sam., 17h-22h)	.6539767	.2937653	-0.95	0.344	.2711464	1.577323
Lieu d'arrivée						
<i>Réf. Domicile</i>						
- Travail	1.778232	.5443177	1.88	0.060	.9759671	3.239975
- Loisirs	.8657108	.3966114	-0.31	0.753	.3527025	2.124893
- Études	.9918097	1.52433	-0.01	0.996	.0487755	20.16765
Distance parcourue (log)	.4668842	.1256697	-2.83	0.005	.2754826	.7912692
Mode de transport utilisé						
<i>Réf. Piéton</i>						
- Automobile	1.054032	.437451	0.13	0.899	.4672858	2.377523
- Transport en commun	.6665954	.2222212	-1.22	0.224	.3468163	1.281224
Type de commerces visités						
<i>Réf. Commerce alimentaire</i>						
- Commerce de restauration	.8946404	.2329456	-0.43	0.669	.5370484	1.490334
- Commerce de services	.817328	.3044125	-0.54	0.588	.3938835	1.695997
- Commerce de détail	.7102912	.1770818	-1.37	0.170	.4357369	1.15784
- Dépanneur	.3257798	.3289035	-1.11	0.267	.0450361	2.356608
Nombre de commerces visités	1.207	.1360205	1.67	0.095	.9677934	1.50533
Niveau d'agrément perçu						
<i>Réf. Très agréable - 5 sur 5</i>						
Peu agréable - 1 sur 5, ou 2 sur 5	1.19e-10	6.42e-06	-0.00	1.000	0	.
Moyennement agréable - 3 sur 5	.3690132	.230429	-1.60	0.110	.1085205	1.254792
Agréable - 4 sur 5	.8686613	.2051543	-0.60	0.551	.5467889	1.380007
Difficulté ressentie de se stationner en auto						
<i>Réf. Difficile</i>						
- Très difficile	1.336689	.4039031	0.96	0.337	.739308	2.41677
- Facile	1.308025	.3548566	0.99	0.322	.7685851	2.226077
- Très facile	.8818414	.3880139	-0.29	0.775	.3722702	2.088925
Difficulté ressentie de traverser la rue						
<i>Réf. Facile</i>						
- Très difficile	1.142164	.3797869	0.40	0.689	.5952381	2.191623
- Difficile	1.14882	.3963226	0.40	0.688	.5842552	2.258923
- Très facile	1.152113	.6143354	0.27	0.791	.4051473	3.276249
A rencontré une connaissance sur la rue	1.402886	.3278119	1.45	0.147	.887406	2.2178
Sexe féminin (réf. Homme)	1.119641	.2828416	0.45	0.655	.6824175	1.836994
Motorisation du ménage	.8131859	.2070285	-0.81	0.417	.4937226	1.339358
Possession d'un vélo	1.379518	.3431562	1.29	0.196	.8472087	2.246283
Possession d'une carte OPUS						
<i>Réf. Non</i>						
- Avec des billets	1.307686	.3826744	0.92	0.359	.7369062	2.32057
- Avec une passe mensuelle	1.352078	.4551321	0.90	0.370	.6989936	2.615354
Catégorie d'âge						
<i>Réf. 15-34 ans</i>						
- 35-59 ans	1.680753	.4531223	1.93	0.054	.9908871	2.850909
- 60 ans et plus	2.529649	.8195487	2.86	0.004	1.340573	4.773426
_cons	35.03778	32.80679	3.80	0.000	5.591578	219.5527
/lnalpha	-.5998512	.1930078			-.9781396	-.2215628
alpha	.5488933	.1059407			.37601	.8012656

Likelihood-ratio test of alpha=0: chibar2(01) = 251.84 Prob>=chibar2 = 0.000

Modèle de régression binominale négative (pour la rue Saint-Jean – variables significatives et non-significatives)

Régression binominale négative		Nombre d'obs.	=	82
Dispersion	= moyenne	LR chi2(32)	=	86.36
Log likelihood	= -250.56191	Prob > chi2	=	0.0000
		Pseudo R2	=	0.1470

Fréquence	IRR	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]	
Moment de la semaine						
<i>Réf. Jour de semaine (lun.-vend., 8h-17h)</i>						
- Soir de semaine (dim.-jeu., 17h-22h)	1.410262	.4399351	1.10	0.270	.7651827	2.599168
- Jour de fin de semaine (sam.-dim., 8h-17h)	.8061877	.2568618	-0.68	0.499	.43175	1.505358
- Soir de fin de semaine (vend.-sam., 17h-22h)	1.241	.4271186	0.63	0.530	.632137	2.436309
Lieu d'arrivée						
<i>Réf. Domicile</i>						
- Travail	.8723334	.2539383	-0.47	0.639	.4930555	1.543367
- Loisirs	1.085967	.4820464	0.19	0.853	.4549668	2.592112
- Études	1.242149	.7954613	0.34	0.735	.3540557	4.357884
Distance parcourue (log)	.6477171	.125031	-2.25	0.024	.4436853	.9455742
Mode de transport utilisé						
<i>Réf. Piéton</i>						
- Automobile	.3932289	.1525999	-2.41	0.016	.1837894	.8413376
- Transport en commun	.4198092	.2239086	-1.63	0.104	.1475899	1.194118
- Vélo	1.22415	.5901677	0.42	0.675	.4758462	3.149215
Type de commerces visités						
<i>Réf. Commerce alimentaire</i>						
- Commerce de restauration	.9753639	.2243057	-0.11	0.914	.6214623	1.5308
- Commerce de services	.80575	.3994989	-0.44	0.663	.304906	2.129289
- Commerce de détail	.7572228	.2342222	-0.90	0.369	.412983	1.388402
- Dépanneur	.9816104	.5337853	-0.03	0.973	.338118	2.849771
Nombre de commerces visités	1.296106	.220921	1.52	0.128	.9280117	1.810204
Niveau d'agrabilité perçue						
<i>Réf. Très agréable - 5 sur 5</i>						
Peu agréable - 1 sur 5, ou 2 sur 5	.3617167	.2522118	-1.46	0.145	.0922268	1.418666
Moyennement agréable - 3 sur 5	.7670433	.2304102	-0.88	0.377	.4257254	1.382007
Agréable - 4 sur 5	.543412	.1358922	-2.44	0.015	.3328645	.8871376
Difficulté ressentie de se stationner en auto						
<i>Réf. Difficile</i>						
- Très difficile	1.025342	.2415925	0.11	0.915	.6461112	1.627159
- Facile	1.282838	.3232695	0.99	0.323	.7828392	2.102184
- Très facile	.2272679	.1905391	-1.77	0.077	.0439439	1.175377
Difficulté ressentie de traverser la rue						
<i>Réf. Facile</i>						
- Très difficile	.73157	.4133593	-0.55	0.580	.2417137	2.214168
- Difficile	4.520547	1.47506	4.62	0.000	2.38475	8.569176
- Très facile	1.614331	.5400944	1.43	0.152	.8379393	3.110087
A rencontré une connaissance sur la rue	1.03462	.2194617	0.16	0.873	.6826931	1.567964
Sexe féminin (réf. Homme)	1.1339	.2360776	0.60	0.546	.7539715	1.705276
Motorisation du ménage	.5444092	.1321998	-2.50	0.012	.3382414	.876242
Possession d'un vélo	1.896907	.4576812	2.65	0.008	1.182143	3.043841
Possession d'une carte OPUS						
<i>Réf. Non</i>						
- Avec des billets	.5985037	.1790802	-1.72	0.086	.3329477	1.075865
- Avec une passe mensuelle	.793972	.1968829	-0.93	0.352	.4883497	1.290861
Catégorie d'âge						
<i>Réf. 15-34 ans</i>						
- 35-59 ans	1.005027	.2246254	0.02	0.982	.648534	1.557481
- 60 ans et plus	.8147862	.3327444	-0.50	0.616	.3659552	1.814093
_cons	33.97961	26.21236	4.57	0.000	7.491851	154.116
/Inalpha	-1.142026	.2342832			-1.601213	-.6828396
alpha	.3191716	.0747766			.2016518	.5051804

Likelihood-ratio test of alpha=0: chibar2(01) = 130.43 Prob>=chibar2 = 0.000

Modèle de régression binominale négative (pour la rue Saint-Vallier – variables significatives et non-significatives)

Régression binominale négative	Nombre d'obs.	=	91
Dispersion = moyenne	LR chi2(32)	=	93.06
Log likelihood = -268.66406	Prob > chi2	=	0.0000
	Pseudo R2	=	0.1476

	Fréquence	IRR	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]	
Moment de la semaine							
<i>Réf. Jour de semaine (lun.-vend., 8h-17h)</i>							
- Soir de semaine (dim.-jeu., 17h-22h)		.9740503	.2475523	-0.10	0.918	.5919033	1.602921
- Jour de fin de semaine (sam.-dim., 8h-17h)		.6217617	.194068	-1.52	0.128	.3372421	1.146321
- Soir de fin de semaine (vend.-sam., 17h-22h)	1		(omitted)				
Lieu d'arrivée							
<i>Réf. Domicile</i>							
- Travail		2.601138	.8970071	2.77	0.006	1.323199	5.113306
- Loisirs		.6259583	.2257032	-1.30	0.194	.3087633	1.26901
- Études		14.49538	10.32321	3.75	0.000	3.589445	58.53721
- Autre		2.048084	.9969378	1.47	0.141	.7888816	5.31721
Distance parcourue (log)		.1682697	.0521281	-5.75	0.000	.0916881	.3088151
Mode de transport utilisé							
<i>Réf. Piéton</i>							
- Automobile		1.542432	.5061466	1.32	0.187	.8107476	2.934448
- Transport en commun		.6686449	.3824029	-0.70	0.482	.2179652	2.051181
- Vélo		1.343016	.6839094	0.58	0.562	.4950172	3.643694
Type de commerces visités							
<i>Réf. Commerce alimentaire</i>							
- Commerce de restauration		.5178628	.1616585	-2.11	0.035	.2808663	.9548382
- Commerce de services		.3687891	.1087652	-3.38	0.001	.2068889	.6573837
- Commerce de détail		.3734514	.1109249	-3.32	0.001	.2086435	.6684415
- Dépanneur		.7622562	.2666213	-0.78	0.438	.384033	1.512981
Nombre de commerces visités		2.052914	.4699523	3.14	0.002	1.310732	3.215344
Niveau d'agrément perçu							
<i>Réf. Très agréable - 5 sur 5</i>							
Peu agréable - 1 sur 5, ou 2 sur 5		.4053398	.2977312	-1.23	0.219	.0960711	1.710196
Moyennement agréable - 3 sur 5		1.118802	.2945359	0.43	0.670	.6678299	1.874306
Agréable - 4 sur 5		1.065711	.2345303	0.29	0.772	.6923347	1.640449
Difficulté ressentie de se stationner en auto							
<i>Réf. Difficile</i>							
- Très difficile		1.152753	.3355482	0.49	0.625	.6515753	2.039424
- Facile		.9131532	.2194182	-0.38	0.705	.5701794	1.462432
- Très facile		.3109795	.2424206	-1.50	0.134	.0674819	1.4331
Difficulté ressentie de traverser la rue							
<i>Réf. Facile</i>							
- Très difficile		.7030817	.214629	-1.15	0.248	.3865097	1.278943
- Difficile		1.144813	.2530906	0.61	0.541	.7422572	1.765691
- Très facile		2.382885	1.423479	1.45	0.146	.7389512	7.684056
A rencontré une connaissance sur la rue		.8370256	.2050732	-0.73	0.468	.5178362	1.35296
Sexe féminin (réf. Homme)		.9818239	.1882873	-0.10	0.924	.6742115	1.429786
Motorisation du ménage		.8280856	.1625622	-0.96	0.337	.5636053	1.216677
Possession d'un vélo		.9283442	.2117381	-0.33	0.744	.5936983	1.451618
Possession d'une carte OPUS							
<i>Réf. Non</i>							
- Avec des billets		1.038146	.2855526	0.14	0.892	.6055172	1.779877
- Avec une passe mensuelle		.7730535	.2302922	-0.86	0.388	.4311586	1.38606
Catégorie d'âge							
<i>Réf. 15-34 ans</i>							
- 35-59 ans		.8296388	.2058948	-0.75	0.452	.5100854	1.349383
- 60 ans et plus		.6578536	.1742243	-1.58	0.114	.3914707	1.105501
_cons		1776.576	1644.748	8.08	0.000	289.4304	10904.94
/lnalpha		-.9915616	.2056459			-1.39462	-.588503
alpha		.3709969	.076294			.2479272	.5551577

Likelihood-ratio test of alpha=0: chibar2(01) = 187.67 Prob>=chibar2 = 0.000

Modèle de régression ordinale (pour l'avenue Cartier – variables significatives et non-significatives)

Régression logistique ordinale		Nombre d'obs.	=	358		
Dispersion = moyenne		LR chi2(67)	=	321.81		
Log likelihood = -444.9959		Prob > chi2	=	0.0000		
		Pseudo R2	=	0.2656		
	Fréquence	Coef.	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]
Mode utilisé le plus souvent pour se rendre sur la rue						
<i>Réf. Piéton</i>						
	- Automobile	-.4654703	.4313823	-1.08	0.281	-1.310964 .3800235
	- Autre	1.97111	.8748187	2.25	0.024	.2564966 .3685723
	- Transport en commun	-1.202582	.3806592	-3.16	0.002	-1.94866 -.4565035
	- Vélo	-.796181	.5513005	-1.44	0.149	-1.87671 .2843481
	Distance parcourue (log)	-2.1222	.3382239	-6.27	0.000	-2.785107 -1.459293
Importance accordée à la proximité au domicile						
<i>Réf. Très important</i>						
	- Très peu important	.1054535	.4940655	0.21	0.831	-.862897 .1073804
	- Peu important	-.4853054	.4212277	-1.15	0.249	-1.310897 .3402858
	- Important	-1.033221	.3099499	-3.33	0.001	-1.640712 -.4257304
	- s.o.	-.9139986	.6463352	-1.41	0.157	-2.180792 .3527951
Importance accordée à la proximité au travail / études						
<i>Réf. Important</i>						
	- Très peu important	-1.143238	.3644795	-3.14	0.002	-1.857605 -.4288716
	- Peu important	.0489625	.3524413	0.14	0.890	-.6418097 .7397348
	- Très important	1.356018	.3519002	3.85	0.000	.6663068 2.04573
	- s.o.	-.0415727	.4200243	-0.10	0.921	-.8648051 .7816597
Perception du coût du stationnement						
<i>Réf. Égal à la réalité</i>						
	- Plus bas qu'en réalité (moins de 2,50\$/h)	-.2550184	.2710427	0.94	0.347	-.2762156 .7862523
	- Plus haut que la réalité (plus de 2,50\$/h)	-.9070356	.3347486	-2.71	0.007	-1.563131 -.2509404
Importance accordée à la proximité du stationnement						
<i>Réf. Très peu important</i>						
	- Peu important	-.0777577	.3594341	-0.22	0.829	-.7822355 .6267201
	- Important	-.2021406	.407853	-0.50	0.620	-1.001518 .5972367
	- Très important	-1.205399	.4920633	-0.24	0.806	-1.084966 .8438865
	- s.o.	-.1947774	.3364871	0.58	0.563	-.4647253 .8542801
Sentiment de sécurité sur la rue						
<i>Réf. Important</i>						
	- Très peu important	-.001593	.0058456	-0.27	0.785	-.0130502 .0098642
	- Peu important	-.0002127	.0052446	-0.04	0.968	-.010492 .0100666
	- Important	.0006782	.0041817	0.16	0.871	-.0075178 .0088743
	- Très important	-.0022117	.0050161	-0.44	0.659	-.012043 .0076196
Importance accordée à la sécurité						
<i>Réf. Important</i>						
	- Très peu important	.0460035	.3438005	0.13	0.894	-.627833 .71984
	- Peu important	.171767	.2936681	0.58	0.559	-.4038119 .7473459
	- Très important	-.0908106	.4156676	-0.22	0.827	-.9055041 .723883
	- s.o.	-.5976421	.5527286	1.08	0.280	-.4856861 1.68097
Importance accordée aux contacts sociaux						
<i>Réf. Peu important</i>						
	- Très peu important	-.4791127	.2951416	-1.62	0.105	-1.05758 .0993542
	- Important	.3821212	.2958215	1.29	0.196	-.1976784 .9619207
	- Très important	.0613708	.515329	0.12	0.905	-.9490551 1.071797
	- s.o.	-.8779646	.6357813	-1.38	0.167	-2.124073 .3681438
Prix plus élevé que dans les centres commerciaux						
<i>Réf. Important</i>						
	- Prix plus élevé que dans les centres commerciaux	-.0088194	.0073027	-1.21	0.227	-.0231323 .0054936
Expérience client supérieure sur la rue commerciale						
<i>Réf. Important</i>						
	- Expérience client supérieure sur la rue commerciale	.0080406	.0064521	1.25	0.213	-.0046052 .0206865
Import. accordée à une offre commerciale intéressante						
<i>Réf. Important</i>						
	- Très peu important	.4715618	.624058	0.76	0.450	-.7515695 1.694693
	- Peu important	-.5755172	.4012329	-1.43	0.151	-1.361919 .2108848
	- Très important	.3499563	.2668496	1.31	0.190	-.1730593 .8729719
	- s.o.	.0686338	.7025557	0.10	0.922	-1.30835 1.445618
Import. accordée au fait de consommer localement						
<i>Réf. Important</i>						
	- Très peu important	-.2129271	.5036753	0.42	0.672	-.7742584 1.200113
	- Peu important	-.1584427	.3406275	-0.47	0.642	-.8260603 .5091748
	- Très important	.0069099	.2823255	0.02	0.980	-.5464378 .5602577
	- s.o.	-1.469889	.7943787	-1.85	0.064	-3.026842 .087065
Import. accordée à la présence d'un magasin particulier						
<i>Réf. Très important</i>						
	- Très peu important	-.5570385	.5796028	-0.96	0.337	-1.693039 .5789621
	- Peu important	-.3737557	.3886505	0.96	0.336	-.3879852 1.135497
	- Important	-.2378915	.2477024	0.96	0.337	-.2475963 .7233793
	- s.o.	-.0752778	.6558989	-0.11	0.909	-1.360816 1.21026
Évaluation de la qualité de l'offre commerciale						
<i>Réf. Satisfaisante</i>						
	- Très insatisfaisante	.6506736	.3512012	1.85	0.064	-.0376681 1.339015
	- Insatisfaisante	-.3574293	.3569776	-1.00	0.317	-1.057092 .3422338
	- Très satisfaisante	.4794721	.9268495	0.52	0.605	-1.33712 2.296064
Sexe						
<i>Réf. Femme</i>						
	- Homme	-1.075421	1.551948	-0.69	0.488	-4.117184 1.966342
	- Autre	-.2191863	.2351852	-0.93	0.351	-.6801409 .2417683
Possession d'un véhicule automobile						
<i>Réf. Oui</i>						
	- Non	.4095653	.3043438	1.35	0.178	-.1869376 1.006068
	- Autopartage (ex : Communauto)	.5911936	.3893932	1.52	0.129	-.172003 1.35439
Possession d'une carte OPUS						
<i>Réf. Oui, avec des billets</i>						
	- Non	.0536078	.2928523	0.18	0.855	-.5203722 .6275877
	- Avec une passe mensuelle / annuelle	.1881826	.2855463	0.66	0.510	-.3714779 .7478431
Possession d'un vélo						
<i>Réf. Oui, avec des billets</i>						
	- Non	-.3300906	.2750193	-1.20	0.230	-.8691186 .2089374
Catégorie d'âge						
<i>Réf. 15-34 ans</i>						
	- 35-59 ans	.0498508	.2578491	0.19	0.847	-.4555242 .5552258
	- 60 ans et plus	1.846912	.4098564	4.51	0.000	1.043608 2.650215
Catégorie de revenu du ménage						
<i>Réf. 110 000\$ et plus</i>						
	0\$ - 4999\$	-.6924396	.5907334	-1.17	0.241	-1.850256 .4653766
	5000\$ - 9999\$	-1.034381	.7898002	-1.31	0.190	-2.582361 .5135988
	10 000\$ - 14 999\$	.157007	.5969158	0.26	0.793	-1.012926 1.32694
	15 000\$ - 19 999\$	-.3348123	.5755367	-0.58	0.561	-1.462843 .7932188
	20 000\$ - 29 999\$	-.4079471	.4777097	-0.85	0.393	-1.344241 .5283468
	30 000\$ - 39 999\$	-.3858469	.4608707	-0.84	0.402	-1.289137 .517443
	40 000\$ - 54 999\$	-.1206986	.4924381	-0.25	0.806	-1.08586 .8444624
	55 000\$ - 69 999\$	-.0376814	.4467282	-0.08	0.933	-.9132526 .8378998
	70 000\$ - 89 999\$	.1714469	.4138726	0.41	0.679	-.6397285 .9826222
	90 000\$ - 109 999\$	-.3053665	.4495624	-0.68	0.497	-1.186493 .5757596
	/cut1	-.11.72771	1.484294			-14.63687 -8.81855
	/cut2	-8.83359	1.426929			-11.63032 -6.036861
	/cut3	-7.269122	1.408222			-10.02919 -4.509058
	/cut4	-5.970036	1.394118			-8.702458 -3.237614
	/cut5	-3.915881	1.378105			-6.616918

Modèle de régression ordinale (pour la rue Saint-Jean – variables significatives et non-significatives)

Régression logistique ordinale		Nombre d'obs.	=	366		
Dispersion = moyenne		LR chi2(67)	=	269.51		
Log likelihood = -490.72949		Prob > chi2	=	0.0000		
		Pseudo R2	=	0.2154		
	Fréquence	Coef.	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]
Mode utilisé le plus souvent pour se rendre sur la rue						
<i>Réf. Piéton</i>						
- Automobile		-.7440373	.4298848	-1.73	0.083	-1.586596 .0985214
- Autre		-.3258341	.6405943	0.51	0.611	-.9297077 1.581376
- Transport en commun		-1.068352	.3528365	-3.03	0.002	-1.759899 -.3768054
- Vélo		-.6410206	.4517361	-1.42	0.156	-1.526407 .2443658
Distance parcourue (log)		-1.859313	.3295897	-5.64	0.000	-2.505297 -1.213329
Importance accordée à la proximité au domicile						
<i>Réf. Très important</i>						
- Très peu important		.2166538	.4598684	0.47	0.638	-.6846718 1.117979
- Peu important		-.4395752	.4138376	-1.06	0.288	-1.250682 .3715317
- Important		-.6236582	.3003189	-2.08	0.038	-1.212272 -.0350439
- s.o.		-.4007367	.7046395	-0.57	0.570	-1.781805 .9803314
Importance accordée à la proximité au travail / études						
<i>Réf. Important</i>						
- Très peu important		-.891616	.368713	-2.42	0.016	-1.61428 -.1689518
- Peu important		-.7156536	.3259749	-2.20	0.028	-1.354553 -.0767544
- Très important		.6983373	.3352686	2.08	0.037	.0412229 1.355452
- s.o.		-.8742515	.4681998	-1.87	0.062	-1.791906 .0434033
Perception du coût du stationnement						
<i>Réf. Égal à la réalité</i>						
- Plus bas qu'en réalité (moins de 2,50\$/h)		.1797483	.3346103	0.54	0.591	-.4760758 .8355725
- Plus haut que la réalité (plus de 2,50\$/h)		.4695807	.321077	1.46	0.144	-.1597187 1.09888
Importance accordée à la proximité du stationnement						
<i>Réf. Très peu important</i>						
- Peu important		-.1780546	.3266076	0.55	0.586	-.4620847 .8181938
- Important		-.4156715	.3745122	-1.11	0.267	-1.149702 .3183589
- Très important		-.7308643	.6216842	-1.18	0.240	-1.949343 .4876144
- s.o.		-.1033044	.343498	0.30	0.764	-.5699393 .776548
Sentiment de sécurité sur la rue						
<i>Réf. Important</i>						
- Sentiment de sécurité aux intersections		-.0061084	.006539	-0.93	0.350	-.0189246 .0067077
Largeurs de trottoir suffisantes		-.0054477	.0049774	-1.09	0.274	-.0152032 .0043077
Sentiment de sécurité sur le boulevard le plus près		.0038361	.0044749	0.86	0.391	-.0049346 .0126068
Importance accordée à la sécurité						
<i>Réf. Important</i>						
- Très peu important		.2052934	.3616905	0.57	0.570	-.5036069 .9141936
- Peu important		.0101757	.263527	0.04	0.969	-.5063278 .5266792
- Très important		.0412032	.3643326	0.11	0.910	-.6728756 .755282
- s.o.		.6438114	.6919191	0.93	0.352	-.7123251 1.999948
Importance accordée aux contacts sociaux						
<i>Réf. Peu important</i>						
- Très peu important		-.8363886	.3821717	-2.19	0.029	-1.585431 -.0873457
- Important		.1653324	.2701286	0.61	0.541	-.36411 .6947748
- Très important		-.242449	.3663279	0.66	0.508	-.4755405 .9604384
- s.o.		-.1367245	.7748456	-1.76	0.078	-2.885915 .1514244
Prix plus élevé que dans les centres commerciaux						
<i>Réf. Important</i>						
- Expérience client supérieure sur la rue commerciale		.0080815	.0077965	1.04	0.300	-.0071994 .0233625
Import. accordée à une offre commerciale intéressante		.0012771	.0063758	0.20	0.841	-.0112194 .0137735
Import. accordée au fait de consommer localement						
<i>Réf. Important</i>						
- Très peu important		-.5676358	.670518	-0.85	0.397	-1.881827 .7465554
- Peu important		-.990923	.395791	-2.50	0.012	-1.766659 -.2151869
- Très important		-.0644304	.2702947	-0.24	0.812	-.5941983 .4653375
- s.o.		.0812234	.8912713	0.09	0.927	-1.665636 1.828083
Import. accordée à la présence d'un magasin particulier						
<i>Réf. Très important</i>						
- Très peu important		.1880198	.51767	0.36	0.716	-.8265949 1.202634
- Peu important		-.0347143	.3810001	-0.09	0.927	-.7814608 .7120321
- Très important		.1280342	.2686581	0.48	0.634	-.398526 .6545943
- s.o.		-.8037046	.7814716	-1.03	0.304	-2.335361 .7279517
Évaluation de la qualité de l'offre commerciale						
<i>Réf. Satisfaisante</i>						
- Très insatisfaisante		-.233943	.5765925	0.41	0.685	-.8961575 1.364044
- Insatisfaisante		.313823	.3568375	0.88	0.379	-.3855658 1.013212
- Très satisfaisante		.2325293	.3417234	0.68	0.496	-.4372363 .9022949
Sexe						
<i>Réf. Femme</i>						
- Homme		.7841486	1.403819	0.56	0.576	-1.967287 3.535584
- Autre		.1924143	.2251363	0.85	0.393	-.2488447 .6336733
Possession d'un véhicule automobile						
<i>Réf. Oui</i>						
- Non		-.1776683	.2834118	-0.63	0.531	-.7331453 .3778086
- Autopartage (ex : Communauto)		-.2250151	.3819159	-0.59	0.556	-.9735565 .5235263
Possession d'une carte OPUS						
<i>Réf. Oui, avec des billets</i>						
- Non		.1474185	.2861825	0.52	0.606	-.4134889 .7083259
- Avec une passe mensuelle / annuelle		-.1689834	.2760403	-0.61	0.540	-.7100124 .3720456
Possession d'un vélo						
<i>Réf. 15-34 ans</i>						
- 35-59 ans		.04712	.2537811	0.19	0.853	-.4502819 .5445219
- 60 ans et plus		-.3283726	.4034147	-0.81	0.416	-1.119051 .4623057
Catégorie de revenu du ménage						
<i>Réf. 110 000\$ et plus</i>						
0\$ - 4999\$		.9553274	.586147	1.63	0.103	-.1934996 2.104154
5000\$ - 9999\$		-.316417	.7400775	-0.43	0.669	-1.766942 1.134108
10 000\$ - 14 999\$		.8364023	.5461307	1.53	0.126	-.2339942 1.906799
15 000\$ - 19 999\$		.352069	.5857694	0.60	0.548	-.7960179 1.500156
20 000\$ - 29 999\$		-.0839066	.4427879	-0.19	0.850	-.951755 .7839417
30 000\$ - 39 999\$		-.6170433	.4444193	-1.39	0.165	-1.488089 .2540025
40 000\$ - 54 999\$		.18639	.4615906	0.40	0.686	-.718311 .1091091
55 000\$ - 69 999\$		-.3844059	.4311748	-0.89	0.373	-1.229493 .4606811
70 000\$ - 89 999\$		-.1257131	.4039973	-0.31	0.756	-.9175333 .6661071
90 000\$ - 109 999\$		-.2452857	.4352714	-0.56	0.573	-1.098402 .6078306
/cut1		-.10.72929	1.469243			-13.60895 -7.849621
/cut2		-.7.974631	1.425383			-10.76833 -5.180931
/cut3		-.6.319728	1.405935			-9.07531 -3.564145
/cut4		-.5.305732	1.394335			-8.038579 -2.572884
/cut5		-.3.642539	1.377102			-6.34161 -9.434685

Modèle de régression ordinale (pour la rue Saint-Vallier – variables significatives et non-significatives)

Régression logistique ordinale	Nombre d'obs. =	310
	LR chi2(66) =	315.78
Dispersion = moyenne	Prob > chi2 =	0.0000
Log likelihood = -366.2863	Pseudo R2 =	0.3012

	Fréquence	Coef.	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]	
Mode utilisé le plus souvent pour se rendre sur la rue							
<i>Réf. Piéton</i>							
- Automobile		-1.552618	.4589934	-3.38	0.001	-2.452229	-.6530074
- Autre		1.110847	.798865	1.39	0.164	-.4548993	2.676594
- Transport en commun		-.3523902	.4529376	-0.78	0.437	-1.240132	-.5353512
- Vélo		.5040011	.4263421	1.18	0.237	-.3316141	1.339616
Distance parcourue (log)		-2.321634	.4164083	-5.58	0.000	-3.137779	-1.505489
Importance accordée à la proximité au domicile							
<i>Réf. Très important</i>							
- Très peu important		-1.921858	.605097	-3.18	0.001	-3.107826	-.7358892
- Peu important		-.8432981	.4398991	-1.92	0.055	-1.705485	.0188883
- Important		-1.410738	.3805015	-3.71	0.000	-2.156507	-.6649687
- s.o.		-2.40351	.8915024	-2.70	0.007	-4.150822	-.6561973
Importance accordée à la proximité au travail / études							
<i>Réf. Important</i>							
- Très peu important		.0858397	.4526128	0.19	0.850	-.8012652	.9729445
- Peu important		.1158997	.3900917	0.30	0.766	-.6486661	.8804655
- Très important		.0301505	.5084207	0.06	0.953	-.9663358	1.026637
- s.o.		-.3050331	.5522738	-0.55	0.581	-1.38747	.7774038
Perception du coût du stationnement							
<i>Réf. Égal à la réalité</i>							
- Plus haut que la réalité (plus de 0\$/h)		-.8227123	.3252454	-2.53	0.011	-1.460182	-.185243
Importance accordée à la proximité du stationnement							
<i>Réf. Très peu important</i>							
- Peu important		-.1277003	.4084312	-0.31	0.755	-.9282108	.6728102
- Important		.5220598	.4312021	1.21	0.226	-.3230807	1.3672
- Très important		.3617583	.553683	0.65	0.514	-.7234405	1.446957
- s.o.		-.5684549	.4543327	-1.25	0.211	-1.458931	.3220209
Sentiment de sécurité sur la rue							
Sentiment de sécurité aux intersections							
Largeurs de trottoir suffisantes							
Sentiment de sécurité sur le boulevard le plus près							
Importance accordée à la sécurité							
<i>Réf. Important</i>							
- Très peu important		-.2461847	.4379722	-0.56	0.574	-1.104594	.612225
- Peu important		-.303602	.3424283	-0.89	0.375	-.9747491	.3675452
- Très important		-1.180511	.4791411	-2.46	0.014	-2.11961	-.2414116
- s.o.		-1.009207	.6833963	-1.48	0.140	-2.348639	.3302251
Importance accordée aux contacts sociaux							
<i>Réf. Peu important</i>							
- Très peu important		-.7391138	.3788022	-1.95	0.051	-1.481552	.0033249
- Important		.413554	.3613716	1.14	0.252	-.2947213	1.121829
- Très important		.8540022	.5091997	1.68	0.094	-1.44011	1.852015
- s.o.		.7149809	.632223	1.13	0.258	-.5241534	1.954115
Prix plus élevé que dans les centres commerciaux							
Expérience client supérieure sur la rue commerciale							
Import. accordée à une offre commerciale intéressante							
<i>Réf. Important</i>							
- Très peu important		.1292452	.58958	0.22	0.826	-1.02631	1.284801
- Peu important		-.3469154	.3725787	-0.93	0.352	-1.077156	.3833254
- Très important		.2406004	.363703	0.66	0.508	-.4722444	.9534453
- s.o.		1.210504	.927979	1.30	0.192	-.608301	3.02931
Import. accordée au fait de consommer localement							
<i>Réf. Important</i>							
- Très peu important		.40917	.56259	0.73	0.467	-.6934862	1.511826
- Peu important		-.5805398	.4549964	-1.28	0.202	-1.472316	.3112368
- Très important		.5923404	.3338383	1.77	0.076	-.0619706	1.246651
- s.o.		.0706311	.9946042	0.07	0.943	-1.878757	2.020019
Import. accordée à la présence d'un magasin particulier							
<i>Réf. Très important</i>							
- Très peu important		1.096275	.5662517	1.94	0.053	-.0135581	2.206108
- Peu important		.5900795	.4792388	1.23	0.218	-.3492112	1.52937
- Important		.3225962	.3341183	0.97	0.334	-.3322636	.977456
- s.o.		-1.970626	.8979689	-0.22	0.826	-1.957049	1.562924
Évaluation de la qualité de l'offre commerciale							
<i>Réf. Satisfaisante</i>							
- Très insatisfaisante		2.048073	.7894609	2.59	0.009	.5007582	3.595388
- Insatisfaisante		-.0381499	.287014	-0.13	0.894	-.600687	.5243872
- Très satisfaisante		1.105286	.7825841	1.41	0.158	-.4285504	2.639123
Sexe							
<i>Réf. Femme</i>							
- Homme		.6307195	1.38484	0.46	0.649	-2.083517	3.344956
- Autre		.1710247	.2770914	0.62	0.537	-.3720644	.7141138
Possession d'un véhicule automobile							
<i>Réf. Oui</i>							
- Non		.0539745	.3338251	0.16	0.872	-.6003106	.7082597
- Autopartage (ex : Communauto)		-.5121726	.4219412	-1.21	0.225	-1.339162	.314817
Possession d'une carte OPUS							
<i>Réf. Oui, avec des billets</i>							
- Non		.1766831	.3084023	0.57	0.567	-.4277742	.7811405
- Avec une passe mensuelle / annuelle		.2263923	.3396368	0.67	0.505	-.4392836	.8920682
Possession d'un vélo							
Catégorie d'âge							
<i>Réf. 15-34 ans</i>							
- 35-59 ans		-.2470538	.2961153	-0.83	0.404	-.8274293	.3333216
- 60 ans et plus		-.1613898	.5271826	-0.31	0.760	-1.194649	.8718691
Catégorie de revenu du ménage							
<i>Réf. 110 000\$ et plus</i>							
0\$ - 4999\$		-.4460968	.7166091	-0.62	0.534	-1.850625	.9584312
5000\$ - 9999\$		-.2307524	.833062	-0.28	0.782	-1.863524	1.402019
10 000\$ - 14 999\$		.8334113	.62881	1.33	0.185	-.3990336	2.065856
15 000\$ - 19 999\$		.3894009	.6860244	0.57	0.570	-.9551823	1.733984
20 000\$ - 29 999\$		.2446979	.5237308	0.47	0.640	-.7817955	1.271191
30 000\$ - 39 999\$		-.4266984	.5288415	-0.81	0.420	-1.463209	.6098118
40 000\$ - 54 999\$		.7506324	.5347421	1.40	0.160	-.2974428	1.798708
55 000\$ - 69 999\$		-.5129843	.5066805	-1.01	0.311	-1.50606	.4800913
70 000\$ - 89 999\$		.3968575	.4732002	0.84	0.402	-.5305978	1.324313
90 000\$ - 109 999\$		.8132768	.5375276	1.51	0.130	-.2402579	1.866812
/cut1		-11.95573	1.783532			-15.45139	-8.460075
/cut2		-9.423175	1.742407			-12.83823	-6.00812
/cut3		-7.809865	1.714401			-11.17003	-4.4497
/cut4		-6.973312	1.694678			-10.29482	-3.651803
/cut5		-4.935197	1.663164			-8.194938	-1.675455

Modèle de régression logistique (selon les données de l'Enquête Origine-Destination de 2011)

Régression logistique	Nombre d'obs.	=	11183
	LR chi2(13)	=	2265.59
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -1234.5607	Pseudo R2	=	0.4785

Déplacement vers une rue commerciale	Odds-ratio	Écart-type	z	P>|z|	[Intervalle de conf. de 95%]	
Fin de semaine (vendredi-samedi) <i>Réf. dimanche-jeudi</i>	1.441223	.1728065	3.05	0.002	1.139383	1.823025
Distance entre le logement et le domicile (log)	.2593513	.0176045	-19.88	0.000	.2270439	.296256
Distance entre le logement et le domicile	1.000067	.0000117	5.71	0.000	1.000044	1.00009
Mode de transport <i>Réf. Automobile</i>						
- Mode non motorisé	12.09453	1.636177	18.43	0.000	9.277611	15.76672
- Transport en commun	1.569291	.3813689	1.85	0.064	.9746408	2.526751
Nombre d'automobiles possédés par le ménage <i>Réf. 0 autos</i>						
1 auto	.6448527	.1078507	-2.62	0.009	.4646204	.8949995
2 autos	.3049414	.0683975	-5.29	0.000	.1964691	.4733022
3 autos	.1415197	.0533557	-5.19	0.000	.0675922	.2963035
4 autos	.2101426	.1582384	-2.07	0.038	.0480347	.9193337
5 autos et plus	1	(empty)				
Motif de déplacement <i>Réf. Magasinage (détail, services)</i>						
- Restauration	3.136666	.4814251	7.45	0.000	2.321791	4.237535
- Loisirs	2.668947	.419203	6.25	0.000	1.961753	3.631077
Revenu du ménage (avant impôt) <i>Réf. 0\$-59 999\$</i>						
- 60 000\$ - 119 999\$	1.854294	.2558433	4.48	0.000	1.414931	2.430087
- 120 000\$ et plus	4.264776	.8899231	6.95	0.000	2.833202	6.419702
_cons	1145.161	571.2036	14.12	0.000	430.8132	3043.995

Échantillon 1

Logistic model for if rue comm, goodness-of-fit test

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)

number of observations =	1142
number of groups =	10
Hosmer-Lemeshow chi2 (8) =	11.98
Prob > chi2 =	0.1522

Échantillon 2

Logistic model for if rue comm, goodness-of-fit test

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)

number of observations =	1140
number of groups =	10
Hosmer-Lemeshow chi2 (8) =	5.28
Prob > chi2 =	0.7270

Échantillon 3

Logistic model for if rue comm, goodness-of-fit test

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)

number of observations =	1120
number of groups =	10
Hosmer-Lemeshow chi2 (8) =	11.56
Prob > chi2 =	0.1718

ANNEXE 2

TABLEAU-RÉSUMÉ DES VARIABLES SIGNIFICATIVES

	Toutes les rues		Av. Cartier		Rue Saint-Jean		Rue Saint-Vallier O.	
	Impact positif	Impact négatif	Impact positif	Impact négatif	Impact positif	Impact négatif	Impact positif	Impact négatif
Sondage court <u>Valeur référence des variables</u> Lieu d'origine = domicile; Mode de trans. = piéton; Diff. de station. = difficile; Diff. de trav. la rue = facile; Agréabilité = très agréable (5 sur 5); Comm. visité = comm. alim. Âge du client = 18-34 ans	Lieu d'origine Travail † Diff. de traverser Difficile †† Rencontre sociale †† Client féminin † Possession d'un vélo † Nombre de commerces visités †††	Diff. de stationner Très facile † Agréabilité Peu agréable – 1 ou 2 sur 5 ††† Moyennement agréable – 3 sur 5 † Agréable – 4 sur 5 † Poss. carte OPUS †† Commerce visité Détail ††† Services †† Dist. au domicile †††	Lieu d'origine Travail † Nombre de commerces visités † Âge du répondant 35-59 ans † 60 ans et plus †††	Dist. au domicile †††	Diff. de traverser Difficile ††† Poss. d'un vélo †††	Mode Automobile †† Diff. de stationner Très facile † Agréabilité Agréable – 4 sur 5 †† Motor. du ménage †† Dist. au domicile ††	Lieu d'origine Travail ††† Études ††† Nombre de commerces visités †††	Commerce visité Restauration †† Détail ††† Services ††† Dist. au domicile †††
Sondage long <u>Valeur référence des variables</u> Mode de transport = piéton; Importance de la proximité au domicile = très important; Importance de la proximité au lieu de travail ou d'études = important; Importance du sentiment de sécurité sur la rue = important; Importance de l'offre commerciale intéressante = important; Importance de consommer localement = important; Importance de la possibilité de faire des contacts sociaux = peu important; Visite d'un commerce en particulier sur la rue = très important; Qualité de l'offre commerciale = satisfaisante; Âge du client = 18-34 ans	Importance de la proximité au travail / études Très important ††† Importance de la poss. de faire des contacts sociaux Important †† Très important †† Visite d'un commerce en particulier sur la rue Peu important †† Important †† Qualité de l'offre commerciale Très insatisfaisante ††† Très satisfaisante ††† Âge du répondant 60 ans et plus ††	Perc. que le station. est plus coûteux qu'en réalité ††† Mode Automobile ††† Trans. en commun ††† Importance de la proximité au domicile Peu important ††† Important ††† Import. de la prox. au travail / études Très peu important ††† Import. de l'offre commerciale Très satisfaisante † Âge du répondant 60 ans et plus ††† Importance de la poss. de faire des contacts sociaux Très peu important ††† Dist. au domicile †††	Importance de la proximité au travail / études Très important ††† Qualité de l'offre commerciale Très satisfaisante † Âge du répondant 60 ans et plus †††	Perc. que le stat. est plus coûteux qu'en réalité ††† Mode Trans. en commun ††† Importance de la proximité au domicile Important ††† Importance de la proximité au travail / études Très important †† Visite d'un commerce en particulier sur la rue Peu important †† Importance de la proximité au travail / études Très peu important ††† Dist. au domicile †††	Importance de la proximité au travail / études Très important †† Visite d'un commerce en particulier sur la rue Peu important †† Import. de l'offre commerciale Peu important †† Importance de la poss. de faire des contacts sociaux Très peu important †† Dist. au domicile †††	Mode Automobile † Trans. en commun ††† Importance de la proximité au domicile Important †† Import. de la prox. au travail / études Très peu important †† Peu important †† Import. de l'offre commerciale Peu important †† Importance de la poss. de faire des contacts sociaux Très peu important †† Dist. au domicile †††	Importance de la conso. locale Très important † Importance de la poss. de faire des contacts sociaux Très important † Visite d'un commerce en particulier sur la rue Très peu important † Qualité de l'offre commerciale Très insatisfaisante †††	Perc. que le stat. est plus coûteux qu'en réalité †† Mode Automobile ††† Importance de la proximité au domicile Très peu important ††† Peu important ††† Important ††† Importance du sent. de sécurité sur la rue Très important †† Importance de la poss. de faire des contacts sociaux Très peu important † Dist. au domicile †††
Enquête Origine-Destination <u>Valeur référence des variables</u> Revenu du ménage = 0\$ - 59 999\$; Mode de transport = automobile; Motif = magasinage; Jour = jour de semaine (dim-jeu)	Revenu du ménage + de 60000 \$ ††† Jour Fin de semaine (ven-sam) ††† Motif Restauration ††† Loisirs ††† Mode Non motorisé †††	Nombre d'autos du ménage ††† Dist. entre le domicile et la rue comm. la plus proche †††						††† Niveau de significativité : p < 0,01 †† Niveau de significativité : p < 0,05 † Niveau de significativité : p < 0,10

ANNEXE 3

TABLEAUX LIÉS À L'ANALYSE RÉALISÉE À L'AIDE DU LOGICIEL NVIVO

	Nombre réponses par les piétons					
	3 rues		Cartier		Saint-Jean	
	Nb.	Pond.	Nb.	Pond.	Nb.	Pond.
Épiceries et commerces alimentaires	195	56,9%	86	67,2%	79	61,2%
Restaurants, cafés, pubs, etc.	78	22,7%	20	15,6%	31	24,0%
Pharmacies	27	7,9%	11	8,6%	3	2,3%
Commerces de détail	28	8,2%	9	7,0%	12	9,3%
Commerces de service	9	2,6%	1	0,8%	2	1,6%
Ne sait pas	6	1,7%	1	0,8%	2	1,6%
TOTAL	343	100,0%	128	100,0%	129	100,0%

	Nombre de réponses par les automobilistes					
	3 rues		Cartier		Saint-Jean	
	Nb.	Pond.	Nb.	Pond.	Nb.	Pond.
Épiceries et commerces alimentaires	20	17,7%	13	29,5%	5	13,2%
Restaurants, cafés, pubs, etc.	48	42,5%	18	40,9%	17	44,7%
Pharmacies	9	8,0%	2	4,5%	1	2,6%
Commerces de détail	21	18,6%	6	13,6%	12	31,6%
Commerces de service	8	7,1%	1	2,3%	0	0,0%
Ne sait pas	7	6,2%	4	9,1%	3	7,9%
TOTAL	113	100,0%	44	100,0%	38	100,0%

	Nombre de réponses par les utilisateurs du transport en					
	3 rues		Cartier		Saint-Jean	
	Nb.	Pond.	Nb.	Pond.	Nb.	Pond.
Épiceries et commerces alimentaires	17	42,5%	13	52,0%	3	33,3%
Restaurants, cafés, pubs, etc.	15	37,5%	8	32,0%	5	55,6%
Pharmacies	3	7,5%	1	4,0%	0	0,0%
Commerces de détail	4	10,0%	2	8,0%	1	11,1%
Commerces de service	1	2,5%	1	4,0%	0	0,0%
Ne sait pas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	40	100,0%	25	100,0%	9	100,0%

	Nombre de réponses par les cyclistes					
	3 rues		Cartier		Saint-Jean	
	Nb.	Pond.	Nb.	Pond.	Nb.	Pond.
Épiceries et commerces alimentaires	7	41,2%	0	N.A.	5	55,6%
Restaurants, cafés, pubs, etc.	5	29,4%	0	N.A.	3	33,3%
Pharmacies	3	17,6%	0	N.A.	0	0,0%
Commerces de détail	1	5,9%	0	N.A.	1	11,1%
Commerces de service	1	5,9%	0	N.A.	0	0,0%
Ne sait pas	0	0,0%	0	N.A.	0	0,0%
TOTAL	17	100,0%	0	N.A.	9	100,0%

	Nombre de réponses par les utilisateurs du covoiu					
	3 rues		Cartier		Saint-Jean	
	Nb.	Pond.	Nb.	Pond.	Nb.	Pond.
Épiceries et commerces alimentaires	1	50,0%	0	N.A.	0	N.A.
Restaurants, cafés, pubs, etc.	1	50,0%	0	N.A.	0	N.A.
Pharmacies	0	0,0%	0	N.A.	0	N.A.
Commerces de détail	0	0,0%	0	N.A.	0	N.A.

Aménagements appréciés selon le sexe et la rue commerciale

Cartier	H		F		Total	
	136 37,2%	Pondér.	230 62,8%	Pondér.	366 100,0%	Pondér.
Art - Décorations - Musique - Lampac	33	24%	76	33%	109	29,8%
Places publiques	16	12%	28	12%	44	12,0%
Trottoirs	22	16%	15	7%	37	10,1%
Bancs	9	7%	23	10%	32	8,7%
Terrasses	11	8%	17	7%	28	7,7%
Verdure - Végétation - Ombre	8	6%	11	5%	19	5,2%
Sécurité pour les piétons	5	4%	8	3%	13	3,6%
Architecture - Aménagement	2	1%	8	3%	10	2,7%
Parcs	2	1%	7	3%	9	2,5%
Rien - Ne sait pas	5	4%	4	2%	9	2,5%
Beauté	3	2%	4	2%	7	1,9%
Liens avec piétons - Rue piétonne	2	1%	4	2%	6	1,6%
Éclairage	2	1%	4	2%	6	1,6%
Densité - Cadre bâti	2	1%	3	1%	5	1,4%
Hauteur des bâtiments	1	1%	4	2%	5	1,4%
Vitrines	2	1%	3	1%	5	1,4%
Racks vélos	3	2%	2	1%	5	1,4%
Tout	1	1%	4	2%	5	1,4%
Façades	2	1%	2	1%	4	1,1%
Mobilier urbain	2	1%	2	1%	4	1,1%
Sécurité	2	1%	0	0%	2	0,5%
Tables	1	1%	0	0%	1	0,3%
Stationnement	0	0%	1	0%	1	0,3%

St-Jean	H		F		Total	
	112 40,3%	Pondér.	166 59,7%	Pondér.	278 100,0%	Pondér.
Places publiques	11	10%	29	17%	40	14,4%
Rien - Ne sait pas	17	15%	23	14%	40	14,4%
Bancs	18	16%	21	13%	39	14,0%
Trottoirs	14	13%	13	8%	27	9,7%
Verdure - Végétation - Ombre	5	4%	15	9%	20	7,2%
Architecture - Aménagement	5	4%	12	7%	17	6,1%
Terrasses	4	4%	12	7%	16	5,8%
Patrimoine historique	3	3%	7	4%	10	3,6%
Parcs	6	5%	3	2%	9	3,2%
Cimetière	4	4%	3	2%	7	2,5%
Densité - Cadre bâti	2	2%	4	2%	6	2,2%
Liens avec piétons - Rue piétonne	2	2%	4	2%	6	2,2%
Sécurité	5	4%	1	1%	6	2,2%
Sens unique	4	4%	2	1%	6	2,2%

Vitrines	0	0%	5	3%	5	1,8%
Art - Décorations - Musique	3	3%	2	1%	5	1,8%
Sécurité pour les piétons	2	2%	2	1%	4	1,4%
Tout	1	1%	3	2%	4	1,4%
Façades	2	2%	1	1%	3	1,1%
Beauté	0	0%	2	1%	2	0,7%
Mobilier urbain	2	2%	0	0%	2	0,7%
Racks vélos	1	1%	1	1%	2	0,7%
Éclairage	0	0%	1	1%	1	0,4%
Stationnement	1	1%	0	0%	1	0,4%

	H		F		Total	
St-Vallier-Ouest	59 39,1%	Pondér.	92 60,9%	Pondér.	151 100,0%	Pondér.
Rien - Ne sait pas	23	39%	30	33%	53	35,1%
Places publiques	9	15%	20	22%	29	19,2%
Parcs	5	8%	13	14%	18	11,9%
Architecture - Aménagement	3	5%	5	5%	8	5,3%
Verdure - Végétation - Ombre	4	7%	4	4%	8	5,3%
Patrimoine historique	1	2%	3	3%	4	2,6%
Stationnement	1	2%	3	3%	4	2,6%
Trottoirs	2	3%	1	1%	3	2,0%
Art - Décorations - Musique	1	2%	2	2%	3	2,0%
Bancs	2	3%	1	1%	3	2,0%
Densité - Cadre bâti	2	3%	0	0%	2	1,3%
Vitrines	0	0%	2	2%	2	1,3%
Beauté	2	3%	0	0%	2	1,3%
Mobilier urbain	0	0%	2	2%	2	1,3%
Structures de jeu	0	0%	2	2%	2	1,3%
Pour piétons	1	2%	1	1%	2	1,3%
Tout	1	2%	1	1%	2	1,3%
Façades	0	0%	1	1%	1	0,7%
Liens avec piétons - Rue piétonne	1	2%	0	0%	1	0,7%
Racks vélos	1	2%	0	0%	1	0,7%
Terrasses	0	0%	1	1%	1	0,7%

Aménagements manquants selon le sexe et la rue commerciale

Cartier	H		F		Total	
	146 35,3%	Pondér.	268 64,7%	Pondér.	414 100,0%	Pondér.
Verdure - Végétation - Ombre	28	19%	45	17%	73	17,6%
Liens avec piétons - Rue piétonne	21	14%	44	16%	65	15,7%
Bancs	11	8%	41	15%	52	12,6%
Trottoirs	10	7%	22	8%	32	7,7%
Rien - Ne sait pas	14	10%	17	6%	31	7,5%
Racks vélos	12	8%	13	5%	25	6,0%
Places publiques	8	5%	17	6%	25	6,0%
Sécurité pour les piétons	8	5%	13	5%	21	5,1%
Terrasses	5	3%	12	4%	17	4,1%
Piste cyclable	4	3%	7	3%	11	2,7%
Stationnements (plus)	5	3%	5	2%	10	2,4%
Voitures - Vitesse - Achalandage	6	4%	3	1%	9	2,2%
Stationnements (moins)	3	2%	5	2%	8	1,9%
Mobilité réduite	3	2%	2	1%	5	1,2%
Parcs	1	1%	4	1%	5	1,2%
Structures de jeu	0	0%	4	1%	4	1,0%
Architecture - Aménagement	2	1%	1	0%	3	0,7%
Art - Décorations - Musique - Lampadaires	1	1%	2	1%	3	0,7%
Mobilier urbain	1	1%	2	1%	3	0,7%
Abreuvoirs	0	0%	3	1%	3	0,7%
Rue à sens unique	1	1%	2	1%	3	0,7%
Sécurité	0	0%	2	1%	2	0,5%
Accessibilité	1	1%	0	0%	1	0,2%
Métro	1	1%	0	0%	1	0,2%
Poubelles - Recyclage	0	0%	1	0%	1	0,2%
Éclairage	0	0%	1	0%	1	0,2%

St-Jean	H		F		Total	
	164 40,5%	Pondér.	241 59,5%	Pondér.	405 100,0%	Pondér.
Verdure - Végétation - Ombre	35	21%	42	17%	77	19,0%
Trottoirs	21	13%	27	11%	48	11,9%
Bancs	9	5%	21	9%	30	7,4%
Racks vélos	15	9%	12	5%	27	6,7%
Rien - Ne sait pas	12	7%	15	6%	27	6,7%
Piste cyclable	10	6%	16	7%	26	6,4%
Liens avec piétons - Rue piétonne	10	6%	16	7%	26	6,4%
Terrasses	4	2%	19	8%	23	5,7%
Voitures - Vitesse - Achalandage	10	6%	11	5%	21	5,2%
Places publiques	4	2%	16	7%	20	4,9%
Art - Décorations - Musique	8	5%	6	2%	14	3,5%
Sécurité pour les piétons	6	4%	8	3%	14	3,5%

Éclairage	3	2%	4	2%	7	1,7%
Mobilier urbain	2	1%	4	2%	6	1,5%
Mobilité réduite	1	1%	4	2%	5	1,2%
Parcs	0	0%	5	2%	5	1,2%
Stationnements (moins)	1	1%	3	1%	4	1,0%
Facades	2	1%	2	1%	4	1,0%
Stationnements (plus)	2	1%	1	0%	3	0,7%
Poubelles - Recyclage	1	1%	2	1%	3	0,7%
Rue à sens unique	2	1%	1	0%	3	0,7%
Accessibilité	2	1%	0	0%	2	0,5%
Structures de jeu	0	0%	2	1%	2	0,5%
Tout	1	1%	1	0%	2	0,5%
Stationnements	0	0%	1	0%	1	0,2%
Architecture - Aménagement	1	1%	0	0%	1	0,2%
Affichage	0	0%	1	0%	1	0,2%
Hauteur des bâtiments	1	1%	0	0%	1	0,2%
Vitrines	1	1%	0	0%	1	0,2%
Sécurité	0	0%	1	0%	1	0,2%

St-Vallier-Ouest	H		F		Total	
	135 40,3%	Pondér.	200 59,7%	Pondér.	335 100,0%	Pondér.
Verdure - Végétation - Ombre	31	23%	44	22%	75	22,4%
Trottoirs	14	10%	20	10%	34	10,1%
Bancs	8	6%	16	8%	24	7,2%
Rien - Ne sait pas	11	8%	11	6%	22	6,6%
Sécurité pour les piétons	15	11%	6	3%	21	6,3%
Piste cyclable	6	4%	11	6%	17	5,1%
Art - Décorations - Musique	3	2%	14	7%	17	5,1%
Voitures - Vitesse - Achalandage	10	7%	7	4%	17	5,1%
Places publiques	7	5%	8	4%	15	4,5%
Racks vélos	2	1%	11	6%	13	3,9%
Terrasses	6	4%	6	3%	12	3,6%
Facades	3	2%	6	3%	9	2,7%
Tout	3	2%	6	3%	9	2,7%
Mobilier urbain	3	2%	5	3%	8	2,4%
Liens avec piétons - Rue piétonne	0	0%	7	4%	7	2,1%
Parcs	3	2%	4	2%	7	2,1%
Éclairage	3	2%	4	2%	7	2,1%
Mobilité réduite	2	1%	2	1%	4	1,2%
Stationnements (plus)	1	1%	2	1%	3	0,9%
Densité - Cadre bâti	1	1%	2	1%	3	0,9%
Vitrines	0	0%	3	2%	3	0,9%
Accessibilité	1	1%	1	1%	2	0,6%
Tables	0	0%	2	1%	2	0,6%
Stationnements (moins)	0	0%	1	1%	1	0,3%
Transports en commun	1	1%	0	0%	1	0,3%
Abreuvoirs	1	1%	0	0%	1	0,3%
Structures de jeu	0	0%	1	1%	1	0,3%

ANNEXE 4

QUESTIONNAIRES POUR LES SONDAGES

Sondage en personne

- 1) Avez-vous l'intention de magasiner sur la rue aujourd'hui?
- 2) Quels magasins avez-vous visités ou avez-vous prévu de visiter?
- 3) D'où arrivez-vous? (Domicile, Travail, Études, Loisirs, Autre)
- 4) Quel est le code postal / l'emplacement de ce lieu?
- 5) Quel mode de transport avez-vous utilisé aujourd'hui afin de venir sur la rue?
- 6) (si auto) Avez-vous stationné dans un espace de stationnement payant ou gratuit?
- 7) (si auto) Où êtes-vous stationné?
- 8) (si vélo) Avez-vous stationné sur un support à vélos officiel ou sur du mobilier urbain?
- 9) (si vélo) Est-il très facile, facile, difficile ou très difficile de trouver une place de stationnement pour vélo dans le secteur?
- 10) (tous) Est-il très facile, facile, difficile ou très difficile de trouver une place de stationnement pour auto dans le secteur?
- 11) Est-il très facile, facile, difficile ou très difficile de traverser la rue?
- 12) Sur une échelle de 1 à 5, 1 étant très peu agréable et 5 étant très agréable, comment qualifieriez-vous votre expérience sur la rue aujourd'hui?
- 13) Avez-vous rencontré quelqu'un que vous connaissez en vous déplaçant en direction ou sur la rue aujourd'hui?
- 14) Combien de fois par mois venez-vous sur la rue pour y magasiner?
- 15) Quel est votre sexe?
- 16) Quel âge avez-vous?
- 17) Quelle est votre adresse courriel?
- 18) Possédez-vous un véhicule?
- 19) Possédez-vous un vélo?
- 20) Avez-vous une carte OPUS?
- 21) Avez-vous des commentaires supplémentaires?

Sondage en ligne

1. J'accepte de participer à cette étude et j'ai plus de 18 ans.

Les questions suivantes sont les mêmes pour les autres rues à l'exception de la question sur les parcomètres pour la rue Saint-Vallier

2. À quelle fréquence vous rendez-vous sur l'avenue Cartier?

À chaque jour	Plusieurs fois par semaine	Une fois par semaine	Une ou deux fois par mois	Moins d'une fois par mois	Une fois par année	Je ne m'y suis pas rendu dans la dernière année ou je ne m'y suis jamais rendu
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Selon vous, quel est le tarif horaire (à l'heure) des parcomètres sur l'avenue Cartier?

Gratuit 0\$-0,99\$ 1\$-1,99\$ 2\$-2,99\$ 3\$-3,99\$ 4\$ et plus

S'il ne s'est jamais rendu sur la rue commerciale

4. Le tarif réel est de 2,50\$ / heure. Est-il...

Trop faible

Raisonnable

Trop élevé

- 4B. En fait, il n'y a pas de parcomètres sur la rue Saint-Vallier Ouest. Le fait que le stationnement y soit gratuit vous inciterait-il à vous rendre sur la rue?

5. Pour quelle(s) raison(s) n'êtes-vous pas allés sur l'avenue Cartier dans la dernière année (sélectionner toutes les réponses)?

- La distance à parcourir pour m'y rendre est trop grande
- Il est trop difficile de trouver une place de stationnement
- Je ne m'y sens pas en sécurité
- Il y a trop de bruit
- Les places de stationnement sont trop chères
- Il y a trop de trafic
- Les produits vendus dans les commerces sont trop chers

- Il est trop difficile de m'y rendre
- L'offre commerciale ne m'intéresse pas
- Il y a trop de personnes
- Je ne connais pas cette rue
- Je préfère les centres commerciaux
- Autre (veuillez préciser)

S'il s'est rendu sur la rue commerciale au cours de la dernière année

4. Le tarif réel est de 2,50\$ / heure. Est-il...

Trop faible

Raisonnable

Trop élevé

4B. En fait, il n'y a pas de parcomètres sur la rue Saint-Vallier Ouest. Le fait que le stationnement y soit gratuit vous incite-t-il à vous rendre sur la rue?

- Oui Non

5. Quel mode de transport utilisez-vous le plus souvent pour vous rendre sur l'avenue Cartier?

- Automobile Marche Transport en commun Vélo
 Autre (spécifiez) :

6. Quelle importance ces facteurs ont-ils sur votre décision d'aller magasiner sur l'avenue Cartier?

	Très peu important	Peu important	Important	Très important	s. o.
Consommer localement					
Offre commerciale intéressante					
Un commerce spécifique m'attire sur la rue					
Possibilité de contacts sociaux					
Proximité au lieu de travail / d'études					
Proximité au domicile					
Sentiment de sécurité					
Stationnement à proximité					

Autre (veuillez préciser)

7. Quel est votre sentiment de sécurité lorsque vous vous déplacez sur les trottoirs de l'avenue Cartier?
- Très peu en sécurité Neutre Très en sécurité
8. Quel est votre sentiment de sécurité lorsque vous traversez aux intersections de l'avenue Cartier?
- Très peu en sécurité Neutre Très en sécurité
9. La largeur de l'espace réservé aux piétons sur l'avenue Cartier est-elle...
- Très insuffisante Neutre Très suffisante
10. Quel est votre sentiment de sécurité lorsque vous vous déplacez sur les trottoirs du boulevard René-Lévesque?
- Très peu en sécurité Neutre Très en sécurité
11. Que manque-t-il à l'avenue Cartier en termes de magasins pour répondre davantage à vos besoins?
12. Qu'est-ce que vous appréciez en termes d'aménagements urbains sur l'avenue Cartier?
13. Que manque-t-il à l'avenue Cartier en termes d'aménagements urbains pour qu'elle soit plus agréable?
14. Par rapport aux centres commerciaux, les commerces sur l'avenue Cartier offrent-ils, pour vos achats, des prix...
- Très inférieurs Égaux Très supérieurs
15. Par rapport aux centres commerciaux, les commerces sur l'avenue Cartier offrent-ils, pour vos achats, une expérience client...
- Très inférieure Égale Très supérieure

16. Quel mode de transport utilisez-vous pour la majorité de vos déplacements?

Automobile Marche Vélo Transport en commun

Autre (spécifiez) :

17. Pour quelle(s) raison(s) choisissez-vous ce mode de transport plutôt qu'un autre (sélectionnez toutes les réponses)?

- C'est bénéfique pour la santé
- Pour des raisons socio-environnementales
- C'est plus économique
- La plupart de mes activités sont à proximité
- La plupart de mes activités sont éloignées
- Pour la protection contre les éléments / météo
- C'est plus rapide
- Pour des raisons de confort
- C'est le mode de transport le plus pratique / flexible
- Autre (veuillez préciser)

18. Quel est votre code postal de résidence? (Il s'agit d'une question qui nous permet de connaître la distance entre votre résidence et les différentes rues commerciales et ne sera utilisée à aucune autre fin)

19. Possédez-vous un véhicule?

Oui Non

20. Possédez-vous un vélo?

Oui Non

21. Possédez-vous une carte OPUS (pour le transport en commun)?

Oui, avec des billets individuels Oui, avec une passe mensuelle / annuelle
 Non

22. Quel âge avez-vous?

23. Quel est votre sexe?

- Homme Femme Autre

24. Quel est le revenu de votre ménage?

- 0-9999\$ 10000-29999\$ 30000-49999\$ 50000-69999\$
 70000-89999\$ 90000-109999\$ 110000\$ et plus

25. Un prix de participation sera attribué parmi tous les répondants au sondage. Pour y participer, veuillez inscrire votre adresse courriel ci-dessous. Vous serez uniquement contactés si vous remportez le prix. Toutes les autres adresses seront détruites.