

Université de Montréal

**Les relations entre le transport actif et l'environnement urbain :
Le cas d'usagers du train de banlieue de Montréal**

par

Lucie Lapierre

Faculté de l'aménagement

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de doctorat
en aménagement

15 octobre 2010

© Lucie Lapierre, 2010

Université de Montréal
Faculté des études supérieures et post-doctorales

Cette thèse intitulée :
Les relations entre le transport actif et l'environnement urbain :
Le cas d'usagers du train de banlieue de Montréal

présentée par :
Lucie Lapierre

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Michel Guenet
président-rapporteur
Marie Lessard
directrice de recherche
Paul Lewis
co-directeur de recherche
Paula Negron-Poblete
membre du jury
François Trudeau
examineur externe

Résumé

Dans une société où il est plutôt normal de passer beaucoup de temps assis, nous étudions, à partir de l'aménagement, l'intégration de l'activité physique de loisirs et de transport dans les activités et les lieux du quotidien. Cette intégration est relativement peu étudiée dans sa globalité car elle nécessite de prendre en considération les facteurs de l'environnement physique et social, les deux types d'activité physique, les différents lieux fréquentés quotidiennement et elle pose en ce sens de nombreux défis d'ordre méthodologique. Cette vue globale du phénomène s'impose car de plus en plus de recherches font état d'associations entre des dimensions spécifiques de l'aménagement et des comportements précis; occasionnellement, ces résultats se contredisent. Pour comprendre le phénomène, nous sommes partis du modèle écoenvironnemental et l'avons adapté pour mieux représenter la mobilité de la population. Nous avons conséquemment choisi une unité d'analyse comprenant le territoire résidentiel, le territoire du milieu de travail et le trajet entre les deux. Ainsi, en utilisant plusieurs sources de données, nous avons caractérisé des milieux comme étant contraignants ou facilitants pour l'activité physique et les personnes y résidant comme étant suffisamment actives ou pas. Nous avons ensuite fait ressortir les éléments importants des entrevues en fonction de cet appariement. Parmi les thèmes explorés en entrevue, nommons les caractéristiques de l'environnement physique qui ont de l'importance, l'impact de l'environnement social au travail et au domicile, la logique sous-jacente aux courses, etc. Les principaux résultats de cette recherche démontrent que les usagers du train de banlieue font suffisamment d'activité physique en dépit qu'ils résident en banlieue. En ce sens, notre échantillon est plus actif que la moyenne québécoise. Nous remarquons que l'influence de l'environnement est manifeste mais sous le principe des vases communicants, c'est-à-dire que le pôle résidentiel et le pôle des emplois ont tous deux des contributions qui s'avèrent très souvent complémentaires. L'influence de l'environnement social passe par le rôle signifiant des proches plutôt que par leur proximité géographique tandis que l'aménagement a une énorme contribution à rendre les parcours agréables et, de ce fait, donner une plus-value au temps requis pour les emprunter. La vocation des milieux, le type de marche et le sens qu'y voient les usagers doivent guider le design; il n'y a donc pas qu'une formule ou une seule prescription pour augmenter le

potentiel piétonnier et/ou cyclable des milieux. Cela dit, les outils de caractérisation doivent être revus. En conclusion des pistes de développements futurs à cette recherche sont proposées.

Mots-clés : Activité physique, aménagement, banlieue, temps.

Abstract

In a society where it is quite normal to spend much time sitting, we study from an environmental design standpoint, the integration of physical activity for recreation and transportation activities and everyday places. This integration is relatively little studied in its entirety because it requires taking into consideration the factors of physical and social environment, both types of physical activity, the various places visited daily and it puts in that many challenges of methodology. This overview of the phenomenon is needed because more and more researches have reported associations between specific dimensions of the built environment and specific behaviours, and these results are occasionally contradictory. To understand the phenomenon, we set the eco environmental model and have adapted to better represent the population mobility. We have therefore chosen a unit of analysis including the residential area, the area of workplace and travel between the two. Thus, using multiple data sources, we characterized the community as restricting or facilitating physical activity and people living there as being sufficiently active or not. We then highlighted the important elements of interviews based on this pairing. Among the themes explored in the interview, characteristics of the physical environment that are important, the impact of the social environment at work and at home, the logic underlying the errands, etc. Key findings of this research show that users of the commuter trains are sufficiently active although they live in the suburbs. In this sense, our sample is more active than the provincial average. We note that the influence of the environment is obvious but under the principle of communicating vessels, that is to say that the residential pole and employment center has both a contribution that is often complementary. The influence of the social environment is through the significant role of relatives rather than by their geographical proximity while environmental design has a huge contribution to make the journey enjoyable and thereby give an added value to the time required to use them. The purpose of environments, the type of walking and the expectations of the users must guide the design. Consequently, there is not one formula or one single prescription to increase the walkability of the community; that being said, the characterization tools must be tailored. In conclusion, ideas for future developments following this research are proposed.

Key words: Physical activity, environmental design, suburb, time.

Table des matières

Introduction

1	L'inactivité physique, un problème de société	17
2	La recension des écrits : facteurs associés à l'inactivité physique	20
2.1	Le temps	20
2.1.1	Le temps libre diminue	21
2.1.2	Les stratégies usuelles pour gagner ou libérer du temps.....	22
2.2	L'environnement physique.....	25
2.2.1	L'étalement urbain est un frein à l'activité physique.....	25
2.2.2	Les 3D représentent un atout, non une panacée.....	27
2.2.2.1	La densité	27
2.2.2.2	La diversité (mixité des fonctions).....	28
2.2.2.3	Le design, en particulier la trame de rues et les trottoirs	29
2.2.3	La proximité, déterminante pour des loisirs actifs.....	33
2.2.3.1	Les équipements collectifs	34
2.2.3.2	Les parcs	35
2.2.4	Le milieu perçu sous différents aspects	36
2.2.4.1	Le côté pratique.....	36
2.2.4.2	La distance	37
2.2.4.3	La qualité.....	38
2.2.4.4	La sécurité, celle des lieux et celle des trajets.....	39
2.2.4.5	L'esthétique.....	40
2.2.4.6	Les conditions météo.....	41
2.2.4.7	Synthèse	41
2.2.5	Le rôle de l'environnement physique : constats.....	41
2.3	L'environnement social.....	42
2.3.1	Le soutien de l'entourage.....	42
2.3.2	La norme en vigueur dans l'entourage.....	43
2.4	La synthèse de la recension des écrits.....	44

2.5	Des éléments jusqu'ici peu explorés	46
3	Le cadre conceptuel et méthodologique	48
3.1	Le cadre conceptuel.....	48
3.1.1	Présentation des quatre facteurs d'influence.....	49
3.1.1.1	Disponibilité des produits et services.....	49
3.1.1.2	Caractéristiques des produits et services.....	50
3.1.1.3	Structures sociales et politiques	50
3.1.1.4	Messages culturels et médiatiques	51
3.2	Le cadre méthodologique et la stratégie de recherche	52
3.3	Le but et les objectifs de la recherche	54
3.4	Le modèle écoenvironnemental adapté à l'étude	55
3.5	La présentation du cas à l'étude	56
3.6	La sélection des territoires et des participants.....	57
3.7	Les territoires	59
3.7.1	Les critères de sélection	59
3.7.2	Les données servant à caractériser les territoires	62
3.7.3	La grille d'observation pour les visites terrain.....	63
3.7.4	La grille d'évaluation proposée au panel d'experts	65
3.8	Les participants	66
3.8.1	Les critères de sélection	66
3.8.2	Le recrutement	66
3.8.3	Le canevas d'entretien.....	67
3.8.4	Les lieux et le déroulement des entretiens	68
3.8.5	Les instruments servant à déterminer le niveau d'activité physique.....	68
4	La présentation et l'analyse des résultats se rapportant aux territoires	70
	Introduction.....	70
4.1	Le portrait des territoires.....	71
4.1.1	Bois-Franc	71
4.1.2	Lachine.....	75

4.1.3	Sainte-Dorothée	78
4.1.4	Deux-Montagnes.....	82
4.1.5	Mont-Saint-Hilaire	89
4.1.6	Centre-ville de Montréal	92
4.1.7	Les territoires comparés entre eux	93
4.1.8	Le design des territoires	95
4.2	Le potentiel actif des territoires vu sous certains angles.....	97
4.2.1	La mixité	97
4.2.2	Le territoire n'est pas planifié pour le transport collectif ou alternatif.....	98
4.2.3	La trame de rues	99
4.2.4	Les trottoirs	100
4.2.5	La proximité des infrastructures de loisir actif	101
4.2.6	Le design.....	102
4.2.7	Synthèse	103
5	La présentation et l'analyse des résultats se rapportant aux participants	105
	Introduction.....	105
5.1	La performance des participants	105
5.1.1	Les participants	106
5.1.2	Le niveau d'activité physique établi selon l'Actimètre.....	109
5.1.3	Le niveau d'activité physique selon le podomètre.....	110
5.1.4	Le niveau d'activité physique selon l'Actimètre et le podomètre.....	111
5.1.5	Le niveau d'activité physique des participants selon la performance du territoire	112
5.1.6	Le poids, le niveau d'activité physique et la performance du territoire.....	114
5.2	Les facteurs qui influencent l'intégration de l'activité physique : faits saillants des entrevues	116
5.2.1	Le transport actif pour se rendre à la gare d'origine	118
5.2.2	Le trajet pour rejoindre les commerces dans le territoire d'origine	122

5.2.3	Les endroits de prédilection pour les activités de loisirs actifs dans les territoires d'origine.....	126
5.2.4	Le centre-ville et ses attraits pour l'activité physique.....	131
5.2.5	La participation de l'entourage des répondants	134
5.2.6	Les politiques des milieux de travail pour faciliter l'activité physique	141
5.3	La synthèse se rapportant à l'intégration de l'activité physique de transport et de loisirs au quotidien	145
6	L'interprétation et la discussion des résultats.....	147
6.1	Comment s'intègre l'activité physique quand le quotidien se vit en deux lieux distincts et éloignés?	149
6.2	Quels sont les facteurs qui facilitent le plus l'intégration de l'activité physique?	152
6.3	En quoi l'aménagement urbain peut-il faciliter l'activité physique de loisirs et de déplacement?.....	154
6.4	Réflexion sur les perspectives et les enjeux se rapportant à l'intégration de l'activité physique au quotidien	157
	Conclusion	160
	Les critiques de la recherche	161
	La portée des résultats.....	161
	Les prospectives	163
	Bibliographie.....	165

Liste des tableaux

TABLEAU 1. CARACTERISTIQUES GENERALES DES TERRITOIRES DE L'ETUDE	60
TABLEAU 2. SYNTHESE DU POTENTIEL ACTIF	94
TABLEAU 3. L'EVALUATION DU DESIGN DES TERRITOIRES D'ORIGINE SELON LES EXPERTS	95
TABLEAU 4. IDENTIFICATION DES PARTICIPANTS QUI ONT ACCES A UN TERRITOIRE D'ORIGINE FACILITANT SELON LE RAFFINEMENT DES CRITERES	104
TABLEAU 5. RENSEIGNEMENTS SIGNALETIQUES DES REpondANTS	107
TABLEAU 6. REGISTRE DES PAS PARCOURUS PAR LES REpondANTS	110
TABLEAU 7. NIVEAU D'ACTIVITE PHYSIQUE ETABLI SELON LES PAS PARCOURUS LES JOURS DE SEMAINE ET LES RESULTATS DE L'ACTIMETRE	111
TABLEAU 8. NIVEAU D'ACTIVITE PHYSIQUE DES REpondANTS BASE SUR L'ACTIMETRE ET LE PODOMETRE	113
TABLEAU 9. NIVEAU D'ACTIVITE PHYSIQUE, POIDS ET CARACTERE FACILITANT DES TERRITOIRES D'ORIGINE	115

Liste des figures

FIGURE 1. MODELE ECOENVIRONNEMENTAL.....	51
FIGURE 2. COMPOSANTES DE L'ETUDE.....	54
FIGURE 3. SCHEMATISATION DES FACTEURS STRUCTURANTS ASSOCIES A UN MODE DE VIE PHYSIQUEMENT ACTIF	56
FIGURE 4. REPRESENTATION DES TERRITOIRES DE L'ETUDE	62
FIGURE 5. CARTE DE BOIS-FRANC.....	71
FIGURE 6. MAQUETTE PHOTO DE BOIS-FRANC	72
FIGURE 7. CARTE DE LACHINE	75
FIGURE 8. MAQUETTE PHOTO DE LACHINE	76
FIGURE 9. CARTE DE SAINTE-DOROTHEE.....	78
FIGURE 10. MAQUETTE PHOTO DE SAINTE-DOROTHEE	79
FIGURE 11. CARTE DE DEUX-MONTAGNES.....	82
FIGURE 12. MAQUETTE PHOTO DE DEUX-MONTAGNES	83
FIGURE 13. CARTE DE SAINT-BASILE-LE-GRAND	85
FIGURE 14. MAQUETTE PHOTO DE SAINT-BASILE-LE-GRAND	87
FIGURE 15. CARTE DE MONT-SAINT-HILAIRE.....	89
FIGURE 16. MAQUETTE PHOTO DE MONT-SAINT-HILAIRE.....	90
FIGURE 17. CARTE DU CENTRE-VILLE	92
FIGURE 18. CATEGORISATION DES REpondANTS SELON LEUR ENVIRONNEMENT RESIDENTIEL ET LEUR NIVEAU D'ACTIVITE PHYSIQUE.....	116

Annexes

- Annexe 1 : Coupon de recrutement
- Annexe 2 : Canevas d'entrevue
- Annexe 3 : Questionnaire Actimètre
- Annexe 4 : Grille d'observation terrain : lieux de destination
- Annexe 5 : Grille d'observation terrain : rues
- Annexe 6 : Grilles d'observations annotées pour les six territoires de résidence
- Annexe 7 : DVD (montage vidéo soumis aux experts)
- Annexe 8 : Exemple de grille fournie aux experts
- Annexe 9 : Certificat d'éthique
- Annexe 10 : Design : Commentaires des experts
- Annexe 11 : Niveau d'activité physique selon l'Actimètre
- Annexe 12: Niveau d'acceptabilité des pentes en fonction de leur longueur
- Annexe 13 : Guide imagé des définitions
- Annexe 14 : Photos des gares
- Annexe 15 : Photos des parcs
- Annexe 16 : Photos des rues résidentielles
- Annexe 17 : Photos des rues collectrices
- Annexe 18 : Photos des centres commerciaux et infrastructures sportives

Glossaire

Activité physique de transport (transport actif) : Il s'agit essentiellement de la marche et du vélo utilisés comme moyen de transport vers des lieux du quotidien (lieu de travail, commerces, lieux de divertissement, domicile, école, garderie, etc.).

Activité physique totale : Activité physique qui comprend à la fois l'activité physique de loisirs et l'activité physique de transport.

Activité physique de loisirs : Activité physique pratiquée en tant que loisir, dans les temps libres.

Environnement bâti : Un terme qui englobe les patrons d'utilisation du sol à l'échelle métropolitaine, les systèmes de transport, les édifices et l'espace autour d'eux. Traduction libre (Handy et coll., 2002).

Environnement social : L'entourage des personnes, dans leurs lieux de résidence, dans leurs lieux de travail et même ailleurs.

Indice de masse corporelle (IMC) : Indicateur utilisé pour qualifier le poids. Il s'agit du poids divisé par la taille au carré (kg/m^2) : poids insuffisant ($< 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$), poids santé ($18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ à $< 25 \text{ kg}/\text{m}^2$), surpoids ($25 \text{ kg}/\text{m}^2$ à $< 30 \text{ kg}/\text{m}^2$), obésité ($30 \text{ kg}/\text{m}^2$ et +).

Recommandation de pratique : Pour les adultes, il s'agit de faire au moins trente minutes d'activité physique par jour à une intensité modérée. Une intensité modérée signifie que l'on peut continuer de parler tout en faisant l'activité. Les personnes qui ne parviennent pas à intégrer ce volume d'activité quotidiennement sont sédentaires.

*Aux intervenants de la santé publique et à leurs
partenaires issus d'autres secteurs d'activités,
pour qu'il y ait une compréhension commune de ce
phénomène complexe qu'est la sédentarité de la
population.*

Remerciements

Plusieurs personnes et organisations méritent d'être remerciées car elles ont joué un rôle déterminant dans l'aboutissement de ce travail. Au nombre des organisations, je remercie Richard Lessard de la Direction de santé publique de Montréal, Claude Pelletier du temps qu'il était à Kino-Québec et actuellement à Québec en Forme, Réal Morin et Johanne Laguë de l'Institut national de santé publique du Québec et Daniel Bergeron de l'Agence métropolitaine de transport.

Du domaine professionnel, je remercie les professionnels, étudiants, chercheurs et intervenants, dont l'intérêt et les encouragements m'ont été manifestés en plusieurs occasions. Un remerciement particulier à Marion Carlier pour le travail terrain (incluant les photos) et la transcription des entrevues. Une adresse particulière à l'égard de Richard Killingsworth dont l'exemple a été une inspiration pour moi et Marie Demers qui n'a cessé de me rappeler quelle devait être ma priorité : terminer ce chapitre de ma vie!

Du point de vue académique et humain, je remercie deux êtres exceptionnels, Marie Lessard et Paul Lewis, pour tant d'ouverture malgré tous les imprévus, et sachez qu'ils ont été nombreux...

Les participants, les experts et les urbanistes consultés, pour tant de générosité et d'accueil envers cette problématique de société.

Christian, Papa, Maman, les amis, il n'y a pas de mots assez grands pour exprimer ma gratitude. Merci à l'infini!

Olivia, arrivée à la mi-parcours, qui a donné un autre sens à tout ce travail et à qui je souhaite de grandir dans un environnement en tout point favorable à l'activité physique.

Enfin, mon chien Baba et mon cheval Jazz, pour toutes ces promenades reportées, j'étais trop occupée à *théséser*...

Introduction

*« Je ne me demande pas où mènent les routes;
c'est pour le trajet que je pars. »*
Anne Hébert

L'intégration des activités physiques de loisirs et de déplacement dans le quotidien est l'essence même d'un mode de vie physiquement actif (les deux autres types d'activités physiques, occupationnel et domestique, sont en majeure partie du temps exempts de notre mode de vie actuel). Bien que la communauté scientifique ait formulé une série de lignes directrices à propos du volume d'activité bénéfique sur la santé et des facteurs individuels, sociaux et environnementaux associés à une pratique régulière d'activités physiques, les recherches qui lient le comportement (activité physique de loisirs ou de transport) aux différents endroits fréquentés sur une base quotidienne (quartier de résidence ou pôle d'emplois) sont rares.

Le questionnement à la base de cette thèse date de plusieurs années et vise ultimement à fournir quelques indications pour augmenter la dépense d'énergie quotidienne, alors qu'il est normal de faire sans. Ce questionnement est fort légitime et il est d'autant plus pertinent si, en plus, quelques éléments de réponse sont d'intérêt pour diminuer les gaz à effet de serre, diminuer le nombre d'automobiles sur la route, faire maigrir la population ou, mieux encore, l'aider à conserver son poids santé.

Nous visons essentiellement à comprendre comment on peut bouger davantage en ayant recours à diverses activités en divers endroits et pour divers motifs, et c'est déjà beaucoup pour une société où l'on est, en majeure partie du temps, assis.

La thèse porte sur l'inscription de l'activité physique dans les activités quotidiennes. Elle tient compte du temps, de l'espace physique et, dans une moindre mesure, de la dimension sociale s'y rapportant. Pour avoir une compréhension globale de ces différents aspects nous avons dû innover aux plans méthodologique et instrumental. Nous avons structuré le présent document en sept chapitres. Le premier situe la problématique, le deuxième

présente la recension des écrits. Le troisième expose le cadre conceptuel et méthodologique. Le quatrième présente les résultats qui concernent les territoires et leur analyse. Le cinquième fait de même pour les résultats qui concernent les participants. Le sixième propose une interprétation et une discussion des résultats. Le septième chapitre se résume à la conclusion de l'étude.

1 L'inactivité physique, un problème de société

*« Ne me dites pas que le problème est difficile.
S'il n'était pas difficile, ce ne serait pas un problème. »*
Ferdinand Foch

L'inactivité physique est en quelque sorte un mal de société. On peut très bien vivre sans trop dépenser de l'énergie mais à la longue, c'est ce qui tue prématurément, et, le cas échéant, un mode de vie sédentaire peut contribuer à une myriade de maladies chroniques auprès d'un très grand nombre de personnes. Évidemment, ce problème est complexe.

En ne tenant compte que des caractéristiques personnelles, on sait que les personnes qui ont une attitude positive vis-à-vis la marche et celles dont l'intention est de marcher au cours des prochaines semaines sont plus susceptibles de marcher au moins 30 minutes par jour (Giles-Corti et Donovan, 2002). L'intention explique 30 % à 40 % de la variance de pratique rapportée par les individus (Godin et Kok, 1996; Godin, 1994, cités dans Nolin et coll., 2002); il s'agit donc d'un déterminant très puissant mais à lui seul insuffisant. Pour preuve, au Québec, par exemple, plus de 80 % des adultes âgés entre 25 et 44 ans expriment une intention de pratique favorable vis-à-vis les activités physiques de loisirs, dont la marche (Nolin et coll., 2002). En plus, 80 % des personnes évaluent l'activité physique d'intensité modérée (la marche et le vélo en sont des exemples) comme agréable et utile (Nolin et coll., 2002). Malgré ces statistiques, seulement 40 % des adultes font suffisamment d'activité physique, un pourcentage comparable à d'autres sociétés industrialisées (Nolin et Hamel, 2008).

La sédentarité contribue à plusieurs problèmes de santé dont l'embonpoint et l'obésité. Chez les Québécois âgés de 18 à 74 ans, la prévalence de l'embonpoint basée sur des mesures directes est de 34 % et celle de l'obésité est de 22 % (Audet, 2007). En plus de contribuer au développement de maladies chroniques chez les individus (diabète, hypertension, hypercholestérolémie, etc.), l'excès de poids dans la population induit une pression additionnelle sur les dépenses de l'État. Le coût de l'inactivité physique se chiffre à 5,3 milliards de dollars tandis que celui de l'obésité s'élève à 4,3 milliards de dollars; les

coûts économiques globaux de l'inactivité physique et de l'obésité représentent 2,6 % et 2,2 % de tous les coûts de santé au Canada (Katzmarzyk et Janssen, 2004).

Le transport actif, au-delà de sa fonction utilitaire, est une forme d'activité physique qui a un effet positif sur la santé. En tenant compte de plusieurs facteurs de risque, et en tenant compte aussi de l'activité physique de loisirs, des adultes qui se déplacent en moyenne trois heures par semaine en transport actif réduisent leur risque de mortalité (toutes causes confondues) de 40 % comparé à des personnes qui ne font pas ce régime d'activité physique (Anderson et coll., 2000). Toutes choses étant égales par ailleurs, les personnes qui utilisent un mode de transport actif ont un plus faible taux de cholestérol total, de LDL, de concentration de triglycérides dans le sang et un taux plus élevé de bon cholestérol que celles qui se rendent au travail en autobus (Hu et coll., 2002).

En dépit de ses effets bénéfiques sur la santé, le transport actif est peu utilisé. Par exemple, l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes 2003, cycle 2.1 montre qu'au Québec, 41% des adultes ne rapportent aucune utilisation de la marche comme moyen de transport et 94 % n'utilisent jamais le vélo à cette même fin (Nolin et Hamel, 2005); il s'agit d'une faible participation. Même pour de courtes distances, le transport actif n'est pas utilisé à son plein potentiel. Dans la région métropolitaine de Montréal, 12 % des déplacements de 1,6 km et moins sont faits en automobile, peu importe qu'il s'agisse de résidents établis en zones urbaines ou périurbaines; cette proportion augmente dans toutes les zones depuis 1987 (Morency, Demers et Lapierre, 2007).

Les gens qui se déplacent à vélo trouvent l'activité très agréable et surtout très pratique (Environics, 1998). Le plaisir ressenti est à ce point notable que pour les navetteurs¹-cyclistes, soit 3% des navetteurs au Canada, il s'agit de leur activité favorite de la journée (Statistique Canada, 2007).

¹ Personnes qui vont et reviennent du travail.

Les données présentées témoignent d'une faible proportion d'adultes faisant suffisamment d'activité physique pour en récolter des bénéfices sur la santé. Le transport actif - marche et vélo - pourrait induire une dépense d'énergie supplémentaire au sein d'une grande partie de la population et, à ce titre, ses effets sur la santé sont aussi bénéfiques que l'activité physique dite de loisirs. Pour comprendre comment le transport actif et l'activité physique de loisirs peuvent s'intégrer davantage dans la routine quotidienne, nous proposons d'examiner ci-après trois facteurs qui y sont associés : le temps, l'environnement physique et l'environnement social.

2 La recension des écrits : facteurs associés à l'inactivité physique

*« La littérature ne permet pas de marcher,
mais elle permet de respirer. »*
Roland Barthes

De nombreux facteurs sont associés à l'inactivité physique. Dans cette section nous nous attardons davantage à l'espace temps, à l'espace physique et à l'environnement social. Il s'agit d'explorer au-delà des caractéristiques personnelles des individus telles que la motivation, l'attitude ou la connaissance, comment et aussi pourquoi ces autres facteurs sont susceptibles d'influencer l'activité physique de loisirs et l'activité physique de transport.

2.1 Le temps

Les gens justifient le fait qu'ils soient physiquement inactifs et qu'ils utilisent des modes de transports motorisés en raison du manque de temps (Cameron et coll., 2002; Environics, 1998; Lewis et coll., 2008). En sachant que les taux d'utilisation de l'automobile pour de courts déplacements (qui pourraient aisément être faits à pied), sont similaires en banlieue et en zone centre (Morency, Demers, Lapierre, 2007), on comprend que le temps est quelque chose de très recherché et que l'aménagement ne fait pas le contrepois pour induire un changement de mode de transport. La proportion de gens qui disent manquer de temps croît; cette proportion est passée de 23 % en 1992 à 29 % en 2005 (Pronovost, 2007). Cette augmentation nous incite dans un premier temps à examiner l'évolution de l'emploi du temps consacré au travail, au transport, aux tâches ménagères et aux loisirs, au cours des dernières années. Cet examen est d'autant plus intéressant que le fait d'être constamment

occupé ou d'être dans une effervescence d'activité² figure parmi les tendances sociales les plus importantes dans l'épidémie d'obésité (Banwell et coll., 2005). Dans un deuxième temps, partant du constat que le temps est une ressource individuelle requise pour l'acquisition de nouvelles habitudes de vie (Abel, 2006), nous présentons un éventail de stratégies individuelles et corporatives mises de l'avant pour illustrer concrètement l'ampleur de cette contrainte.

2.1.1 Le temps libre diminue

Le Canada est au nombre des pays où le temps de travail, après avoir diminué régulièrement au cours du vingtième siècle, semble augmenter à nouveau (Tremblay, 2003). De 1986 à 2005, la journée de travail a augmenté en moyenne de 30 minutes tandis que les horaires atypiques, les quarts de travail brisés et le travail sur appel sont de plus en plus fréquents (Turcotte, 2008b). Pour un nombre croissant de professions, les frontières spatiales et temporelles entre le travail et la vie privée s'affaiblissent (Bailly, 2001).

La durée du trajet pour aller et revenir du travail augmente et, c'est dans les grandes régions métropolitaines de recensement qu'elle est la plus élevée (Turcotte, 2005). Par exemple, la région de Montréal a vu sa proportion de travailleurs qui consacrent plus de 90 minutes à l'aller-retour augmenter de 47 % (1992) à 60 % (2005). Après Toronto, cette région est l'endroit au Canada où les temps de parcours sont les plus longs. Pour les parents qui font un arrêt à la garderie, le trajet compte 21 minutes de plus, excluant le temps d'arrêt à la garderie (Turcotte, 2005).

En dépit de la modernisation des équipements, les tâches domestiques requièrent toujours du temps. En 2005, les mères consacraient presque neuf heures de moins par semaine au travail rémunéré que les pères, et presque sept heures de plus aux tâches domestiques. Les femmes s'occupent davantage des enfants et leur temps de loisirs reste inférieur à celui des

² Busyness (traduction libre)

hommes. Enfin, le temps consacré à la préparation des repas diminue. En 2005, elles y consacraient 5 heures, contre 9 heures en 1986. Pronovost (2007, p. 26) résume les progrès et les reculs des dernières décennies : « Si les écarts entre les pères et les mères avaient tendance à diminuer entre 1986 et 1998, la situation s'est retournée depuis. Le temps consacré par les pères aux tâches domestiques et aux enfants avait augmenté d'environ deux heures, mais il a régressé récemment pour revenir à ce qu'il était en 1986. »

Le temps passé assis devant le téléviseur diminue mais il représente une portion considérable du temps de loisirs : sur 23 heures de loisirs par semaine, presque 10 heures lui sont consacrées (Pronovost, 2007); l'usage d'Internet à la maison est à la hausse (Zamaria et Fletcher, 2007).

Ce faisant, les gens qui disent n'avoir plus de temps pour s'amuser augmente : 28 % en 1986 contre 32 % en 2005 (Turcotte, 2008b). Les parents, surtout les mères de jeunes enfants, ont les taux de stress les plus élevés et la conception qu'elles ont de leur « *devoir* », c'est-à-dire leur éthique, fait en sorte que plusieurs se sentent coupables d'aller faire de l'activité physique pour elles-mêmes aux dépens du temps qu'elles souhaitent ou pensent devoir consacrer à leurs enfants (Laberge et coll., 2001).

L'examen de l'emploi du temps illustre bien le degré de difficulté associé à l'inscription de l'activité physique de loisirs ou de déplacement parmi les activités du quotidien. Les adultes bénéficient d'une marge de manœuvre mais celle-ci est ténue et l'est encore davantage pour les parents à qui il incombe d'inclure parmi leurs activités quotidiennes celles qui concernent leurs enfants.

2.1.2 Les stratégies usuelles pour gagner ou libérer du temps

Au plan individuel, de plus en plus de personnes réduisent leurs heures de sommeil : 44 % en 1992 contre 47 % en 1998 (Statistique Canada, 2001). En raison de la perturbation qu'il implique sur le métabolisme basal, le manque grandissant de sommeil figure parmi les

nombreuses causes de l'épidémie d'obésité et de diabète dans les pays industrialisés (Chaput et coll., 2008).

La flexibilité des horaires de travail et la semaine de quatre jours sont parmi les aménagements de temps de travail les plus recherchés par les parents pour gagner du temps (Tremblay, 2003), mais ces mesures ne sont appliquées que dans 10 à 20 % des entreprises privées de cinq cent employés et plus (St-Amour et coll., 2005). La flexibilité des horaires est aussi souhaitée dans la programmation municipale des loisirs mais c'est rarement le cas, selon les adultes (Cragg et coll., 2001).

Compte tenu de la complexité des horaires de travail, l'automobile est souvent considéré le mode de transport le plus efficace pour minimiser le temps de déplacement inhérent au travail, surtout quand il s'agit en plus de déposer un passager en cours de trajet. Ce faisant, les personnes qui l'utilisent dépensent moins d'énergie physique que si elles utilisaient un mode de transport actif ou même le transport en commun. Aux États-Unis, par exemple, en utilisant les transports en commun, les usagers marchent en moyenne 19 minutes, soit un temps non négligeable (Besser et Dannenberg, 2005).

Au plan corporatif ou institutionnel, certaines stratégies sont déployées en réponse aux contraintes de temps. Au Québec, par exemple, le secteur de l'éducation s'est adapté aux nouveaux horaires de travail des parents, à un point tel que son nombre de services de garde a augmenté de 732 en 1991 à 1 613 en 2005 (Mainville et coll., 2006).

Le secteur de la transformation des aliments s'est lui aussi adapté à cette pression sur le temps. En 2001, on dénombrait 782 nouveaux produits dans la catégorie « *rapide à préparer - portion individuelle* »; en 2005, l'industrie avait presque doublé cette production (1277) (Martinez, 2007).

Pour faciliter l'activité physique, les grandes entreprises s'adaptent elles aussi. La commandite d'équipes de sport, les salles d'exercices sur place et les horaires flexibles pour faire de l'activité physique sont efficaces (Sharpe et coll., 2004a). Toutefois, les politiques

se rapportant au temps (temps dédié, temps flexible, etc.) sont rarissimes (ICIS, 2006). Il est pourtant démontré que les employés qui bénéficient d'un temps dédié à l'activité physique ont 20 % moins de risque d'être obèses que ceux qui ne bénéficient d'aucun temps dédié (Catlin et coll., 2003). En ce qui concerne le transport actif, une initiative telle que *TravelSmart* démontre que lorsque l'on diffuse de l'information aux employés, la proportion de déplacements faits à pied pour se rendre au travail est de 1,4 %, mais lorsqu'on bonifie la diffusion d'information par la présence d'un coordonnateur sur les lieux de travail, cette proportion est de 3,6% (Baudains et coll., 2001). *TravelSmart* est un programme de sensibilisation en milieu de travail comprenant affiches, conférenciers, courriels, animateurs, etc., et vise à réduire le recours à l'auto solo pour aller et venir du travail dans la ville de Perth, Australie. Une initiative comme *Walk in to Work Out* démontre la pertinence d'adapter l'information en fonction du stade de changement de comportement des personnes plutôt que de diffuser de l'information générale. Lorsqu'on procède ainsi, on observe deux fois plus de changements de mode de transport que si l'on n'adapte pas l'information, mais cela n'est pas démontré pour le vélo (Mutrie et coll., 2002). *Walk in to Work Out* est un programme de sensibilisation au transport actif adapté pour les milieux de travail de la ville de Glasgow, Angleterre. Ce programme consiste à offrir de l'information aux employés (cartes routières illustrant la distance à parcourir selon divers trajets, les commerces, etc.) et des fiches-conseils (santé, entretien du vélo, etc.). Généralement les interventions sur le transport actif en milieu de travail rejoignent généralement 10 % des employés et elles ont plus d'effet sur la marche que sur l'utilisation du vélo.

La localisation géographique de l'entreprise et le potentiel piétonnier autour de l'édifice ne sont que très rarement considérés. Pourtant il s'agit d'un milieu où les gens passent une bonne partie de leur temps. Non seulement ils doivent s'y rendre selon un mode de transport mais ils y sont aussi sur la période du dîner, une période qui suppose du temps libre, en période de luminosité. Aux États-Unis, par exemple, seulement le tiers des agences gouvernementales sont localisées dans un environnement où le potentiel piétonnier peut être qualifié de bon (Dannenberg et coll., 2003).

Les stratégies individuelles, institutionnelles et corporatives identifiées précédemment témoignent des efforts déployés pour contourner les contraintes de temps. Elles n'adressent cependant pas les causes du problème. Réduire les heures de sommeil a des conséquences sur la santé, implanter des programmes de promotion en milieu de travail a peu d'effet alors qu'implanter le lieu de travail dans un milieu marchable et convivial a un impact auprès d'un grand nombre de personnes. Bref, les stratégies d'entreprise visant la promotion de l'activité physique et du transport actif ne tiennent pas compte de la barrière fondamentale qu'est le manque de temps. Si ce milieu où les répondants passent un tiers de leur vie n'est pas salutogène de par ses politiques et programmes internes, peut-être vaut-il mieux situer les milieux de travail dans des environnements plus adéquats. Ce constat nous amène à examiner le rôle d'un deuxième facteur, l'environnement physique.

2.2 L'environnement physique

Réussir à intégrer suffisamment d'activité physique de loisirs et de transport dans son quotidien n'est pas facile. Nous avons vu dans la section précédente que le temps est une contrainte en dépit de plusieurs stratégies individuelles, institutionnelles et corporatives. Dans la présente section nous discutons de trois facteurs qui peuvent aider ou nuire à cette intégration quotidienne, soit l'étalement urbain, l'aménagement urbain et la perception qu'ont les gens de leur environnement.

2.2.1 L'étalement urbain est un frein à l'activité physique

De récentes études démontrent une association positive entre le caractère compact d'un territoire et le niveau d'activité physique de sa population. La plupart du temps ce niveau est mesuré à l'aide de l'activité physique pratiquée dans les temps libres, ce qui en fait de l'activité physique de loisirs. La compacité des territoires est quant à elle estimée de multiples façons : indice d'étalement urbain (Ewing et coll., 2003), degré d'urbanisation (Martin, 2005), nombre d'habitants (Badland et Schofield, 2006) et proportion de navetteurs (Martinez et coll., 2004; Pampalon et coll., 2006). Les études citées concluent

généralement que les populations établies en milieu urbain sont plus actives dans leurs loisirs que celles des banlieues et, à leur tour, celles-ci le sont davantage que les populations établies en milieu rural.

Le temps et la distance parcourue en automobile sont aussi utilisés pour inférer sur l'étalement urbain et ses effets sur la santé. Le nombre d'heures par jour passées dans une automobile est associé à l'obésité (Frank et coll., 2004a). Il en est de même pour la durée de l'aller-retour en automobile (Lopez-Zetina et coll., 2006). Avec ces études, les chercheurs ont aussi démontré une association entre l'étalement urbain et l'activité physique de loisirs, mais celle-ci n'est pas statistiquement significative. À l'échelle d'un pays comme les États-Unis, par exemple, on remarque là aussi des différences quant à l'impact de l'étalement urbain sur l'activité physique de loisirs et l'on constate qu'il n'est pas le même pour le nord, le sud, l'est ou l'ouest (Reis et coll., 2004); c'est un constat que soutiennent aussi les données de Martin (2005). Cela dit, rappelons que la grande majorité des gens vivent en banlieue et que l'auto est le premier mode de transport dans ces villes étalées. De plus, la transformation la plus importante au-delà de l'étalement des résidences est l'étalement des fonctions urbaines. Même dans les villes relativement compactes, les emplois sont dispersés et rendent l'automobile essentielle.

Devant les données présentées, nous constatons que loin d'être homogènes, les régions métropolitaines constituent plutôt une mosaïque de quartiers parfois propices à l'activité physique de loisirs et à l'activité physique de déplacement, et parfois moins. Les indices pour les qualifier étant un amalgame de plusieurs indicateurs, dont certains sont associés à la marche utilitaire (p. ex., la perméabilité de la trame de rues) et d'autres moins associés à la marche de loisirs (p. ex., la densité), il en résulte une généralisation qui ne reflète pas nécessairement la réalité à laquelle est soumis un individu. L'évaluation de l'environnement physique à l'échelle locale, soit celle qui convient le mieux pour la marche, le vélo mais aussi à l'activité physique de loisirs, et ce, en raison des contraintes de temps présentées à la section précédente.

2.2.2 Les 3D représentent un atout, non une panacée

On convient généralement que la distance à parcourir est une limite au transport actif et très souvent aussi à l'activité physique de loisirs. Par conséquent, tout ce qui peut rendre les milieux plus compacts et mixtes et ainsi réduire cette distance risque d'avoir un impact positif sur l'une ou l'autre forme d'activités physiques dans la mesure où les gens privilégient la proximité pour leurs activités. La densité, la diversité, le design sont des caractéristiques étroitement associées au transport actif. Nous présentons tour à tour en quoi ces caractéristiques facilitent le transport actif et parfois même l'activité physique de loisirs. Précisons toutefois que leur effet est le plus souvent dû à leur présence concomitante.

2.2.2.1 La densité

Une densité élevée signifie qu'un grand nombre d'habitants vit dans un secteur donné ; on exprime généralement la relation entre habitants et territoire en termes d'habitants par km². Une forte densité d'habitants entraîne une plus forte densité construite, s'exprimant par une empreinte au sol plus importante ou des bâtiments plus hauts. L'avantage de la forte densité est qu'elle assure la rentabilité des commerces et des services, ceux-ci desservant plus de monde. Le transport en commun y est également plus facile à implanter puisqu'il peut desservir un plus grand nombre de personnes.

Plus la densité est élevée plus on observe une utilisation du transport actif (Badland et Schofield, 2005; Environmental Protection Agency, 2006; Frank et Pivo, 1994; Gauvin et coll., 2005; Greenwald et Boarnet, 2001; Kockelman, 1996). La densité est aussi associée à l'activité physique de loisirs d'intensité vigoureuse (Atkinson et coll., 2005), à l'activité physique de loisirs d'intensité modérée (Frank et coll., 2005) et à la marche pratiquée comme activité physique de loisirs (Lee et Vernez Moudon, 2006). Ces données témoignent du fait qu'en milieu dense, les gens utilisent davantage le réseau viaire pour dépenser de l'énergie, soit en marchant soit en joggant. Frank et Pivo (1994) soutiennent toutefois que la densité d'emplois est un facteur beaucoup plus important que la densité résidentielle dans

la réduction de l'auto-solo au profit de la marche. Plus encore que la densification résidentielle, c'est la concentration des emplois et des activités qui apparaît expliquer le succès enregistré au plan des transports collectifs dans le cas de Montréal (Lewis, Barcelo et Larrivée, 2002).

On ne saurait toutefois prôner l'augmentation de la densité sans s'assurer de la qualité de l'environnement (Transportation Research Board, 2006). Cet aspect de l'environnement sera abordé à la section 2.2.4.3. La densité est un enjeu complexe; il est en effet difficile d'en mesurer le niveau acceptable, compte tenu de l'influence des facteurs historiques, sociaux et culturels sur sa perception, sans compter que les indicateurs utilisés à travers le monde sont hétérogènes (Lessard, 2004).

2.2.2.2 La diversité (mixité des fonctions)

Depuis longtemps, l'éloignement des usines polluantes s'est avéré bénéfique pour la santé de la population, mais aujourd'hui, la ségrégation des espaces nuit à l'utilisation du transport actif pour des activités du quotidien (loisirs, études, achats, travail, etc.) étant donné la plus grande distance à parcourir.

Les déplacements actifs sont plus nombreux en présence d'une mixité de fonctions résidentielles et commerciales (Badland et Schofield, 2005; Frank et coll., 2004; Frank et coll., 2005; Gauvin et coll., 2005; Transportation Research Board, 2006). Cette association vaut aussi pour la marche de loisirs (Frank et coll., 2005). Évidemment les bénéfices d'une mixité de fonctions seront plus grands dans un milieu compact que dans un milieu plus dispersé (Ewing et Cervero, 2001). Comme en témoigne Handy, l'augmentation des déplacements induits par une mixité de fonction n'est cependant pas infinie: "*apparently, residents in areas with poor accessibility do not compensate by taking fewer trips, whereas residents in areas with good accessibility do not take advantage of this fact by taking more trips, suggesting that there is an average or standard number of trips that residents make, regardless of the distance they must travel*" (Handy, 1993). Il faut conséquemment avoir des attentes réalistes par rapport à l'aménagement et surtout ne pas galvauder le potentiel de

substitution modale. Cela dit, compte tenu de l'ampleur de la sédentarité, si minime soit-elle, la contribution des destinations commerciales au transport actif est très importante (Handy et Clifton, 2001b). Les déplacements à pied faits pour des achats ont l'avantage d'impliquer deux types de motivation : une première qui est celle de marcher et une deuxième qui est reliée à l'item que l'on achètera ou à l'activité que l'on fera à destination. Pour des personnes sédentaires, la deuxième motivation est souvent plus importante que la première (Handy, 1996b). Le nombre de commerces, leur qualité et leur variété sont tous des facteurs d'importance, comme le démontrent plusieurs études (Foster et coll., 2004; Owen et coll., 2004). Vernez Moudon (2006) soutient que pour induire davantage de déplacements en transport actif, la planification et l'aménagement devraient être centrés autour d'un noyau d'activités commerciales plutôt que sur des activités qui définissaient le mode de vie d'autrefois, c'est-à-dire l'école, le centre communautaire et le parc.

Les parcs et les sentiers pédestres ne génèrent pas autant de transport actif que les commerces (Lee et Vernez Moudon, 2006). Selon ces chercheurs, en présence d'une pratique récréative qui nécessite un équipement collectif spécifique, les usagers cherchent un moyen de transport rapide, efficace pour se rendre au lieu de pratique compte tenu qu'il y aura sur place une dépense d'énergie et des efforts physiques, ce qui soulève la question du rôle des équipements collectifs; elle sera examinée à la section 2.2.3.1.

En résumé, nous pouvons dire que la mixité des fonctions joue un rôle important dans le cas de la marche. Elle n'induit pas forcément beaucoup de déplacements à pied mais même le peu qu'elle induit est susceptible d'augmenter la dépense d'énergie à l'échelle de la population.

2.2.2.3 Le design, en particulier la trame de rues et les trottoirs

Si notre recension a le mérite d'intégrer plusieurs secteurs (kinésiologie, santé publique, urbanisme, transport, etc.), elle ne peut prétendre maîtriser toute la littérature se rapportant au design urbain. Plusieurs débats ont cours et nous résumons dans cette section ceux portant sur deux aspects du design, la trame de rues – en sachant que, pour les adultes, la

rue et les espaces publics sont les endroits de proximité les plus utilisés pour faire de l'activité physique (Giles-Corti et Donovan, 2002) – et le trottoir.

Au plan conceptuel, le nouvel urbanisme apparu aux États-Unis au tournant des années quatre-vingt-dix met de l'avant plusieurs énoncés visant à diminuer l'étalement urbain et la dépendance à l'automobile dont l'utilisation s'est accrue depuis la Seconde Guerre mondiale. Ce type d'urbanisme encourage la création d'espaces urbains compacts, diversifiés et où la marche, le vélo ainsi que le transport en commun sont possibles dans un cadre urbain de haute qualité. Peter Calthorpe, l'un des fondateurs du nouvel urbanisme, est aussi à l'origine du TOD (*transit oriented development*). Édifiés selon la règle des 3D, densité, design, diversité, les TOD sont des noyaux urbains développés autour de pôles de transport collectif.

Alors que le nouvel urbanisme s'inscrit dans un contexte culturel local, l'objectif du TOD est de faire en sorte que les gens n'utilisent pas leur voiture et prennent le train. Dans ces deux propositions, on retrouve très souvent une trame de rues orthogonale. Celle-ci a des effets positifs et négatifs sur la santé et sur l'activité physique des personnes. Par exemple, une grille orthogonale est formée de rues perpendiculaires interreliées, ce qui crée un système perméable avec des mouvements directs et un accès facile, à la condition que les îlots ne soient pas trop longs. Cet accès facile a des effets positifs pour les piétons mais aussi pour les automobilistes, ce qui crée souvent des conflits. Une autre caractéristique importante est la présence de bâtiments en bordure de la rue (qui procurent aux usagers un sentiment de définition de la rue) et de trottoirs qui facilitent la cohabitation des piétons et des automobilistes, à la condition que leur largeur relative (comparée à la chaussée) soit suffisante. À l'époque moderne, avec la croissance automobile, la largeur de la chaussée est devenue démesurée, réduisant d'autant les avantages de ce type de trame. Le nouvel urbanisme nord-américain est allé dans l'autre sens, redonnant à la rue et à l'espace public une échelle qui favorise le piéton.

La trame organique s'oppose à la trame orthogonale. Dans le modèle de la cité-jardin né au début du XX^e siècle, les rues sont curvilignes et les maisons, orientées en fonction du soleil

et des vues; les façades n'ont donc pas de lien direct avec la rue. La banlieue nord-américaine des années 1950-1990 a adapté les caractéristiques de la cité-jardin en leur enlevant leur aspect pittoresque. La trame organique qu'on y trouve est fondée sur l'arbre (le contraire d'une trame perméable), avec des culs-de-sac, au sein de méga-îlots circonscrits et séparés par des voies larges et rapides (sans trottoirs mais parfois munis de sentiers piétons) qui viennent drainer les circulations locales. Ces grandes artères sont inter-reliées pour définir les limites des quartiers et relier les banlieues en cul-de-sac. Les usages et les circulations véhiculaires et piétonnes sont séparés. Il y a peu de trottoirs mais des sentiers à l'intérieur des méga-îlots. Il est donc sécuritaire de marcher autour de chez soi mais difficile d'aller plus loin à pied que son milieu immédiat, les sentiers n'étant pas nécessairement interreliés; l'espace privé prédomine³.

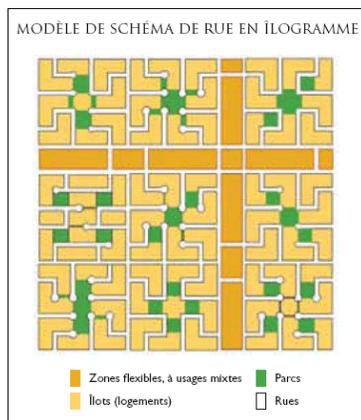
Les quartiers qui ont une connectivité élevée, comme celle que l'on retrouve dans une trame orthogonale, comptent plus de déplacements utilitaires à pied que les quartiers dotés d'une trame organique, comprenant de nombreux culs-de-sac (Atkinson et coll., 2005; Badland et Schofield, 2005; Cervero et Duncan, 2003; Duncan et Mummary, 2005; Frank et coll., 2005b). Les quartiers peuvent compter jusqu'à trois fois plus de piétons lorsqu'ils sont très perméables, comparativement à d'autres qui performant moins bien sur ce point (Vernez Moudon et coll., 1997). Il faut comprendre ici que la connectivité, souhaitable à plusieurs points de vue, a aussi des effets moins désirables. Notamment, lorsqu'elle est accompagnée d'une densité élevée, les gens se perçoivent en moins bonne santé (Kelly-Schwarz et coll., 2004). Il s'agit sans doute d'un cas où les espaces verts sont insuffisants. Pris isolément, un facteur comme la connectivité du réseau viaire peut aussi induire une vitesse automobile accrue si elle n'est pas couplée à d'autres mesures, comme celles proposées sous le terme *apaisement de la circulation*. Il faut toutefois préciser que la trame de rues en damier qui rend les trajets plus directs est moins associée à l'activité physique

³ La présentation des avantages et inconvénients des différentes trames de rues a grandement été facilitée par les notes du cours Analyse de milieux et design urbain, enseigné par Marie Lessard, professeure à l'Université de Montréal.

des enfants que la trame organique et ses nombreux culs-de-sac, celle-ci misant plutôt sur la sécurité (Handy, 2004a).

Mentionnons enfin que des variantes de toutes sortes existent pour éviter trop de circulation (trame orthogonale) et de trop grands détours pour les piétons (trame organique). À titre d'exemple de trames qui offrent un compromis, mentionnons l'îlogramme (figure 1), une synthèse du quadrilatère classique du XIX^e siècle et du schéma curviligne de rues en boucles et en culs-de-sac des banlieues modernes (SCHL, 2004). Quelques villes canadiennes dont Stratford et Calgary ont implanté ce concept.

Figure 1. Îlogramme



Source : SCHL (2001)

Les trottoirs quant à eux sont associés à une plus grande fréquence de déplacements à pied et à vélo, mais cela ne change en rien la part modale des déplacements faits en automobile puisqu'en fait, on peut marcher un peu plus pour de courts déplacements et garder le nombre de déplacements faits en automobile pour de grandes distances constant. On se déplace plus fréquemment à pied lorsqu'il y a des trottoirs mais leur présence n'est pas suffisante pour que la marche détrône les taux d'utilisation de l'automobile ou du transport en commun, toutes destinations confondues (Ewing et Cervero, 2001; Kitamura et coll.,

1997). Bien qu'en comparant les zones où l'on marche le plus et le moins, les différences soient énormes, l'automobile est toujours le mode de transport le plus important. Alors que bon nombre de recherches observent une association entre la présence des trottoirs et la marche (McCormack et coll., 2004; Owen et coll., 2004; Sharpe et coll., 2004), Lee démontre que les trottoirs sont plutôt associés à la marche de loisirs alors que la marche en tant que mode de transport est plutôt associée au « *chemin le plus direct* » pour se rendre à destination, peu importe la qualité du parcours pour s'y rendre (Lee et Vernez Moudon, 2006; Rutt et Coleman, 2005). Il y a ici un débat intéressant car il commande de préciser quelle mesure d'aménagement est susceptible d'induire le plus de déplacements. N'étant pas la solution universelle, les trottoirs jouent cependant un rôle très important dans la sécurité des piétons.

En résumé, les quartiers conçus en fonction des 3D ont un effet positif sur la marche utilitaire mais moins sur la marche de loisirs (Handy, 1992; Handy, 1996a; Handy, 1996b; Handy et Clifton, 2001a). La faiblesse des études est en partie due au fait qu'elles ont un devis transversal et un biais au niveau de la sélection des participants. En fait, il est possible que les personnes qui aiment marcher s'établissent dans les lieux où il est possible et agréable de marcher. Dans cette logique, on ne peut conclure à l'influence du milieu sur le comportement. Quelques recherches réalisées à partir d'un devis quasi expérimental montrent qu'en réalité, son effet est présent mais beaucoup plus limité; la conception du quartier s'avère un facteur plus déterminant pour la marche (Handy et Mokhtarian, 2005; Khattak et Rodriguez, 2005) mais moins pour le vélo (Lee et Vernez Moudon, 2006).

2.2.3 La proximité, déterminante pour des loisirs actifs

Les études portant sur les équipements collectifs (privés ou publics) associés à l'activité physique de loisirs auraient très bien pu être traitées dans la section portant 2.2.2.2 sur la mixité des fonctions, mais ces éléments sont rarement utilisés pour caractériser la mixité des fonctions des territoires, celle-ci étant plutôt définie par des éléments se rapportant aux habitations résidentielles, aux commerces et aux emplois. Conséquemment, nous préférons

en discuter dans une section distincte. En particulier, nous traiterons de l'effet de la proximité de ces équipements sur la pratique de l'activité physique de loisirs et aussi des barrières associées à l'utilisation de ces équipements. Ainsi, les parcs et autres espaces verts, les arénes, les piscines, les terrains de soccer ou les sentiers de randonnée sont des exemples d'équipements collectifs. Étant donné que la majeure partie des études qui étudient les comportements santé sont issues du domaine de la santé publique, les infrastructures privées sont peu présentes dans notre recension mais on peut penser au même raisonnement quant à leur effet. Bien entendu, le coût d'accès représentera une barrière d'accès supplémentaire.

2.2.3.1 Les équipements collectifs

On comprend toute l'importance de l'accès aux équipements collectifs à la lumière de ce qu'en dit Sallis : « *Objectively assessed proximity to facilities is associated with exercise behaviour, independent of demographic variables* » (Sallis et coll., 1990, p. 184). L'une des hypothèses émises par le chercheur tient au fait que les infrastructures sportives puissent témoigner d'un message général, un genre de publicité montrant des gens en action aux résidents d'un quartier qui, autrement, n'y seraient pas exposés. Sallis fait référence à un message général, puisqu'il a remarqué que lorsque les gens étaient physiquement actifs, ils ne s'adonnaient pas spécifiquement à des activités susceptibles d'être pratiquées dans les infrastructures à proximité de leur résidence. Il n'en demeure pas moins qu'une association positive est démontrée entre la pratique d'activités physiques de loisirs et l'accès à des infrastructures et équipements récréatifs (Hoehner et coll., 2005). Les études d'impact sont peu nombreuses mais nous avons recensé au moins un cas pertinent pour notre sujet d'étude. En comparant la fréquence de marche des habitants d'une communauté où l'on avait nouvellement aménagé un sentier pédestre et celle d'une autre communauté comparable où aucune intervention n'avait été faite, des chercheurs ont observé une plus grande pratique de l'activité physique chez les femmes et chez les personnes défavorisées (Brownson et coll., 2000). D'autres recherches ont aussi montré un lien entre la présence

d'équipements collectifs (Sharpe et coll., 2004) et l'activité physique de loisirs mesurée à l'aide de différents indicateurs.

2.2.3.2 Les parcs

Les parcs et autres espaces verts de quartier sont intéressants du point de vue de la marche et de l'activité physique car ils sont généralement accessibles à pied. De plus, ils permettent une variété d'activités physiques en fonction des saisons (raquette, ski de fond, marche, patin, jogging, taichi, sports de ballon, etc.). Les parcs sont associés à la pratique d'activités physiques chez les hommes et chez les femmes (Duncan et Mummery, 2005; Foster et coll., 2004; Humpel et coll., 2004a) et au vélo (Wendel-Vos et coll., 2004; Zlot et Schmid, 2005). Les études les plus récentes ont recours aux systèmes d'information géographique pour établir la présence et la proximité des espaces verts et indiquent une association en contrôlant plusieurs variables psychosociales. En banlieue, on remarque que les sentiers pédestres ont une contribution significative sur l'activité physique de loisirs et que plus de femmes que d'hommes les utilisent (Troped et Saunders, 2005).

En plus d'être bénéfiques du point de vue de la dépense d'énergie, les parcs font aussi du bien à la santé mentale, et il s'agit d'un aspect surtout apprécié des femmes (Krenichyn, 2006). Curieux de voir quel type d'espace vert apportait quel type de bienfaits, des chercheurs ont exposé des sujets marchant sur des tapis roulants à des scènes pour le groupe expérimental (rural plaisant, rural non plaisant, urbain plaisant et urbain non plaisant) et à aucune pour le groupe contrôle. L'exercice à lui seul réduit la tension artérielle et augmente l'estime de soi; il a en plus un effet positif significatif sur l'humeur. Les scènes plaisantes, qu'elles soient rurales ou urbaines, ont un effet significativement plus grand que la seule activité physique sur un tapis roulant. Cette expérience a aussi démontré que les scènes rurales et urbaines non plaisantes réduisaient l'effet positif de l'activité physique sur l'estime de soi, et ce sont les scènes rurales non plaisantes qui ont eu l'effet le plus dramatique.

En résumé, nous constatons que les espaces verts et les équipements sportifs sont étroitement associés à plusieurs aspects de la santé et aussi à la dépense d'énergie par le biais des activités physiques de loisirs et de déplacement. Leur proximité avec les milieux de vie est très certainement le facteur le plus apparenté à leur utilisation. Cela dit, il n'existe pas de consensus sur l'offre en m² par personne et le concept même d'espace vert est loin d'être uniforme d'une ville à l'autre (Lewis, Lessard et Courcier, 2002).

2.2.4 Le milieu perçu sous différents aspects

La façon dont les personnes perçoivent leur environnement est un facteur supplémentaire dans la relation entre l'environnement et le comportement. Dans cette section, nous discutons particulièrement de la perception des personnes sur certains facteurs déterminants dans la décision d'utiliser un mode de transport actif plutôt que motorisé pour se rendre quelque part. Parmi les aspects les plus importants, nous retenons l'aspect « *commode ou pratique* » d'une destination et d'un trajet, la perception de la distance, la qualité d'un lieu ou d'un parcours, la sécurité, l'esthétique et un autre facteur hautement tributaire de la perception des individus, la température.

2.2.4.1 Le côté pratique

Le mot *convenient*, traduit par *commode* ou *pratique* en français, est appliqué pour caractériser le trajet à emprunter pour se rendre à une destination et pour qualifier la destination elle-même. Plus cela est jugé pratique, plus les déplacements à pied sont nombreux (Humpel et coll., 2002; Humpel et coll., 2004c; McCormack et coll., 2004; Owen et coll., 2004). Ce que l'on trouve commode ou pratique, pourrait-on ajouter, varie probablement d'une personne à l'autre en fonction de ses goûts, ses capacités physiques, son occupation ou même l'heure du jour. Les femmes qui ont observé des changements positifs par rapport à la commodité des destinations dans leurs quartiers sont deux fois plus susceptibles d'avoir marché davantage que celles qui n'ont rapporté aucun changement (Humpel et coll., 2004c). Les arrêts d'autobus ou autres destinations associées au transport

en commun figurent dans plusieurs études parmi la liste des destinations *commodes* (Hoehner et coll., 2005). Les personnes qui marchent et qui résident dans un quartier traditionnel jugent comme *pratique* l'accès au transport en commun, aux commerces, aux lieux de travail, lorsqu'il est de courte distance. Pour les marcheurs résidant en banlieue, l'aspect *pratique* se manifeste par la présence de promenades, de sentiers et d'arbres (Duncan et Mummery, 2005; Frank et Engelke, 2001).

2.2.4.2 La distance

Les auteurs d'un rapport américain sur le transport actif résumant bien ce qui en est pour la distance se rapportant à la marche utilitaire : « *distance alone does not suffice to entirely explain walking habits, though it surely defines the limits of walking* » (U.S.Department of Transportation, 2004). La proximité des sentiers est aussi associée avec la marche pratiquée dans les temps de loisirs (Duncan et Mummery, 2005).

En ce qui concerne le vélo, la distance comme facteur contraignant à son utilisation masque parfois d'autres aspects dissuasifs d'un parcours à emprunter. Par exemple, pour des distances de moins de 10 km, la distance en tant que frein à la pratique est surtout le reflet d'une préoccupation quant à la sécurité et au temps disponible. Il faut admettre ici que la topographie doit être propice à ce mode de transport. Les cyclistes préférant les parcours comprenant les côtes les moins fortes (Noël, 2003) on comprendra que le niveau d'acceptabilité de ces dernières sera fonction de leur longueur et de leur pourcentage d'inclinaison comme en témoigne la figure de l'annexe 12. Sur une route sécuritaire, peu de participants ont considéré une distance de 30 minutes ou moins, l'équivalent de 8 à 10 km, comme trop éloignée pour utiliser le vélo (Environics, 1998). Mentionnons ici que cinq variables sont associées à l'allongement de l'espace d'action à vélo : les cyclistes allongent leur parcours pour éviter une topographie accidentée et des dénivellations (à cause de l'effort qu'il faut fournir). Ils l'allongent aussi lorsqu'ils utilisent des pistes cyclables en site propre puisqu'ils ne peuvent facilement quitter ce genre de corridor. Enfin, la présence de commerces entre 2 km et 5 km du domicile et un accès restreint à l'automobile contribuent aussi à l'allongement des parcours (Noël, 2003b).

La distance et le temps sont couramment rapportés par les Américains comme étant les deux principales barrières au transport actif à 61 % et 57 % respectivement (Environics, 1998; Surface Transportation Policy Project, 2003). Chez les Canadiens, elles sont moins importantes, soit 47 % et 19 % respectivement (Environics, 1998).

Bien que la distance et sa perception influencent la pratique du transport actif, certains changements dans la spatialisation des activités introduisent de nouveaux concepts. Les centres d'activité que sont les lieux de travail, de sociabilité, de loisirs ou de sports induisent parfois de curieux métissages tels que le *funshopping*, *retailtainment*, *worktainment* et *workshopping* (Bailly, 2001). Compte tenu de cette nouvelle spatialisation des activités, le Conseil National du Transport de France soutient que la proximité géographique du domicile perd sa pertinence pour atteindre un consommateur soucieux d'une organisation rentable de son parcours (Bailly, 2001). Ce point est particulièrement important car il implique qu'il y a effectivement une gestion des déplacements liés aux activités du quotidien et que l'intérêt pour la proximité est limité, surtout quand on conçoit sa mobilité en automobile.

2.2.4.3 La qualité

Les attributs d'un lieu, d'un parcours, et ce qui fait qu'on le juge de qualité sont nombreux et difficiles à synthétiser, et les qualités les plus appréciées pour des trajets piétons, maintes fois décrites dans les textes de références du design urbain (Jacobs, 2007; Lynch, 1960), sont difficiles à évaluer objectivement.

En réalisant une démarche structurée à partir d'une bibliothèque de clips et de photos, des experts, chercheurs et professionnels ont identifié, opérationnalisé et enfin réduit au nombre de cinq les qualités susceptibles de faire d'un lieu un endroit de qualité par le sentiment de confort, de sécurité et d'intérêt qu'il suscite chez les piétons en milieu urbain. En somme, des lieux dont on peut se rappeler (*imagibilité*), dont le champ visuel est encadré (*définition*), où l'humain sert d'étalon de mesure pour une foule de détails de construction (*échelle humaine*), où l'on peut voir l'activité humaine au-delà des frontières artificielles

(*transparence*) et où le panorama visuel est riche tant il est composé de différentes textures, dimensions, architectures, etc. (*complexité*), sont associés à un achalandage piéton (Ewing et coll., 2006). En résumé, un design doté de ces attributs performe bien pour le piéton.

2.2.4.4 La sécurité, celle des lieux et celle des trajets

Pour les marcheurs, la circulation automobile est davantage perçue comme un problème chez les femmes que chez les hommes (Humpel et coll., 2004b). De plus, la contrainte du trafic n'a pas la même importance pour la marche utilitaire que pour la marche de loisirs (Owen et coll., 2004). La longueur des îlots, le flux automobile, les trottoirs et les arbres sur la rue n'ont pas été associés de manière significative à la marche de déplacement (Lee et Vernez Moudon, 2006). Pour les loisirs, il en est tout autrement. Les caractéristiques de l'environnement peuvent être utilisées pour prédire jusqu'à quel point les gens perçoivent les opportunités propices à l'activité physique, particulièrement sous l'angle de la sécurité (Boslaugh et coll., 2004). Lorsque l'environnement est mal perçu, les gens sont sédentaires. Au-delà de ce constat général, la sécurité perçue est beaucoup plus faible dans les quartiers défavorisés, notamment en raison du fait que les répondants ne font pas confiance à leurs voisins et que le quartier n'est pas plaisant (Wilson et coll., 2004).

Dans le cas du vélo, la plupart des études rapportent que la sécurité associée au trafic est un facteur susceptible de dissuader des personnes de se déplacer selon ce mode, particulièrement pour se rendre au travail. Les personnes qui sont régulièrement à vélo dans la circulation ne sont pas aussi craintives que les non-utilisateurs (U.S.Department of Transportation, 1992). Toutefois, même les cyclistes d'expérience choisissent leurs trajets avec attention, presque toujours en considérant le flux de circulation, les conditions de la route et la configuration du réseau cyclable, trois éléments clés pour évaluer la sécurité d'un trajet (U.S.Department of Transportation, 1992). Alors que de plus en plus de personnes souhaitent se déplacer à vélo, le stress et la peur générés par la insécurité routière annulent tout sentiment de plaisir (Environics, 1998). Compte tenu du fait que les cyclistes

utilitaires recherchent des parcours directs, il convient plutôt de rendre leurs déplacements plus sécuritaires par des aménagements qui facilitent la traversée des carrefours ou qui augmentent leur visibilité. En somme, il faut rechercher des aménagements qui facilitent le partage de la route entre les différents usagers (Noël, 2003a).

2.2.4.5 L'esthétique

Les commerces représentent une destination importante au chapitre du transport actif. Ces endroits sont très souvent appréciés pour des raisons esthétiques, quoique cette perception varie d'une personne à l'autre. Malgré tous les biais possibles dans l'appréciation et la perception, ces lieux (rues commerçantes, places publiques, marchés publics, etc.) font partie du panorama visuel, olfactif et auditif. À une vitesse ne dépassant pas 5 km/h, les piétons y sont beaucoup plus soumis que les automobilistes, et il est important de dégager quelques distinctions en faveur du transport actif.

Plusieurs études confirment l'importance qu'accordent les piétons et les cyclistes à la beauté des lieux commerciaux (Catlin et coll., 2003; Handy et Clifton, 2001b). En effet, comparativement à l'automobile, ces modes de transport sont plus lents et permettent d'apprécier le paysage avec les sens. Dans une étude portant sur la marche comme mode de transport pour se rendre au travail, les chercheurs n'ont cependant pas observé de contribution significative des qualités esthétiques des lieux confirmant que l'esthétique a des effets variables selon le type de marche – de loisirs ou de transport (Craig et coll., 2002). On peut poser comme hypothèse l'habitude et la gestion du temps. Dans une étude australienne, on a observé que les hommes et les femmes qui rapportaient un environnement moins beau et moins convivial étaient 40 % moins susceptibles de marcher pour faire de l'exercice que les personnes qui qualifiaient leur environnement de plus beau et de plus convivial (Ball et coll., 2001). Lee et Vernez Moudon (2006) remarquent aussi une association avec la qualité architecturale environnante pour la marche de loisirs, comme si, pour les loisirs, voir quelque chose d'attrayant était important. Chez les hommes,

cette caractéristique est souvent citée (Humpel et coll., 2004a; Humpel et coll., 2004b; Humpel et coll., 2004c).

2.2.4.6 Les conditions météo

Les conditions météorologiques influencent l'activité physique de loisirs et de déplacement. Une chaussée sèche et des températures moyennes sont associées à ces activités (Humpel et coll., 2004c; Moudon et coll., 2005; Zacharias et coll., 2001). La pluie est beaucoup plus dissuasive que la neige pour la marche (Hawthorne, 1989) et la température influence aussi la vitesse de marche (Zacharias, 2001).

2.2.4.7 Synthèse

En résumé, avant d'opter pour un mode de transport actif, les personnes évaluent pour elles-mêmes la distance à parcourir et l'intérêt du déplacement en accord avec leurs activités quotidiennes. Cet intérêt est motivé de différente façon selon les lieux où elles se trouvent – espaces verts en banlieue versus lieux commerciaux esthétiquement plaisants en ville. En général, elles évaluent leur sécurité surtout en fonction des nuisances automobiles, mais il peut en être autrement dans les quartiers défavorisés où le contexte social est un facteur supplémentaire à prendre en compte. Enfin, en termes de précipitations, c'est plutôt la pluie que la neige qui dissuade les gens de marcher.

2.2.5 Le rôle de l'environnement physique : constats

L'environnement bâti affecte l'activité physique de loisirs et de transport différemment. Le déplacement en transport actif dépend de l'utilisation du sol étant donné que diverses fonctions accueillent des activités spécifiques alors que l'activité physique de loisirs dépend de la proximité et de la qualité des infrastructures ou équipements (Ewing et coll., 2006). Le fait qu'un quartier soit doté d'une trame de rues orthogonale, d'une mixité de fonctions

et d'une certaine densité n'est pas la seule raison pour laquelle ses résidents ont une fréquence de déplacements à pied plus élevée qu'en automobile, mais elle y est associée.

En fait, il est difficile d'impliquer une relation causale entre l'environnement bâti et l'activité physique sachant bien que les grandes banques de données que l'on retrouve en transport permettent de gagner en puissance statistique mais, d'un autre côté, elles ne peuvent témoigner des caractéristiques plus fines de l'environnement bâti, en particulier celles se rapportant à la qualité du bâti. Enfin, il se peut que les gens utilisent divers mécanismes et stratégies personnelles pour compenser le fait que leur quartier soit peu propice et peu invitant à toute forme d'activité physique de transport ou de loisirs (Diez Roux, 2003).

2.3 L'environnement social

Le troisième facteur de notre revue des écrits, l'environnement social, influence le comportement des personnes par le biais d'un façonnement des normes et par le renforcement de certaines formes de contrôle social. Bien que les relations interpersonnelles (soutien social et réseaux sociaux) et les caractéristiques des communautés et du quartier (cohésion sociale et capital social) soient parmi les dimensions de l'environnement social les plus documentées, nous avons choisi d'explorer le soutien de l'entourage vis-à-vis l'activité physique de loisirs et de déplacement et la norme en vigueur dans l'entourage. Ces deux facteurs nous semblaient de puissants moteurs d'influence.

2.3.1 Le soutien de l'entourage

Le soutien social s'exprime de diverses façons, par exemple en encourageant quelqu'un, en l'aidant ou en l'accompagnant. La présence d'un partenaire, d'une personne ou d'un compagnon canin est très importante pour la marche de loisirs. En ce sens, les personnes qui ont quatre partenaires d'exercice ou plus sont trois fois plus susceptibles de marcher dans leurs temps libres que celles qui n'en ont aucun, tandis que les chances de marcher à des niveaux recommandés sont 58 % plus élevées chez les propriétaires de chiens

(Broomhall, 1996). Le soutien qui s'exprime par l'accompagnement est particulièrement important quand il s'agit de la marche pratiquée dans les temps libres par les femmes (Ball et coll., 2001). Celles qui ont beaucoup de soutien social sont deux fois plus susceptibles d'être actives à raison de 30 minutes ou plus par jour, cinq jours ou plus par semaine que celles qui ont peu ou pas de soutien (Eyler et coll., 2003). L'association entre le soutien social et l'activité physique de déplacement est aussi significative (De Bourdeaudhuij et coll., 2005).

2.3.2 La norme en vigueur dans l'entourage

La norme est une manière d'agir qui traduit les valeurs et les idéaux d'une société ou d'un groupe. Dans certains milieux, faire ses déplacements à pied ou à vélo et être physiquement actif constitue la norme alors que dans d'autres milieux, c'est l'exception. On sait que le nombre de personnes actives dans un rayon de 1 km du domicile peut servir d'indicateur pour estimer l'activité physique (suffisante ou insuffisante) des individus (Duncan et Mummery, 2005). On sait cependant, en utilisant un comptage visuel des personnes actives, que cet élément est encore plus significatif pour la marche utilitaire que pour l'activité physique récréative (Hoehner et coll., 2005). Le bénéfice anticipé des interactions sociales, quant à lui, semble plus contribuer à l'activité physique d'intensité modérée qu'à l'activité physique d'intensité vigoureuse (Burton et Turrell, 2005). Cela dit, en comprenant bien que le comportement du groupe (par exemple, les résidents d'un quartier) peut influencer le comportement d'un individu précis, il faut aussi considérer les éléments du milieu qui influent positivement ou négativement sur la norme.

Les résultats de Lee et Vernez Moudon (2006) vont dans le même sens, c'est-à-dire que plus il y a de gens actifs dans un milieu, plus un individu a de chances d'être lui-même actif. Toutefois, ce chercheur précise que le nombre de personnes actives vient avec la présence de destinations commerciales accessibles à pied (banque, restaurant, épicerie, bureau de poste).

Ce point exprimé par Lee introduit le questionnement de la primauté des facteurs d'influence (environnement bâti versus environnement social) sur le comportement. Certains sont d'avis que l'environnement social prédomine sur l'influence de l'environnement bâti, mais comme ils le précisent, à toutes fins utiles, l'un ne va pas sans l'autre (Giles-Corti et Donovan, 2002; Stahl et coll., 2001). En ce sens, avoir quelqu'un avec qui prendre une marche ou même simplement rencontrer des visages familiers dans un environnement banal peut s'avérer plus significatif qu'avoir accès à un environnement très convivial mais de s'y retrouver seul. Comme quoi l'un ne va pas sans l'autre, rares sont les lieux hospitaliers à la marche de loisirs ou au transport actif exempts de fréquentation.

2.4 La synthèse de la recension des écrits

De grandes enquêtes populationnelles comme celles de Statistiques Canada montrent que le temps discrétionnaire est plus contraint maintenant que par le passé. À un point tel que plusieurs secteurs de la société cherchent des solutions pour faire gagner du temps, concilier des horaires, libérer du temps, etc. Cela dit, il est très difficile d'isoler l'effet de ces mesures sur le volume total d'activité physique des personnes.

Le temps, précisons-le, a autant d'importance pour l'activité physique de transport que pour l'activité physique de loisirs. De façon générale, les quartiers relativement denses, mixtes et perméables (en damier) sont des endroits qui permettent des déplacements actifs rapides et efficaces tandis que des infrastructures de loisirs de proximité permettent à leur tour de faire de l'activité physique de loisirs dans un court laps de temps. La marche, une activité physique de loisir et aussi une activité physique de déplacement, est pratiquée en banlieue et dans les quartiers traditionnels, mais le motif n'est pas le même.

Si l'activité physique a plus de chance de se faire avec le soutien d'un proche, ou même d'un compagnon canin dans le cas de la marche de loisirs, l'activité physique de transport, elle, se fait indépendamment de ce facteur. L'aspect pratique ou commode qu'implique le

déplacement, la distance, la sécurité du trajet, la qualité des lieux sont tous des facteurs qui ont une influence sur le transport actif.

Outre les analyses faites selon différents découpages territoriaux et les nombreuses études sur les barrières associées à la pratique de l'activité physique de loisirs et du transport actif, nous en savons peu de l'intégration de ces activités dans le quotidien des gens, notamment à quels endroits et en quelles circonstances ils les pratiquent; ceci est important en raison de la spatialisation des activités du quotidien plus éclatée aujourd'hui qu'avant. Le temps, fréquemment cité comme barrière à la pratique des mobilités douces et des activités physiques de loisirs, n'est jamais vraiment explicité; peu d'études sont consacrées à la synergie susceptible d'exister entre plusieurs facteurs, par exemple, un endroit sécuritaire pour marcher, des destinations d'intérêt et du temps pour y accéder à une heure convenable.

Une partie importante des recherches portant sur les corrélats environnementaux associés à l'activité physique provient des États-Unis, des pays scandinaves et de l'Australie. La transposition intégrale des résultats de ces recherches au contexte québécois est difficile en raison de différences au niveau des systèmes politiques en place, de la réalité socio-démographique, du climat et de la répartition de la croissance urbaine. Cependant on peut assurer ici que plusieurs aspects de l'environnement bâti influencent l'activité physique, ceci étant majoritairement démontré par des études transversales. La relation de type cause à effet entre l'environnement et le comportement reste à démontrer.

Enfin, quelques enjeux de recherche se démarquent, par exemple, l'association du comportement à différentes échelles territoriales, la prise en compte du facteur temps et la prise en compte de l'activité physique totale plutôt que partielle (Hanson, 2005). Il faut aussi tenir compte du fait que le périmètre d'action à pied d'une personne est d'approximativement 2 km (Vernez Moudon et coll., 2006) et qu'une partie importante de la population réside et travaille dans des lieux distincts. Le périmètre d'action du vélo dépendra du motif, mais en général 5 km, c'est la distance couverte par la plus grande

majorité des déplacements à vélo – les plus petites distances correspondant plutôt aux achats, les moyennes distances, au travail, et les grandes distances, aux loisirs⁴.

2.5 Des éléments jusqu'ici peu explorés

Jusqu'ici, la recension des écrits nous amène à penser que seul le lieu de résidence a de l'importance dans tout ce qui concerne la relation entre l'environnement bâti et l'activité physique. En ce sens, la plupart sinon la totalité des études font abstraction de la contribution d'un deuxième lieu au volume d'énergie dépensé quotidiennement. Pourtant, il s'agit d'une donnée essentielle pour inférer sur la sédentarité, le poids ou d'autres facteurs de maladies chroniques de la population. Avec une telle conception du milieu susceptible d'avoir une influence sur les comportements des individus, il en résulte une compréhension partielle du phénomène de la sédentarité et de là s'ensuit une valorisation de certains concepts d'aménagement au détriment d'autres. La prise en compte du lieu où travaillent les gens et de ce qui se passe entre le lieu de résidence et le lieu de travail nous apparaît comme un élément essentiel à considérer. La pertinence d'intégrer le lieu de travail vient du fait que notre société telle qu'elle est aujourd'hui est différente de celle des années 1950, années auxquelles beaucoup de recherches font référence en matière de concept d'aménagement et où la proximité avait une grande influence sur les personnes, l'automobile étant peu présente et les télécommunications, inexistantes. La société d'aujourd'hui est très différente de celle des années 1950. Le transport, les technologies, la structure familiale, l'emploi, l'éducation sont quelques exemples qui illustrent bien à quel point notre société et les éléments qui façonnent notre quotidien ont changé.

⁴ Résultats d'enquête obtenus par téléphone auprès de 1002 ménages, extrapolés à l'ensemble des 243 000 ménages de l'agglomération. La pratique du vélo dans le Grand Lyon. Ipsos, septembre 2002.

La recherche nous informe aussi très peu de ce qui est fait comme activité physique (loisirs ou transport), à quel endroit et en fonction de quelle(s) caractéristique(s) de l'environnement bâti ou de l'environnement social. Dans cet ordre d'idée, il nous semble nécessaire de comprendre, en accordant une grande place au vécu des gens, les facteurs qui ont une importance majeure et ceux qui ont une importance secondaire sur leurs activités physiques. Dans une journée typique, il est probable qu'une personne fasse de l'activité physique de loisirs et de l'activité physique de transport, en des moments et des lieux différents. Devant l'incapacité de discriminer ce qui a une importance majeure de ce qui a une importance secondaire pour quel type d'activité et où, il est très difficile d'orienter le design des lieux pour qu'il soit propice à l'activité physique de loisirs et de transport.

Une étude basée sur des individus résidant en banlieue, proche et lointaine, et travaillant dans un autre lieu permettrait de mieux comprendre comment s'intègre l'activité physique au quotidien. Les usagers de train, choisis comme cas à l'étude dans la présente recherche, permettent de contrôler le temps consacré au navettage quotidien (il s'agit d'un élément important considérant que le manque de temps est fréquemment énoncé comme frein), en plus de permettre une exposition à des environnements urbains différents.

3 Le cadre conceptuel et méthodologique

« Il n'y a pas une méthode unique pour étudier les choses. »

Aristote

3.1 Le cadre conceptuel

Nous avons démontré au chapitre précédent que les recherches identifient un certain nombre de facteurs associés au transport actif et dans une certaine mesure à l'activité physique de loisirs, en particulier la marche et le vélo. À cet égard, le modèle écoenvironnemental proposé par Deborah Cohen (Cohen et coll., 2000) permet, en s'attardant sur des facteurs autres que les facteurs individuels (attitudes, croyances et valeurs vis-à-vis la marche et le vélo), de cibler les conditions de l'environnement physique et social fréquenté quotidiennement par les gens. Cette importance qu'accorde Cohen aux facteurs structurants nous interpelle en raison des limites de la plupart des campagnes sociétales (transport actif, transport en commun et activité physique) qui misent sur les facteurs individuels (croyances, attitudes, valeurs, etc.) pour modifier le comportement d'une population. Selon le modèle écoenvironnemental, des personnes pourraient adopter la marche sans y être particulièrement très favorables, dans une zone piétonne, par exemple. L'analogie proposée par Cohen pour soulever le caractère passif des interventions est très certainement l'installation de coussins gonflables par les manufacturiers automobiles pour diminuer la gravité des accidents autoroutiers. Cette mesure ne nécessite pas des individus d'exercer un choix conscient lorsqu'ils achètent leur automobile. Certes, cette proposition reste à valider mais elle rallie la communauté scientifique, les décideurs et les praticiens. Au Québec, le ministère de la Santé et des Services sociaux et Kino-Québec l'utilisent comme cadre de référence à leurs interventions.

Cohen (2000) réduit à quatre le nombre de facteurs susceptibles d'avoir un effet structurant sur le comportement des individus : la disponibilité des produits et services, leurs

caractéristiques, les structures sociales et politiques et les messages médiatiques et culturels. Par structurant ou par interventions structurantes, Cohen (2000) fait référence aux interventions au niveau de la communauté, du quartier, du milieu de travail, etc. Ainsi, selon cette chercheuse, un programme se situe au niveau individuel si la décision d'adopter le comportement en question est laissée à l'individu et, à l'inverse, il est structurant lorsqu'il cible les conditions de l'environnement qui débordent du contrôle des individus.

3.1.1 Présentation des quatre facteurs d'influence

3.1.1.1 Disponibilité des produits et services

Cohen réfère à l'accessibilité des produits et services de consommation. Bien que cela soulève certaines questions de sémantique, nous considérons dans notre étude que le produit de consommation est représenté par les structures physiques de l'environnement qui fournissent des occasions pour bouger. Elles peuvent comprendre le bâti ayant trait aux trajets (rues, trottoirs, pistes cyclables, sentiers piétons, passerelles, traverses piétonnes) et aux destinations (gares, commerces, parcs et espaces verts, équipements de loisirs collectifs et leurs stationnements à vélo). Une plus grande accessibilité est associée à une plus grande utilisation d'un produit. On peut réglementer les produits par des politiques économiques reliées à leur prix ou à leur publicité et on peut en restreindre l'accès en les taxant et en limitant les points de vente. La disponibilité des produits peut changer le comportement d'une personne sans influencer ses attitudes, ses croyances et ses connaissances. D'un autre côté, une grande disponibilité des produits (bons ou néfastes) peut influencer les croyances individuelles et les attitudes car elle véhicule un message tacite qu'on est dans la norme si l'on utilise ces produits et elle implique à certains égards que l'on doive les utiliser ou se les procurer. Un territoire où l'on retrouve quantité de pistes cyclables est susceptible d'avoir une population qui utilise davantage le vélo.

3.1.1.2 Caractéristiques des produits et services

Les caractéristiques physiques des structures mentionnées dans la section précédente peuvent rendre les produits et services bons ou néfastes pour la santé. La qualité et l'apparence des structures physiques communiquent un message qui peut aussi influencer le comportement. À titre d'exemple, un parc très bien entretenu indique aux gens qu'il est inacceptable de jeter des papiers par terre alors qu'un parc où s'amoncellent les déchets donne la permission tacite de souiller cet environnement. Les caractéristiques physiques peuvent être régies par des règlements de fabrication, des lois quant à la sécurité ou des règlements de zonage. Ces caractéristiques peuvent influencer l'activité physique d'une population sans pour autant changer ses attitudes, ses croyances ou même ses connaissances. À cet égard, un quartier où l'on fait respecter les limites de vitesse et le droit de passage des piétons renvoie le message que la marche y est encouragée. Il peut s'agir de proximité, du fait que des trajets soient directs (sans détour), qu'ils soient sécuritaires, surtout par rapport à la circulation automobile, et qu'ils soient plaisants et bien entretenus.

3.1.1.3 Structures sociales et politiques

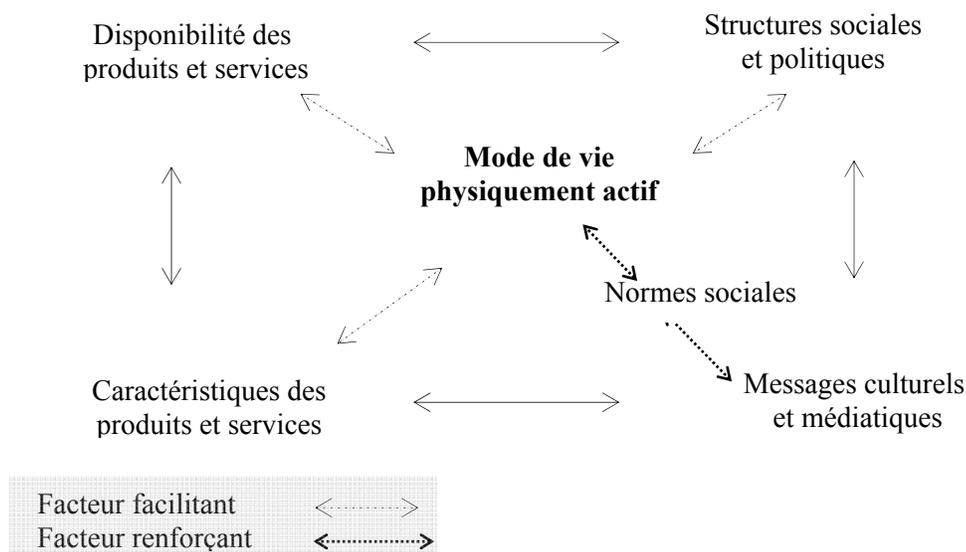
Les structures sociales et politiques sont les lois et différentes politiques qui facilitent la création d'opportunités de bouger dans tous les environnements. La mise en application d'une politique peut être légiférée et appliquée par des agents du gouvernement ou d'autres organismes, ou elle peut être non légiférée comme lorsqu'elle est appliquée par le biais de la famille, des amis ou des voisins. Les structures sociales aident les personnes à se conformer aux lois et aux règlements; elles peuvent influencer le comportement directement, sans rien changer aux attitudes ou aux croyances. Elles peuvent également jouer un rôle de médiation à travers un changement dans la norme sociale. Par exemple, la supervision des jeunes qui jouent au basket jusqu'à minuit (structure sociale) peut ne pas changer leur attitude ni leurs intentions vis-à-vis certains comportements à risque, mais elle réduit les opportunités qu'ils ont d'avoir des comportements à risque, étant, dans ce cas particulier, occupés à jouer au basket-ball. Les regroupements, clubs et associations se

retrouvent parmi les structures sociales car ils sont des instruments à travers lesquels l'effet de la différenciation sociale induite par une distribution inégale des ressources peut être réduit. Les structures sociales et politiques sont variées et concernent autant celles qui régissent les politiques municipales que celles qui régissent le milieu de travail et qui seraient susceptibles d'encourager l'activité physique : horaires flexibles, incitatifs financiers ou fiscaux, rabais corporatifs, vestiaires/douches/gym, plans et politiques.

3.1.1.4 Messages culturels et médiatiques

Il s'agit de ce que les gens voient et entendent fréquemment à travers les médias, à travers les histoires et les pratiques culturelles. Les types d'images utilisées pour attirer l'attention et l'association d'images avec le produit, combinés avec les désirs et les besoins que nous avons en tant qu'humain, confèrent souvent une plus grande signification au produit qu'il n'en aurait sans aucune publicité. L'on considère les médias comme une intervention structurante lorsqu'ils influencent la norme sociale. La fréquence et l'intensité des messages médiatiques peuvent faire croire que l'utilisation d'un produit est la norme et/ou que les valeurs et les comportements associés au produit sont normatifs.

Figure 1. Modèle écoenvironnemental



3.2 Le cadre méthodologique et la stratégie de recherche

La recherche qualitative est utile et supérieure au point de vue méthodologique dans certaines situations, notamment lorsqu'elle a pour but d'approfondir des processus et des phénomènes complexes (Marshall et Rossman, 1989). Comme nous réalisons une enquête auprès de personnes établies en banlieue et travaillant au centre-ville, un sujet complexe, le choix de cette approche s'est imposé de lui-même. Nous mettons en relation des individus, leur mode de vie et leurs représentations quant à la spatialisation de leurs activités quotidiennes, leur inscription dans le temps ainsi que dans plusieurs ensembles sociaux que sont la famille, le milieu de travail et le voisinage. L'objectif est ici de témoigner de la réalité, du vécu et de l'expérience des gens en fonction de leur niveau d'activité physique (suffisant ou insuffisant) et du caractère facilitant ou contraignant de leurs territoires d'origine et du centre-ville.

La recherche qualitative pose la question des mécanismes et des acteurs (le comment, le qui et le pourquoi) ; par la précision des détails, elle fournit des informations contextuelles qui peuvent servir de base à des recherches plus poussées. C'est l'esprit dans lequel cette recherche a été pensée. Explorer maintenant avec peu de répondants pour que, plus tard, d'autres recherches basées sur des échantillons plus représentatifs de la population puissent être réalisées.

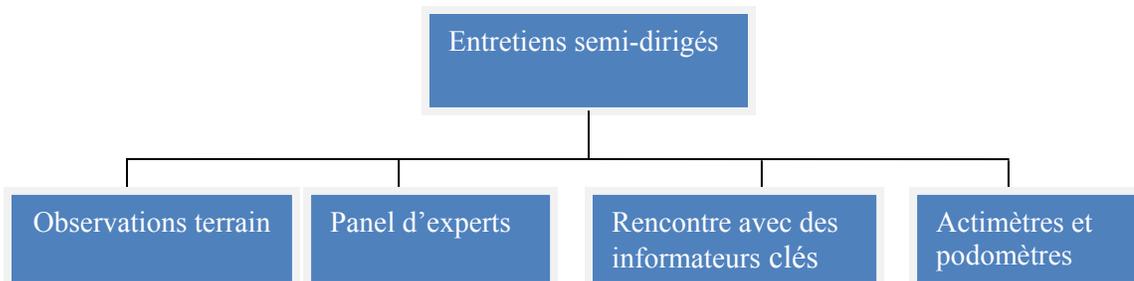
Le choix d'une recherche qualitative s'est imposé à notre projet d'étude en raison de la possibilité de concilier plusieurs types de données. À cet égard, nous avons opté pour 1) des observations terrain pour nous familiariser avec six territoires, 2) des entretiens avec les urbanistes des territoires analysés pour compléter notre information, 3) le recours à des experts pour valider nos observations, 4) les relevés de pas sur 7 jours ainsi que les résultats de l'Actimètre⁵ pour classer nos répondants selon différents niveaux d'activité physique totale et enfin le principal élément de notre étude 5) les entretiens semi-dirigés auprès

⁵ L'Actimètre est un questionnaire qui permet d'évaluer le volume d'activité physique de loisirs, de transport et globale.

d'adultes pour approfondir les éléments se rapportant à notre adaptation du modèle de Cohen. Tous ces volets sont complémentaires parce qu'ils permettent notamment de corroborer les informations (perception du milieu par les répondants versus appréciation du milieu par les experts) et aussi de faire certaines associations entre les caractéristiques du milieu et le niveau d'activité physique des répondants.

Pour saisir le rôle des facteurs structurants sur les comportements individuels, l'étude de cas nous apparaissait la meilleure option. Nous rappelons que cette thèse se situe dans un courant de multidisciplinarité : son objet d'origine concerne la kinésiologie ; appliqué à une population, il s'avère du domaine de la santé publique, et par son ancrage dans l'espace, le lieu et le temps, il est aussi d'intérêt pour l'urbanisme et le design urbain. L'étude de cas nous permet d'examiner concrètement les comportements des travailleurs de la grande région de Montréal tant dans leur environnement résidentiel que dans leur environnement de travail, et ce, sur la totalité de la journée. Par une étude exploratoire, de nature qualitative, nous tentons d'apparier les individus, leurs comportements et les différents lieux qu'ils fréquentent quotidiennement. Pour ce faire, nous avons choisi une stratégie comportant deux volets, l'un permettant de caractériser les milieux et l'autre permettant de caractériser le niveau d'activité physique des personnes. La figure 2 illustre les grandes composantes de notre étude.

Figure 2. Composantes de l'étude



3.3 Le but et les objectifs de la recherche

À notre connaissance, très peu de chercheurs, incluant Cohen, ont pris en compte le fait que les activités quotidiennes ne se déroulent plus dans un seul lieu mais bien en plusieurs. Nous nous intéressons à la population adulte dont le lieu de résidence est suffisamment loin du lieu de travail pour devoir utiliser un moyen de transport motorisé, puisque c'est le lot d'une grande majorité de la population. Notre recherche vise à comprendre les facteurs qui permettent d'insérer de l'activité physique parmi les activités du quotidien quand celui-ci se déroule dans deux lieux éloignés. En procédant ainsi, nous pensons investiguer un aspect jusqu'ici peu exploré d'un comportement complexe en vue d'apporter quelques pistes de réflexion à ceux qui s'efforcent de réduire par diverses mesures et programmes les transports motorisés et la sédentarité au sein de la population. De plus, en tenant compte de deux lieux (résidence et travail) et de deux types d'activité physique (loisirs ou transport), nous pensons être en mesure de nuancer des données fournies par des études se concentrant sur un lieu (banlieue ou ville) et un type d'activité physique (loisirs ou transport). Par ce travail, nous désirons préciser :

1. Comment s'articule dans le temps et l'espace l'intégration de l'activité physique de loisirs et de transport quand le quotidien se déroule dans deux lieux éloignés?
2. Quels sont les facteurs qui facilitent le plus cette intégration?

3. En quoi l'aménagement urbain peut-il faciliter l'activité physique de loisir et de déplacement?

3.4 Le modèle écoenvironnemental adapté à l'étude

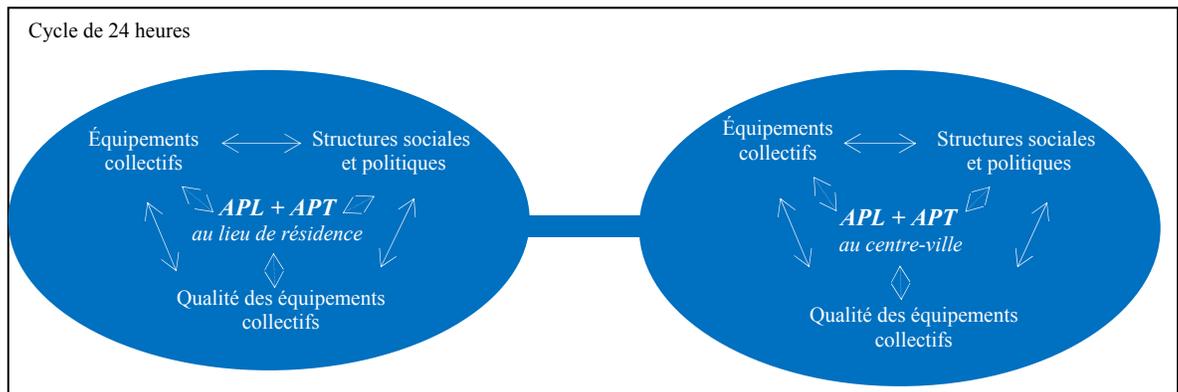
En dépit du pragmatisme de la proposition de Cohen, celle-ci traduit difficilement la grande mobilité et l'éclatement des centres d'activités sur le territoire, deux éléments qui caractérisent notre mode de vie actuel. Compte tenu de ces éléments que nous jugeons importants, nous avons adapté le modèle écoenvironnemental de deux façons. Premièrement, nous avons identifié deux pôles distincts et éloignés. Par exemple, dans la région métropolitaine de recensement de Montréal, 923 300 personnes travaillent à l'extérieur de leur municipalité de résidence (Statistique Canada, 2003), c'est près du tiers des personnes. Précisons que cette région compte la moitié de la population du Québec et plus de la moitié des emplois. Cette région est aussi celle au Québec où les distances de navettage sont parmi les plus grandes : 41 % des personnes parcourent de 5 à 10 km et 26 % des personnes ont des trajets de plus de 15 km (Statistique Canada, 2008).

Ces distances impliquent la fréquentation de deux milieux de vie distincts, soit le lieu de travail et le lieu de résidence, et ce, à tous les jours – c'est ce que représentent les deux sphères de la figure 3. Le tronçon liant les sphères schématise l'éloignement des pôles d'activités quotidiennes. Cet éloignement, selon le cas, sera plus ou moins grand, de même que la durée du trajet selon le mode de transport utilisé. Considérant que les activités physiques de loisir et de déplacement ne peuvent être pratiquées à toute heure du jour et de la nuit, nous avons situé notre modèle dans un cycle de 24 heures. Deuxièmement, en remarquant que les médias véhiculent beaucoup d'informations et d'images se rapportant à l'activité physique de loisirs et de déplacement en raison de l'épidémie d'obésité et que les participants de notre étude y sont possiblement exposés de même manière, nous n'avons pas retenu les messages médiatiques et culturels dans la présente étude. Cela dit, nous

reconnaissons que ces derniers exercent une influence mais il nous aurait été ardu d'inclure l'exploration de cet autre facteur à l'intérieur de notre devis.

La figure 3 représente l'adaptation que nous avons faite du modèle écoenvironnemental. Il met en relation la présence d'infrastructures (équipements collectifs), leur qualité et les structures sociales et politiques s'y rapportant, tant dans les zones résidentielles qu'au centre-ville. Ces facteurs sont susceptibles d'influencer l'activité physique de loisirs (APL) et de transport (APT) dans les deux lieux et l'effet risque d'être cumulatif.

Figure 3. Schématisation des facteurs structurants associés à un mode de vie physiquement actif



Adaptation libre de : Cohen DA, Scribner RA et Farley TA. (2000). A structural model of health behavior: A pragmatic approach to explain and influence health behaviors at the population level. Preventive Medicine, 30(2), 146-154.

3.5 La présentation du cas à l'étude

Le cas des usagers de trains de banlieue s'avère intéressant pour l'étude de l'intégration de l'activité physique de loisirs et de déplacement dans le quotidien. Le manque de temps est une barrière importante aux deux types d'activités mais celle-ci n'est pas uniquement due au temps de navettage. Ce cas permet minimalement de contrôler la variation de la durée de la navette quotidienne, celle-ci empiétant possiblement sur les temps libres lors de

débordements causés par la congestion ou par de mauvaises conditions routières. Ce cas permet aussi la prise en compte de plusieurs typologies d'environnements bâtis (en comprenant que les participants ont tous le centre-ville comme destination) et de plus d'un environnement social, ces éléments ayant tous une influence sur le comportement des personnes. Un autre avantage du cas des usagers de train de banlieue est qu'il nous met indubitablement en présence de gens qui marchent lorsqu'ils sont rendus à destination et possiblement aussi dans leur milieu résidentiel. Ces personnes ont conséquemment un vécu et une appréciation critique de leur milieu. Enfin, puisqu'il s'agit de gens qui travaillent, ce cas permet une brève incursion dans le milieu de travail, un autre milieu susceptible par différentes mesures ou politiques d'influencer l'activité physique de loisirs et de déplacement des adultes. Lorsqu'il s'agit de parents d'enfants, comme les personnes que nous avons choisi d'étudier, le temps est encore plus restreint.

3.6 La sélection des territoires et des participants

Selon ce que nous avons recensé dans les écrits, une partie importante de la population est sédentaire et une partie sinon plus importante affiche un surplus de poids. Le type de quartier de résidence exerce une influence sur l'activité des résidents et les adultes qui sont soumis à des obligations familiales et professionnelles figurent parmi les plus vulnérables en matière de sédentarité. À ces différents constats, nous ajoutons que ceux qui font des allers-retours au travail de longue durée sont à risque d'avoir un comportement sédentaire de même que ceux qui n'ont aucune infrastructure propice à une forme ou à une autre d'activité physique dans leur voisinage immédiat.

Compte tenu de tous ces éléments, nous avons choisi d'étudier des personnes actives sur le marché du travail et soumises à une navette quotidienne entre leur lieu de résidence et leur lieu d'emploi. Pour nous assurer de l'exactitude de la durée des allers-retours au travail, nous avons choisi comme participants des usagers du train de banlieue. En prenant des automobilistes ou des personnes qui se déplacent en autobus, nous n'aurions pas pu contrôler la durée des déplacements pendulaires en raison des conditions météo difficiles, des accidents, des congestions, etc. Nous sommes d'avis que la situation des personnes qui

sont soumises à une navette quotidienne de plusieurs minutes justifie qu'on s'y intéresse car celles-ci représentent un segment de la population aux prises avec des contraintes d'horaires et de temps appréciables.

Pour notre étude, la distance entre les lieux d'emploi et de résidence devait être suffisamment grande pour nécessiter un mode de transport motorisé, concrétisant ainsi pour chaque individu deux milieux de vie distincts. Si la marche était utilisée comme moyen de transport, il n'y aurait pas de grande différenciation spatiale entre les deux milieux de vie, et rappelons à nouveau que le pourcentage de travailleurs soumis à des trajets de plus de cinq kilomètres va en augmentant. Les territoires d'origine et de destination ont chacun une gare de train de banlieue comme point central et sont délimités par un rayon de marche de 30 minutes, soit environ 2,5 km de rayon. C'est à l'intérieur de ce périmètre que les résidences et lieux de travail des répondants sont situés. Nous décrivons aux sections 3.7 et 3.8 les procédures et les outils qui se rapportent aux territoires et aux participants de notre étude.

La recension des écrits montre bien que l'échelle selon laquelle le territoire est caractérisé, voire analysé, est importante pour la marche et le vélo. En nous référant à de récents ateliers de recherche portant spécifiquement sur le lieu et la santé (CPHI, 2005; McLaren et coll., 2003) et de récents travaux de Statistique Canada (Turcotte, 2008a), nous avons choisi d'examiner les deux principaux lieux visités par les répondants en semaine (dont l'un est le même pour tous).

Il s'agit d'un choix soucieux de refléter la mobilité qui caractérise une part importante de la population active sur le marché du travail et aussi de tenir compte de tous les lieux où il est possible de marcher au cours d'une journée typique. Même si on sait que les gens qui vivent dans une ville ont des activités localisées très souvent au-delà de leur zone résidentielle, trop loin pour s'y rendre à pied ou à vélo, c'est un fait que l'on oublie très souvent. Par conséquent, nous voyons dans le choix de notre échantillon bien plus que l'étude des usagers d'un train de banlieue, en comprenant toutefois les limites de notre échantillon.

3.7 Les territoires

Notre étude prend place dans la région métropolitaine de Montréal. Dans cette région, soixante-six pour cent des personnes résident à plus de 5 km de leur lieu de travail (Statistique Canada, 2003). Évidemment, cette distance est trop grande pour considérer la marche comme seul moyen de transport et elle implique une absence du lieu de résidence la majeure partie de la journée. La mobilité est bien présente et surtout imbriquée dans le mode de vie des ménages. Cette région compte un réseau de trains de banlieue qui, pour notre étude, a l'avantage de nous assurer des temps fixes mais aussi différents (selon la distance du centre-ville) pour les déplacements pendulaires ainsi qu'une variété de typologie de milieux de résidence, certains favorables à l'activité physique de loisirs ou de déplacement, d'autres moins.

3.7.1 Les critères de sélection

Quatre critères ont déterminé le choix des six territoires d'origine. D'abord, il y avait, selon les données de l'Agence métropolitaine de transport, un pourcentage de gens qui se rendaient à la gare à pied, démontrant de ce fait la faisabilité d'utiliser ce mode de transport pour les usagers. Nous souhaitions aussi avoir des participants résidant sur l'île de Montréal et d'autres établis dans les couronnes nord et sud pour une meilleure représentation de la région métropolitaine. Nous avons privilégié la durée du trajet pour se rendre au centre-ville comme deuxième critère de sélection des territoires en tentant d'avoir une similarité de la durée des trajets pour s'y rendre. Nous aurions pu sélectionner d'autres territoires, mais ceux-ci auraient représenté de trop grands écarts de revenus pour leurs populations respectives. Nous avons eu recours à diverses données de Statistique Canada sur le revenu des ménages et le niveau d'éducation pour clarifier cet aspect. Nos six territoires sont constitués d'une population dont le revenu n'est ni très riche, ni très pauvre.

Enfin, comme il s'agit d'une étude où la marche tient un rôle très important, nous souhaitions avoir des milieux différents quant à leur potentiel en matière de transport actif,

et la typologie de la trame de rues nous a servi de quatrième critère. Le tableau 1 résume les caractéristiques de chacun des territoires d'origine. Précisons qu'étant donné que tous nos participants ont le même territoire de destination, celui-ci n'a pas fait l'objet d'une caractérisation détaillée. Ce sont aussi des urbanistes chevronnés qui, en fonction de grands principes de Michael Southworth, ont catégorisé les trames de rues de la présente étude. Enfin, nous avons utilisé des données du recensement 2001 puisque les données du recensement 2006 sont disponibles bien après cette période et que nous avons préparé notre terrain longtemps d'avance.

Tableau 1. Caractéristiques générales des territoires de l'étude

Gares	Mont Saint-Hilaire	St-Basile-le-Grand	Lachine	Centre-ville de Montréal	Bois-Franc	Sainte-Dorothée	Deux-Montagnes
Usagers de train qui se rendent à pied à la gare (%)	7	13	55	100	11	11	22
Usagers de train qui se rendent à pied à la gare (n)	35	69	256	1310	157	210	583
Durée du parcours jusqu'au centre-ville (min.)	45	31	19	-	18	34	40
Localisation	Couronne sud			Ile de Montréal		Couronne nord	
Revenu des ménages (\$)	66 000	80 000	55 000	-	*	77 000	91 000
Sec V 35-44 ans (%)	12,2	13,7	20,0		15,8	16,2**	18,4
Trame de rues	Organique	Organique	Orthogonale	Orthogonale	Dysfonctionnelle***	Organique	Mixte
Population (hab.)	14 270	12 385	40 222		77 391	nsp	17 080

Note : Les données proviennent de diverses sources : Agence métropolitaine de transport (Enquête à bord, 14, 21 et 28 septembre 2004), Statistique Canada (recensement 2001).

* : Il nous aurait fallu utiliser des données de l'arrondissement Ville St-Laurent et celui-ci comportant de grandes disparités, aurait risqué de n'être pas représentatif du territoire Bois-Franc

** : Ce pourcentage est pour la région de Laval, pas uniquement Sainte-Dorothée

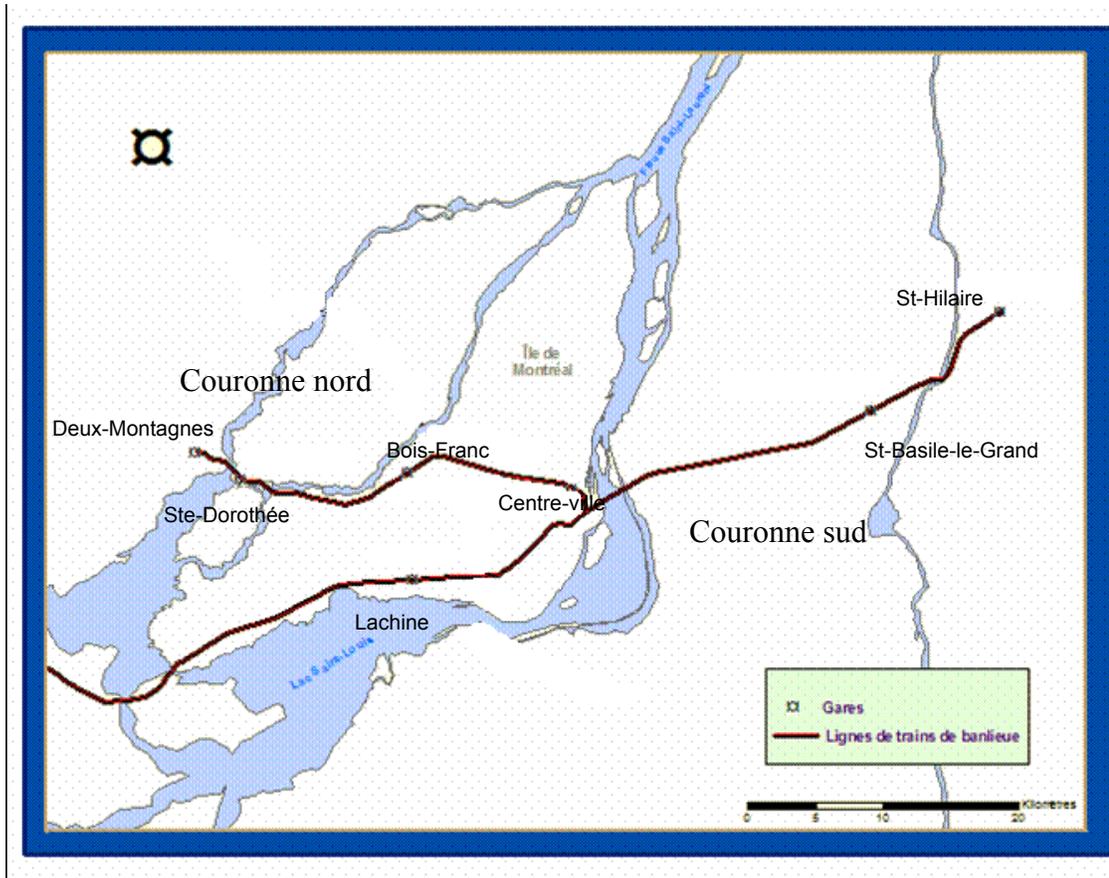
*** : Terme utilisé dans la présente étude pour désigner une trame où les coupures sont nombreuses (grandes artères, voie ferrée, etc.).

La délimitation des territoires de résidence a été faite en partant de la gare comme point central et en délimitant un périmètre représentatif d'un espace-temps d'environ 30 minutes de marche à partir de ce point. Il s'agit d'une limite très souvent utilisée quoi qu'elle puisse être discutable. Le nombre de marcheurs diminuant en fonction de la distance (ou du temps), de façon progressive, il n'est pas impossible que même à 50 minutes nous ne trouvions pas de marcheurs. Le seul élément qui compte étant y a-t-il oui ou non des marcheurs qui font plus que 30 minutes et dans le cas présent, compte tenu du temps à allouer un transport en train, il y a peu de chances qu'il y en ait. En se basant sur une vitesse moyenne de 5 km/h, le rayon du cercle atteint une longueur maximale de 2,5 km. Nous avons exclu de ce périmètre les zones industrielles ou naturelles, les zones résidentielles coupées de la gare par une infrastructure ou une barrière naturelle difficilement franchissables à pied. Les territoires d'origine de notre étude sont établis autour des gares de train suivantes :

1. Mont Saint-Hilaire
2. Saint-Basile-le-Grand
3. Lachine
4. Bois-Franc
5. Sainte-Dorothée
6. Deux-Montagnes

La figure 4 permet de situer chacun des territoires d'origine par rapport au centre-ville de Montréal.

Figure 4. Représentation des territoires de l'étude



3.7.2 Les données servant à caractériser les territoires

Les données utilisées pour évaluer le potentiel que recèle chaque territoire pour faciliter l'activité physique proviennent de quatre sources : a) les observations faites sur le terrain entre le 27 mars et le 7 avril 2006, b) les rencontres avec les urbanistes municipaux des territoires de l'étude, c) les sites Internet des municipalités et d) le groupe d'experts choisis pour évaluer les qualités perceptuelles du design qui sont associées à la marche pour chaque territoire. Parmi ce groupe devaient figurer des représentants de différentes disciplines liées à l'aménagement, des praticiens et académiciens.

Le portrait des territoires (à l'exception de la démarche conduite auprès d'experts) a été effectué avec la collaboration de Marion Carlier⁶. En première partie, ce portrait comprend une description factuelle : les limites du territoire, le bâti, le réseau de voies, les voies piétonnes et cyclables, les lieux de destination en nombre et en variété de même que les équipements collectifs visant un mode de vie physiquement actif. C'est notre recension des écrits qui a motivé le choix de ces éléments.

Cinq spécialistes en aménagement ont été sollicités à titre d'experts, soit trois urbanistes (Ville de Montréal, MRC des Moulins, firme d'architecture et de design urbain), une personne cumulant les fonctions d'architecte et d'architecte paysagiste associée dans une firme d'architecture de paysage et professeure à l'École d'architecture de paysage de l'Université de Montréal et enfin un étudiant de doctorat en aménagement ayant une formation en architecture et en urbanisme, aussi de l'Université de Montréal. Nos experts ont été contactés par téléphone et ils ont reçu une pochette comprenant des instructions, une copie CD comprenant un montage vidéo pour chacun des territoires, les définitions opérationnelles de chacune des qualités à évaluer avec des photos, l'article scientifique s'y rapportant et une grille papier.

3.7.3 La grille d'observation pour les visites terrain

Deux angles d'analyse sont utilisés dans notre grille. Il s'agit, comme le propose Vernez Moudon (Vernez Moudon et Lee, 2003), d'analyser l'environnement urbain en fonction du motif du déplacement, des caractéristiques du trajet et des caractéristiques de l'environnement où se fait le déplacement. Nous avons retenu le travail, les loisirs et les achats en tant que motifs de déplacement. Ceux-ci se traduisent par trois destinations observées systématiquement pour chaque territoire résidentiel, soit les abords de la gare, d'un parc et d'une installation sportive municipale et quelques commerces. Ces motifs de

⁶ Les données recueillies ont aussi servi à la rédaction de son mémoire en vue de l'obtention du diplôme d'études supérieures spécialisées en Urbanisme et Aménagement de l'Institut français d'urbanisme de l'Université de Paris.

déplacements n'ont rien d'extraordinaire. Ils s'insèrent plutôt bien dans le quotidien, ils peuvent être de proximité et n'impliquent pas beaucoup de temps ou de coûts élevés pour ce qui se rapporte à l'activité physique de loisirs. Nos observations ont porté plus particulièrement sur des qualités se rapportant aux trajets (rues résidentielles et collectrices) permettant d'accéder aux destinations et aussi sur les qualités des abords de ces lieux.

Les qualités que nous avons choisi d'apprécier sont celles proposées et explicitées par Ewing (Clemente et coll., 2006; Ewing et coll., 2006). Nous reprenons ici les définitions à partir desquelles nous-mêmes et nos experts avons évalué les six territoires d'origine. Les photos et explications que nous leur avons fournies constituent l'annexe 13.

- *Imagibilité* : Qualité d'un lieu qui le rend distinct, reconnaissable et mémorable. Un endroit possède une forte imagibilité lorsque ses éléments physiques et leur disposition attirent l'œil, suscitent l'attention, évoquent des sensations et le rendent mémorable.
- *Définition* : Degré selon lequel les rues et autres espaces publics sont définis visuellement par les bâtiments, les murs, les arbres et autres éléments. Un espace dont la hauteur des éléments verticaux est proportionnelle à sa largeur ressemble à une pièce.
- *Échelle* : Taille, texture et agencement des éléments physiques selon la taille et la vitesse de déplacement d'un être humain. Les détails architecturaux des édifices, le traitement au sol, les arbres et le mobilier urbain sont des éléments physiques qui contribuent à définir l'espace selon une échelle humaine.
- *Transparence* : Degré selon lequel une personne peut voir ou percevoir ce qui est au-delà d'un coin de rue ou d'un autre espace public, l'activité humaine s'y déroulant. Les éléments physiques déterminant le degré de transparence sont les murs, les fenêtres, les portes, les clôtures, l'aménagement paysager et les ouvertures transversales à travers des îlots.

- *Complexité* : Richesse visuelle d'un lieu. Elle dépend de la variété d'un environnement physique, en particulier du nombre et du type d'édifices, de la diversité architecturale et de la qualité des détails, des éléments du paysage, du mobilier urbain, de la signalisation et de l'activité humaine qu'on y trouve.

L'annexe 6 présente les grilles d'observations que nous avons remplies pour chaque territoire. En tout, 6 gares, 12 destinations commerciales, 10 parcs, 13 rues collectrices et 12 rues résidentielles ont été évalués. Cette démarche nous a permis d'apprécier les forces et les faiblesses des différents territoires pour ce qui touche les aspects de l'environnement physique qui peuvent faciliter l'intégration de l'activité physique dans le quotidien. Il s'agit de la première étape de la caractérisation des territoires des participants.

Le confort en tant que qualité pour l'usager a fait l'objet d'observations particulières lors de nos visites de terrain mais il n'a pas été proposé aux experts puisque, selon l'étude de Ewing (Ewing et coll., 2006), l'appréciation de cette qualité s'est avérée difficile à évaluer (fiabilité inter-juges faible).

3.7.4 La grille d'évaluation proposée au panel d'experts

Pour cette deuxième étape de la caractérisation des territoires, nous avons utilisé le même outil que lors des visites terrain, cet outil ayant fait l'objet d'une validation (Clemente et coll., 2006; Ewing et coll., 2006). Par conséquent, les qualités que nous avons choisi d'évaluer sont celles qui se sont avérées les plus significatives pour la marche et aussi celles pour lesquelles une définition peut être opérationnalisée (Clemente et coll., 2006; Ewing et coll., 2006). Ces caractéristiques sont présentées à la section 3.4.3. Environ trois heures étaient nécessaires pour compléter l'évaluation des territoires à partir d'une collection de clips vidéo filmés lors de nos visites du terrain. L'annexe 10 contient une copie du matériel fourni aux experts.

3.8 Les participants

3.8.1 Les critères de sélection

Les répondants sont des usagers du train de banlieue, âgés de 18 ans et plus. Le certificat d'éthique est présenté à l'annexe 9. Ils ont un ou des enfants de moins de seize ans et un travail qui nécessite qu'ils soient assis la plupart du temps. Leur lieu d'emploi est situé à distance de marche de la gare Centrale ou de la gare Lucien-L'Allier (centre-ville). Ces répondants sont exempts de limitations fonctionnelles susceptibles de limiter la marche. L'annexe 1 présente le feuillet de recrutement utilisé.

3.8.2 Le recrutement

Le personnel de l'Agence métropolitaine de transport (AMT) a procédé au recrutement des participants le 24 mai 2006 pendant l'heure de pointe du matin. Munis d'un aide-mémoire rappelant les grands critères de sélection et d'une mention spécifiant clairement qu'il ne fallait pas avoir l'air d'être en forme pour participer à cette étude, deux recruteurs expérimentés ont été assignés à chacune des gares sélectionnées. L'AMT nous a transmis un fichier électronique détaillant pour chaque gare les coordonnées téléphoniques ou le courriel des personnes désireuses de participer à l'étude.

Pour faciliter le recrutement, l'AMT a fait tirer parmi les personnes inscrites un titre de transport valide pour un mois. Au total, 488 personnes ont manifesté leur intérêt. Dans les jours qui ont suivi cette première phase de recrutement, nous avons pris contact avec les personnes, vérifié les critères d'inclusion et d'exclusion et fixé la date, l'heure et le lieu du rendez-vous pour l'entrevue selon les disponibilités des participants et celles inhérentes à notre calendrier de travail. Les appels téléphoniques ont été faits le jour et le soir en parcourant la liste de haut en bas pour chacun des territoires et en nous assurant d'avoir autant d'hommes que de femmes pour chaque territoire. Nous nous sommes assurés de faire au moins deux appels à différents moments, en fonction des coordonnées laissées par les répondants.

Les personnes sélectionnées pour les entretiens semi-dirigés ont reçu un canevas d'entrevue détaillant les thèmes de discussion une semaine en avance. En guise de compensation, elles pouvaient garder le podomètre qui a servi à l'étude, d'une valeur de trente dollars.

3.8.3 Le canevas d'entretien

Le canevas d'entretien a été élaboré à partir de notre recension des écrits et aussi en fonction du fait que notre recherche se positionne parmi le courant de recherche écologique. À partir de la littérature, nous avons construit une problématique enrichie. Notre canevas se divise en cinq parties. La première est la description d'une journée typique avec une attention particulière accordée à l'activité physique de loisirs et de transport dans les territoires d'origine et au centre-ville. La deuxième vise la description des caractéristiques de ces territoires jugées attrayantes ou contraignantes ainsi que les motifs sous-jacents aux choix d'un parcours de marche ainsi qu'aux choix des quartiers où l'on réside et où l'on travaille présentement. La troisième partie concerne l'entourage personnel et professionnel des répondants, c'est-à-dire dans quelle mesure est-il actif ou pas. Ajoutons que dans beaucoup d'écrits traitant de l'aménagement et de l'obésité, la marche est analysée sous l'angle des destinations commerciales de type alimentaire. Pour cette raison, nous avons exploré le thème des achats ayant trait à l'alimentation en quatrième partie. Enfin, la dernière partie de l'entrevue consiste à administrer le questionnaire Actimètre (Nolin, 2004) qui permet d'établir le niveau d'activité physique de loisirs et de transport séparément ou le niveau combiné des répondants ainsi que des renseignements signalétiques, notamment le poids et la taille, le nombre d'enfants de moins de seize ans, le nombre de vélos et d'automobiles, etc. Le tableau 5 à la page 99 résume l'ensemble des caractéristiques des participants.

3.8.4 Les lieux et le déroulement des entretiens

Les entrevues ont pour la plupart eu lieu à la gare Centrale et à la gare Lucien-L'Allier, des endroits très animés mais en revanche très familiers aux participants de cette étude. À la convenance des participants, d'autres modalités ont pu être convenues. Ainsi, une entrevue s'est déroulée dans le train, lors du trajet Montréal – Mont- Saint-Hilaire, deux entrevues ont eu lieu aux domiciles des personnes, deux autres au téléphone en soirée, deux entrevues se sont déroulées sur les lieux de travail et une entrevue s'est déroulée dans un restaurant, pendant la pause du midi. Les entrevues ont eu lieu entre le 19 juin 2006 et le 11 août 2006. Au total, 37 personnes ont été interviewées, mais l'enregistreuse n'a pas fonctionné pour l'une d'entre elles, totalisant ainsi 36 verbatim.

Les entretiens semi-dirigés se déroulaient généralement en cinq phases : premièrement, les présentations d'usage; deuxièmement, la remise du formulaire de consentement pour signature; troisièmement, l'entretien semi-dirigé d'une durée de quarante minutes; quatrièmement, le questionnaire Actimètre et la fiche signalétique et cinquièmement, les instructions se rapportant à l'utilisation du podomètre. À ce sujet, il faut noter que les participants ont reçu leurs instructions sur place, mais que le podomètre de marque *Digiwalker*, modèle SW-500, produit par St-Moritz Watch Corp. leur a été expédié par la poste en raison de la non-disponibilité du matériel à cette date. Ainsi, les registres de pas parcourus ont été enregistrés sur une période de sept jours, entre le 19 et le 27 août 2006.

3.8.5 Les instruments servant à déterminer le niveau d'activité physique

Nous avons fait état des limites actuelles pour caractériser l'activité physique globale des répondants, c'est-à-dire la combinaison de l'activité physique de loisirs et de celle de déplacement. Les nouvelles technologies que sont les GPS et accéléromètres permettent de suivre avec précision les déplacements à pied des sujets et d'en mesurer différents paramètres (durée, fréquence, intensité du mouvement, segmentation des périodes de

pratiques, etc.). Elles sont cependant trop onéreuses pour notre projet. Les questionnaires représentent une solution de rechange peu coûteuse en plus et l'Actimètre fournit un estimé qui tient compte de l'activité physique de loisirs et de déplacement au fil de quatre saisons. Malgré ces aspects positifs, les questionnaires comptent toujours un biais de désirabilité sociale : les répondants ont tendance à surestimer leur pratique d'activité physique de loisirs ou de déplacement. Enfin, le podomètre est un autre instrument simple d'utilisation pour le répondant et fournit de façon objective une mesure quotidienne des pas parcourus.

Nous avons caractérisé le niveau d'activité physique des participants en combinant deux sources de données, soit une mesure annuelle fournie par le questionnaire Actimètre (Nolin, 2004) et une mesure plus ponctuelle fournie par les relevés de pas quotidiens. Nous avons prévu une section commentaires dans notre registre où nos répondants pouvaient faire savoir s'ils avaient fait du vélo ou de la natation, deux activités physiques de loisirs pour lesquelles le podomètre n'est d'aucune utilité.

Enfin, étant d'avis que même un mode de vie sédentaire peut compter une part d'activité physique, nous avons opté pour une classification de niveau d'activité physique établie de I à IV. Ces niveaux sont définis en détail à la page 104. Ces informations seront utiles pour faire le lien entre les caractéristiques des quartiers et l'activité physique réellement faite par les répondants.

4 La présentation et l'analyse des résultats se rapportant aux territoires

« Une suite de petites volontés fait un gros résultat. »
Charles Baudelaire

Introduction

Pour déterminer comment nos territoires facilitent ou contraignent l'activité physique de loisirs et de déplacement, nous présentons en premier lieu une description des territoires avec la synthèse des avantages et inconvénients de chacun pour ce qui est de faciliter l'activité physique. Cette première étape s'appuie sur l'information que nous avons recueillie lors de nos visites sur le terrain mais également sur les entretiens avec les urbanistes ainsi que les informations disponibles sur les différents sites Internet.

Dans un deuxième temps, nous présentons l'avis de notre panel d'experts. L'avis de nos experts porte sur le design des lieux. À nouveau, les meilleurs territoires seront identifiés. Enfin, nous concluons avec une synthèse de la performance de chacun des territoires pour ce qui est de faciliter l'activité physique à partir des informations factuelles et de l'avis des experts. C'est également dans cette partie que nous confrontons certains des éléments présents dans la littérature en fonction du matériel recueilli.

4.1 Le portrait des territoires

4.1.1 Bois-Franc

Figure 5. Carte de Bois-Franc



Les alentours de la gare de Bois-Franc sont limités au nord par le boulevard Gouin, au sud par le boulevard Thimens, à l'est par la rue Saint-Germain (elle coupe le boulevard Henri-Bourassa à mi-chemin entre les gares de train Du Ruisseau et Bois-Franc) et enfin à l'ouest par le parc naturel du Bois-de-Saraguay et l'avenue Félix Leclerc (elle traverse le quartier du Nouveau Saint-Laurent). La gare est en quelque sorte à l'intersection de trois zones distinctes, soit :

Au nord-est : le secteur de Cartierville entre le parc de Louisbourg et la gare.

Au nord-ouest : la zone résidentielle au nord du boulevard Keller.

Au sud-ouest : les quartiers Bois-Franc et Nouveau Saint-Laurent.

Figure 6. Maquette photo de Bois-Franc



Rue collectrice



Parc



Rue résidentielle



Commerces

Le territoire autour de la gare de Bois-Franc accueille de vastes zones industrielles. La partie industrielle se situe au coin du boulevard Thimens et du boulevard Marcel-Laurin, puis au-delà du centre commercial Place Vertu. Le boulevard Thimens accueille à la fois des résidences et des bâtiments institutionnels, récréatifs et industriels. Le résidentiel cohabite avec l'industriel. Dans le sens est-ouest, la ligne de chemin de fer, le boulevard Henri-Bourassa et le boulevard Thimens sont des voies de circulation majeure. Dans le sens nord-sud, le boulevard Laurentien, une des artères les plus achalandées de l'arrondissement, sert à la fois de voie de transit en reliant l'échangeur Décarie au pont Lachapelle et de voie locale en desservant les milieux de vie limitrophes. Ces axes de circulation à fort achalandage motorisé empêchent une perméabilité entre les différents quartiers environnant la gare. Le piéton fait face à un territoire découpé par les artères de circulation. Ses

déplacements à pied sont constamment contraints étant donné que rien n'est vraiment aménagé pour combler ses besoins d'efficacité, de sécurité et de confort.

Nous avons mentionné précédemment la particularité de la gare Bois-Franc d'être à l'intersection de trois quartiers d'âges et de typologies différents. La zone résidentielle du secteur de Cartierville à proximité de la gare (intersection des rues Dudemaine et Grenet) est composée de petits collectifs locatifs (trois ou quatre étages) d'apparence peu soignée. L'entretien de l'espace entourant ces collectifs (particulièrement la collecte des ordures) est négligé. Ce secteur est relativement dense par rapport aux deux autres secteurs et sa trame de rues est de type orthogonal. La zone résidentielle au nord du boulevard Keller est majoritairement composée de maisons unifamiliales isolées avec quelques petits collectifs de propriété (un ou deux étages). La trame est organique. Les constructions datent des années 1960-70. Le Nouveau Saint-Laurent bâti dans les années 2000 est composé de maisons isolées de style « manoir ». Les maisons, de taille imposante (garages à trois portes), sont implantées sur des parcelles de surface réduite. Ce quartier est bordé dans sa partie sud par une zone très industrielle (de part et d'autre du boulevard Thimens). Enfin, le quartier Bois-Franc, bâti dans les années 1990 et 2000, offre une diversité de types d'habitats : maisons individuelles, jumelées ou en rangées, duplex, triplex, multiplex. Sa trame est hybride. Le quartier Bois-Franc est bordé dans sa partie nord par un golf, dans sa partie est par le boulevard Marcel-Laurin et dans sa partie sud par le boulevard Thimens⁷. Le quartier Bois-Franc a été planifié par la société Bombardier Immobilier sur une ancienne piste d'atterrissage appartenant à la compagnie aéronautique Bombardier. En matière d'aménagement paysager, ce quartier est soumis à des critères et servitudes sévères établis par Bombardier Immobilier : choix du mobilier urbain, aménagement des espaces publics et des espaces verts. À ce sujet, les résidents sont liés à Bombardier par des servitudes notariées. Aucun sentier piéton permettant un accès direct à la gare n'a été aménagé.

⁷ Observation cartographique, « Montréal et Environs », MapArt et JDMGéo, Éd. 2006, et observations réalisées sur le terrain.

Des commerces sont présents dans tous les quartiers adjacents à la gare de Bois-Franc. Au total, les alentours de la gare comptent 8 commerces alimentaires spécialisés, 8 épiceries et dépanneurs, 20 restaurants et cafés, 13 commerces de santé et cliniques de soins esthétique, 5 services publics et communautaires, 2 commerces reliés à l'activité physique et, enfin, 22 commerces de différents types comprenant, par exemple, des commerces de location vidéo.

Le transport actif est difficile dans ce territoire. Le plan d'urbanisme⁸ de la Ville de Montréal a listé dans ses objectifs ceux d'accroître l'attractivité du parc Marcel-Laurin, d'améliorer la place du piéton sur le boulevard Marcel-Laurin et d'assurer la connexion du quartier Bois-Franc avec le boulevard Marcel-Laurin et la gare.

On peut compter 25 intersections de rues à quatre branches sur un rayon de 1 km, des boulevards de six voies de large (21 m), des rues locales (deux voies et deux largeurs de stationnement) d'environ 11,6 m et des trottoirs de 1,5 m. Les trottoirs sont partout présents sauf sur le boulevard Henri-Bourassa (un seul côté) et dans les culs-de-sac résidentiels (aucun). L'accès à la gare est prévu sur le boulevard Marcel-Laurin et la rue Grenet par leurs trottoirs adjacents aux escaliers des deux côtés de la rue. Le boulevard Keller, au niveau de la rue Cousineau, est muni d'un chemin piéton conduisant à la gare. Cinq parcs sont dispersés sur le territoire, chacun ayant des installations distinctes tandis que le réseau de piste cyclable sur le boulevard Thimens est peu sécuritaire et discontinu.

⁸ Plan d'urbanisme de Montréal, arrondissement de Saint-Laurent, juin 2005, <http://saintlaurent.ville.montreal.qc.ca> et informations recueillies au cours d'un entretien avec Mme C. Gauthier, Aménagement urbain et services aux entreprises, arrondissement de Saint-Laurent, 06.03.06

4.1.2 Lachine

Figure 7. Carte de Lachine



Le territoire de Lachine est délimité au nord par l'autoroute 20 qui longe la ligne de chemin de fer. Au nord de cette limite, l'usage du sol est exclusivement industriel. Le fleuve Saint-Laurent délimite le sud du territoire. La 28^e Avenue en est la limite et longe le centre commercial « les Galeries de Lachine », un centre commercial, sur sa partie est. Enfin, l'ouest du territoire est délimité par la 56^e Avenue. Le secteur à l'ouest de la 32^e Avenue couvre toute la portion ouest du territoire de l'arrondissement de Lachine située entre l'autoroute 20 et le canal de Lachine. Cette zone a une vocation essentiellement résidentielle; elle comporte quelques portions de rues mixtes (la 32^e Avenue, la rue Notre-Dame, le boulevard St-Joseph et la 45^e Avenue) accueillant des commerces, des

équipements collectifs ou institutionnels ainsi qu'une douzaine de parcs. En somme, il s'agit d'un secteur résidentiel avec quelques portions de rues mixtes.

Figure 8. Maquette photo de Lachine



Rue collectrice

Parc

Rue résidentielle

Commerces

Dans cette portion sud-ouest de l'arrondissement, les déplacements est-ouest se concentrent sur la rue Victoria. Avec le boulevard Saint-Joseph, cette artère principale est le seul axe de circulation reliant la 1^e Avenue à la 55^e Avenue. La structure quadrillée des rues permet une répartition des flux de circulation automobile sur l'ensemble de la trame urbaine.

Près de 6 200 logements sont localisés dans le secteur à l'ouest de la 32^e Avenue. Ces derniers présentent des âges de construction très variables : début du siècle, années 1960 et récents. Néanmoins, 80 % des logements dans ce secteur de l'arrondissement ont été construits avant 1970. Une moitié des logements sont des résidences isolées et l'autre moitié des bâtiments sont multifamiliaux : duplex, triplex ou résidences pour personnes âgées⁹.

Le transport actif est aisé dans le territoire, et le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal vise à améliorer les liens cyclables entre le secteur à l'ouest de la 32^e Avenue et les rives du lac Saint-Louis, le parachèvement du parcours riverain composé du boulevard Saint-Joseph, des rives du canal de Lachine et du lac Saint-Louis et la réduction de l'impact des nuisances engendrées par l'autoroute 20 en collaboration avec le ministère des Transports du Québec.

⁹ Sources : Plan d'urbanisme de Montréal, Arrondissement de Lachine, juin 2005, <http://www2.ville.montreal.qc.ca>, Observation cartographique, « Montréal et Environs » *op.cit.* et observations sur le terrain.

À Lachine, les trottoirs des deux côtés de la rue sont déneigés systématiquement¹⁰. En cas de problème, les résidents peuvent contacter le bureau d'accès aux citoyens. Un large espace de promenade est aménagé le long de la berge avec discrimination des flux cyclistes et piétons. Pour en faciliter l'accès, un étranglement de la chaussée a été réalisé sur les collectrices (55^e Avenue, rues Victoria et Sherbrooke) avec une réduction de la surface de pavage perçue par les automobilistes à l'aide de bandes peintes de chaque côté de la chaussée. Le territoire compte 42 intersections de rues à 4 branches sur un rayon de 1 km.

En ce qui concerne les destinations commerciales, on remarque 1 commerce alimentaire spécialisé, 6 épiceries et dépanneurs, 14 restaurants et cafés, 9 cliniques de santé et de soins esthétiques, 10 services public et communautaires, 10 commerces reliés à l'activité physique et 16 autres commerces.

¹⁰ L'obligation légale est le déneigement d'un seul côté de la rue.

4.1.3 Sainte-Dorothée

Figure 9. Carte de Sainte-Dorothée



Le territoire des alentours de la gare de Sainte-Dorothée est délimité au nord par les terrains de golf Laval-sur-le-Lac et Islemère, au sud par la rivière des Prairies, à l'est par la rue Islemère et à l'ouest par la rue Graveline. Le chemin du Bord-de-l'Eau (entre la rue du Relais et le boulevard Jolibourg) est bordé de quelques commerces. Le boulevard Jolibourg accueille un petit centre commercial dont l'offre est limitée et qui souffre de problèmes de vacuité. Le parc Jolibourg, le centre communautaire et l'école sont localisés au cœur de l'îlot résidentiel, le long de la rue du Relais.

La trame urbaine est de type organique avec un système de culs-de-sac et de rues résidentielles curvilignes desservies par trois collectrices. Sainte-Dorothée est traversée dans sa partie sud par une artère principale est-ouest connectée à l'autoroute 13 : le chemin du Bord-de-l'Eau. Cette artère longe la rivière et relie les différents quartiers de Laval localisés en bordure de la rivière. L'avenue des Bois (collectrice) permet l'accès à la gare par le nord. Enfin, le boulevard Jolibourg (petite collectrice) dessert les infrastructures et les commerces du quartier.

Figure 10. Maquette photo de Sainte-Dorothée



Rue collectrice

Parc

Rue résidentielle

Commerces

Sainte-Dorothée a récemment connu une croissance de construction résidentielle : 90 % des logements ont été bâtis après 1960 et 56 % des logements l'ont été après 1981. La typologie de logements est à dominante unifamiliale : 85 % des constructions sont des maisons et 71 % sont des maisons individuelles non attenantes. Quelques multifamiliales bordent la rue Jolibourg et la rue du Relais. Des multiplexes à 3 étages sont en construction à proximité de la gare le long de la rue Graveline (projet immobilier « Le quai de la gare »). À l'est de

Sainte-Dorothée sont développés plusieurs projets résidentiels. L'observation du « Domaine Islemère » (rue des Géraniums) permet de constater la perpétuation de la trame urbaine organique (système de culs-de-sac ou lotissements en raquette). La surface des parcelles sur lesquelles sont implantées les maisons individuelles est très réduite, la zone centrale définie par la raquette n'est pas déneigée, d'où une limitation de l'espace dédié à l'usage public et collectif¹¹. Dans ce territoire, on dénombre 3 intersections à quatre branches sur un rayon de 1 km. En fait de trottoirs, le chemin du Bord-de-l'Eau (entre le boulevard Jolibourg et la rue du Relais) est doté d'un trottoir, le boulevard Jolibourg (entre le chemin du Bord-de-l'Eau et la rue Val-Brillant) en compte des deux côtés, tout comme la rue du Relais¹². La largeur standard de la chaussée est de 11 m pour une rue locale à l'intérieur d'une emprise de 15 m, et la largeur standard des trottoirs est de 1,25 m¹³. L'accessibilité piétonne à la gare se résume à un trottoir tracé au sol sur la terrasse de Fontenelle, aucun trottoir sur la rue du Chemin de Fer, aucun trottoir sur l'avenue des Bois (un cheminement piéton discontinu fait le lien entre les deux stationnements incitatifs), et la rue des Érables ne compte pas de trottoir tandis qu'un cheminement piéton discontinu fait le lien entre l'espace de stationnement et l'escalier d'accès. En matière de destinations, ce territoire compte un parc doté d'un centre communautaire, d'une piscine extérieure, d'un aréna et d'une piste cyclable. On remarque 1 magasin alimentaire spécialisé, 1 dépanneur, 1 restaurant, 4 commerces de santé de soins esthétiques, 4 services publics et communautaires, 5 commerces en activité physique et 4 autres commerces. À proximité du territoire sont situés des centres d'achats de type grande surface, une épicerie Métro, les Galeries Sainte-Dorothée et le Méga-Centre.

Selon l'urbaniste de ce territoire, pour chaque secteur d'aménagement, le service d'urbanisme de la Ville élabore, en partenariat avec les promoteurs immobiliers, un plan-concept d'aménagement. La Ville décide de l'implantation des trames des grandes artères,

¹¹ Site Internet de la Ville de Laval, Profil socio-économique des ex-municipalités, *op.cit.*, observation cartographique, « Montréal et Environs » *op.cit.* et observations sur le terrain.

¹² Observations terrain.

tandis que le promoteur a le loisir de modifier les trames de rues résidentielles. Généralement, il souhaite implanter le moins de rues possible sur son terrain car ces dernières sont par la suite cédées gratuitement à la Ville. Les projets résidentiels intégrés, financièrement intéressants pour la Ville, sont de plus en plus répandus : les allées de circulation à l'intérieur de l'îlot résidentiel sont en copropriété et la Ville n'a donc pas à en assurer l'entretien. À Sainte-Dorothée, la trame de rues orthogonale est bannie en raison de problèmes d'excès de vitesse des automobilistes.

¹³ Informations recueillies au cours d'un entretien avec M. Richard, *op.cit.*

4.1.4 Deux-Montagnes

Figure 11. Carte de Deux-Montagnes



Les alentours de la gare de Deux-Montagnes sont délimités au nord par la rue Boileau, au sud par la limite entre les municipalités de Deux-Montagnes et de Sainte-Marthe-sur-le-Lac (qui correspond approximativement à la 28^e Avenue), à l'est par la rue Féré et le chemin d'Oka et enfin à l'ouest par l'autoroute 640. La plupart des commerces et services de la municipalité sont implantés le long du chemin d'Oka. Le secteur au sud de la gare accueille un petit pôle institutionnel (sièges de la MRC, du CLD, du CIT et de la Cour municipale de Deux-Montagnes), le garage municipal, le poste de police, une patinoire, un espace boisé et une bande commerciale. Le boulevard des Promenades accueille deux zones commerciales, une école et une patinoire. Trois écoles sont regroupées le long de la 20^e Avenue, face à

l'intersection avec le boulevard Deux-Montagnes. Enfin, le cœur de l'îlot résidentiel accueille deux écoles et un parc. En somme, le territoire est principalement à vocation résidentielle avec quelques portions de rues mixtes.

Figure 12. Maquette photo de Deux-Montagnes



Rue collectrice

Parc

Rue résidentielle

Commerces

La 20^e Avenue, le boulevard Deux-Montagnes, les rues Boileau et Féré (artères principales) et le chemin d'Oka (route secondaire) délimitent un périmètre en arc de cercle à l'intérieur duquel la zone résidentielle est relativement préservée des nuisances de la circulation automobile. Une trame orthogonale est présente dans une section du territoire et on remarque que les résidences y ont été bâties entre les années 1940 et 1990. La trame organique avec son système d'impasses et de culs-de-sac concerne les quartiers résidentiels développés depuis les années 1990. La vitesse de circulation automobile est limitée à 30 km/h sur l'ensemble des rues du territoire à l'étude, sauf sur la 20^e Avenue¹⁴ et sur le chemin d'Oka, où elle est règlementée à 50 km/h.

La majorité des logements sont des maisons individuelles. Quelques bâtiments multifamiliaux en locatif ou en condo (jusqu'à 16 logements) sont localisés le long des boulevards Deux-Montagnes et des Promenades. Dans les îlots anciens, la surface des parcelles permet un espacement généreux entre les habitations. La présence d'arbres matures crée de l'intimité, et l'ancienneté relative des bungalows a permis une personnification des lieux par les résidents. Dans ce secteur, les maisons sont généralement

en partie de plain-pied et en partie avec demi sous-sol; elles sont bâties sur un terrain plat, d'où une impression de continuité entre l'espace de la parcelle et la rue.

Les alentours de la gare de Deux-Montagnes comprennent 61 intersections de rues à quatre branches sur un rayon de 1 km. La largeur standard de la chaussée se situe entre 6 et 8 m alors que la largeur standard du trottoir atteint presque 1 m. Spécifions que toutes les rues ne disposent pas de trottoirs, mais les plus passantes en sont dotées. Enfin, la gare est accessible à pied et à vélo et le territoire compte plusieurs parcs et installations permettant d'être actif, même l'hiver. À titre d'exemple, la 20^e Avenue et le chemin d'Oka sont dotés d'un trottoir des deux côtés tandis que le boulevard Deux-Montagnes, les rues A. Campeau et Guy en comptent un seul. Pour se rendre à la gare, l'utilisateur peut aussi compter sur une piste cyclable à double voie sur le boulevard Deux-Montagnes.

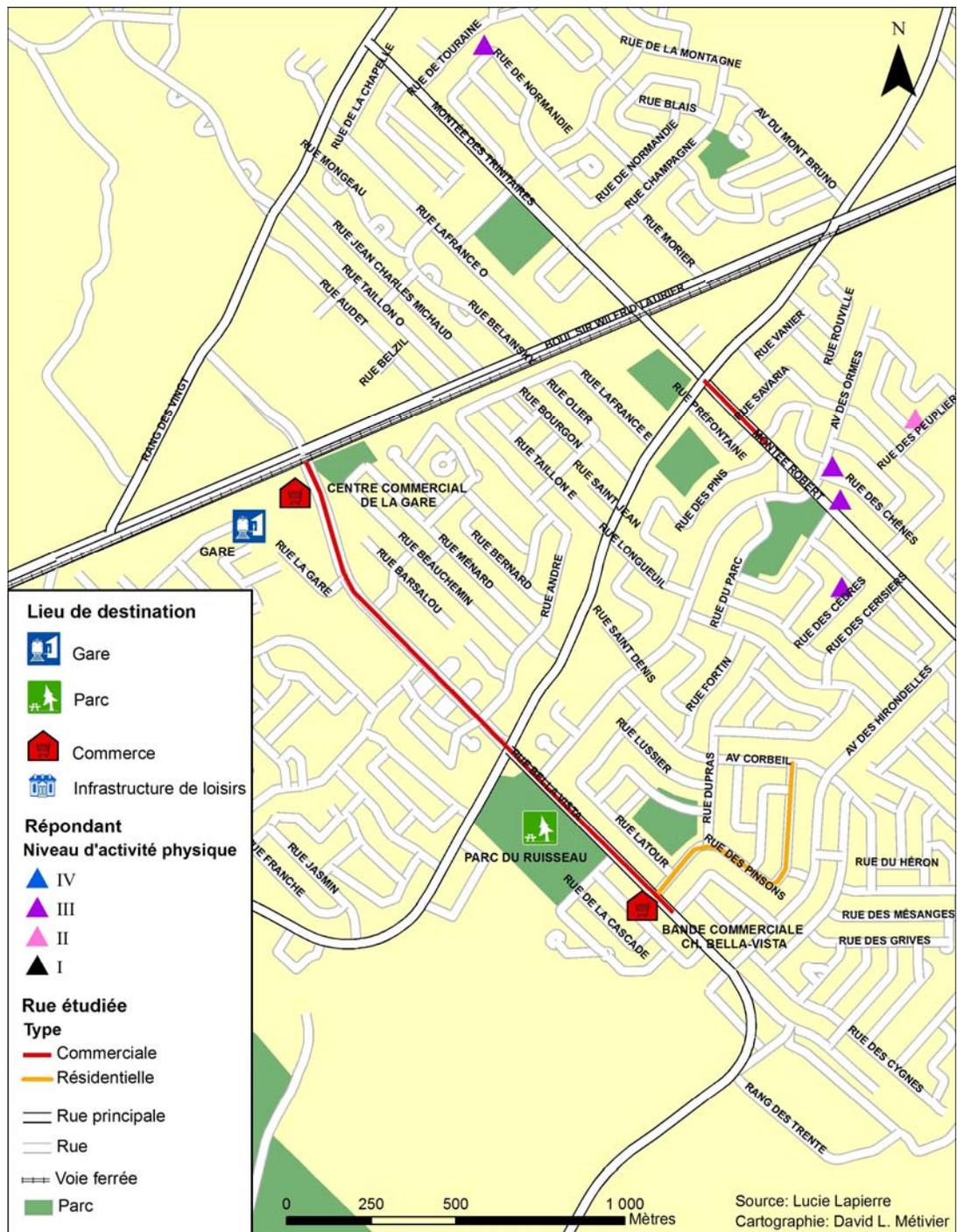
En matière d'équipements collectifs, on remarque un espace boisé autour de la gare, un parc (comprenant des terrains de soccer et de baseball et deux arénas ainsi qu'un aménagement pour la glissade l'hiver). La piste cyclable sur le boulevard Deux-Montagnes relie Ste-Eustache au parc d'Oka en passant par les municipalités de Ste-Marthe-sur-le-Lac, St-Joseph-du-Lac, Pointe-Calumet et Oka. On remarque aussi une piste cyclable le long de la voie ferrée entre les stations Deux-Montagnes et Grand-Moulin qui se sépare en deux branches au niveau de la rue Henri-Dunant : l'une longe la 18^e Avenue, l'autre la 8^e Avenue (desserte de l'épicerie IGA à l'intersection du chemin d'Oka et de la 8^e Avenue). La piste cyclable traverse la rivière des Mille-Îles et rejoint Laval-sur-le-Lac.

En ce qui concerne les destinations commerciales, mentionnons que le territoire à l'étude comprend 5 magasins alimentaires spécialisés, 2 épiceries et dépanneurs, 4 restaurants et cafés, 11 commerces de soins et d'esthétique, 6 services communautaires et publics, aucun commerce spécialisé en activité physique et 26 autres commerces dont la location de vidéo, le nettoyeur, etc. En tout, 54 destinations commerciales font partie du territoire.

¹⁴ Excepté la portion de la 20^e Av. située aux abords de l'école Mountainview où la vitesse réglementaire est de 30 km/h.

Saint-Basile-le-Grand

Figure 13. Carte de Saint-Basile-le-Grand



Les alentours de la gare de Saint-Basile-le-Grand sont délimités au nord par le boulevard Sir-Wilfrid-Laurier (ou route 116), au sud par le boulevard des Hironnelles, à l'est et à l'ouest par des zones agricoles. Les commerces sont implantés distinctivement le long du boulevard Sir-Wilfrid-Laurier, le long du boulevard du Millénaire (centre commercial de la gare) et le long du chemin Bella-Vista (petite bande commerciale). C'est sur cet axe que se trouvent également un parc et des infrastructures sportives. La montée Robert (entre la rue des Pins et la route 116), au cœur du vieux Saint-Basile-le-Grand, accueille des petits commerces, des services et des bâtiments à caractère institutionnel. Il s'agit d'un secteur principalement résidentiel avec quelques portions de rues mixtes. Le vieux St-Basile est actuellement un secteur en transformation. L'édifice accueillant l'épicerie est vacant depuis près de cinq ans, celle-ci ayant été relocalisée près de la gare. Par contre, un certain nombre de services professionnels se sont installés dans ce secteur et de nombreux petits commerces perdurent : restaurants, club vidéo, coiffeurs¹⁵. La gare a été implantée dans un secteur non développé pouvant accueillir l'espace de stationnement requis, la desserte en autobus et le volume quotidien de véhicules escompté. Saint-Basile-le-Grand s'est développée de part et d'autre de la route provinciale 116, le long de deux artères principales, le boulevard du Millénaire (prolongé vers le sud par le chemin Bella-Vista) et la montée Robert. Ces artères, perpendiculaires à la route 116, délimitent plusieurs zones résidentielles; celles situées au sud de la rue Principale ont une trame de rues de type organique, celles situées au nord de cette rue sont mixtes.

¹⁵ Source : Informations recueillies lors d'un entretien avec Mme Tétreault, *op.cit.*

Figure 14. Maquette photo de Saint-Basile-le-Grand



Rue collectrice



Parc



Rue résidentielle



Commerces

L'intersection du boulevard du Millénaire et de la route 116 a été équipée de traverses piétonnes avec feux. Les arrêts d'autobus le long de la 116 desservent le centre commercial. Le boulevard du Millénaire est ponctué d'arrêts limitant la vitesse de circulation, et les trottoirs y sont déneigés des deux côtés. Par contre, les traverses piétonnes y sont inexistantes. Un réseau piétonnier et cyclable a été aménagé le long de la voie ferrée; il relie la gare au centre du village mais il n'y a pas de lien cyclable ou piéton entre la gare et le centre commercial. La plupart des habitations du territoire datent des années 1970 à 1980. L'ensemble résidentiel de copropriétés à proximité de la gare a été bâti après l'implantation de la gare en 2000. En termes de logement, Saint-Basile-le-Grand est essentiellement composée d'unifamiliales isolées. Deux zones accueillent des bâtiments multifamiliaux, soit le secteur résidentiel autour de la gare (bâtiments de six ou quatre logements et maisons en rangée) et au coin de la route 116 et de la montée Robert (deux multiplexes de 24 logements chacun).

La trame urbaine se compose sommairement d'une collectrice (le boulevard du Millénaire) à laquelle sont accolés des îlots résidentiels, desservis par des allées de circulation privées dont les résidents assurent l'entretien et le déneigement. Les alentours de la gare Saint-Basile comptent 13 intersections de rues à quatre branches sur un rayon de 1 km. Il n'y a pas de trottoirs partout. Les collectrices telles que le boulevard du Millénaire et la montée Robert en ont des deux côtés, le chemin Bella-Vista n'en dispose que d'un côté et d'autres rues comme la montée des Trinitaires, la rue Montpellier n'en ont aucun. On remarque

cependant la présence de nombreux passages piétonniers à travers les îlots résidentiels. Largeur standard de la chaussée : 10 m pour une rue locale à l'intérieur d'une emprise de 15 m environ (fossé compris)¹⁶. Les zones à 30 km/h sont localisées uniquement à proximité des écoles. Les traverses piétonnes sont localisées uniquement à proximité des écoles ou des parcs. Les abribus sont localisés le long de la route 116 et sur le boulevard du Millénaire. Des bacs à fleurs sont dispersés sur le boulevard du Millénaire et sur la rue Principale. On retrouve des poubelles et des bancs dans les parcs. L'éclairage est assuré principalement sur les collectrices, d'un seul côté de la rue.

Le territoire compte plusieurs parcs dotés d'installations sportives et un réseau cyclable selon l'axe nord-sud et est-ouest. Ce réseau est bien discriminé sauf sur le chemin Bella-Vista (destinations sportives pour plusieurs jeunes), où il s'agit d'un tracé au sol. Le territoire compte 1 magasin alimentaire spécialisé, 3 épiceries et dépanneurs, 7 restaurants et cafés, 15 commerces de soins et d'esthétique, 3 services publics et communautaires, 0 commerce spécialisé en activité physique et 12 autres commerces.

¹⁶ Source : Informations recueillies lors d'un entretien avec Mme Tétreault, *op.cit.*

4.1.5 Mont-Saint-Hilaire

Figure 15. Carte de Mont-Saint-Hilaire



Le territoire est délimité au nord par le golf la Seigneurie, au sud par la rue St-Georges, à l'est par la route 116 et à l'ouest par la rivière Richelieu. De nombreux commerces (dont les deux principales épiceries de la ville) et l'aréna sont situés le long du boulevard Sir-Wilfrid-Laurier. La rue du Centre-Civique regroupe l'hôtel de ville, le musée municipal, la bibliothèque et plusieurs infrastructures sportives (piscine, terrains de basket-ball, de tennis, etc.). La proximité de cette zone institutionnelle avec les centres commerciaux sur le boulevard Laurier et les habitations à moyenne densité sur la rue du Centre-Civique font de ce secteur une zone mixte. Dans le vieux Mont-Saint-Hilaire (intersection des rues St-Hippolyte et Ste-Anne) sont regroupées plusieurs écoles, une bibliothèque et une église. En somme, le territoire à l'étude constitue un secteur résidentiel avec une concentration de commerces le long du boulevard Laurier et un centre mixte. Mont-Saint-Hilaire s'est développée longitudinalement, de part et d'autre de la route provinciale 116, le long de rues collectrices ou de voies locales perpendiculaires à la route 116. La ville est bordée à l'est par le mont Saint-Hilaire et à l'ouest par la route provinciale 133, qui longe la rivière Richelieu et prive ainsi la ville d'une véritable relation à l'eau. La voie ferrée traverse la municipalité à mi-chemin entre la route 133 (à l'ouest) et la route 116 (à l'est); elle crée une coupure longitudinale majeure et empêche une perméabilité transversale est-ouest. Les développements résidentiels à Mont-Saint-Hilaire ont majoritairement suivi une trame urbaine organique, excepté les quartiers du centre civique et du vieux Mont-Saint-Hilaire dont la trame de rues est davantage de type orthogonal.

Figure 16. Maquette photo de Mont-Saint-Hilaire



Rue collectrice



Parc



Rue résidentielle



Commerces

Le domaine du logement à Mont-Saint-Hilaire est composé à près de 90 % d'unifamiliales isolées. Les quelques immeubles multifamiliaux sont localisés principalement dans deux secteurs : le long de la rue du Centre-Civique et dans la partie dense du village de la gare, à proximité de la station de train. La répartition des habitations du village est prévue selon un principe de densité décroissante à partir de la gare. Le ratio est d'environ 50 % d'unifamiliales isolées et 50 % des autres types : immeubles multifamiliaux, maisons en rangées et maisons jumelées. Cette mixité représente une rupture dans le marché immobilier traditionnel de Mont-Saint-Hilaire. À terme, le village de la gare prévoit 1 000 unités de logement.

Le boulevard de la Gare est une artère de transit qui relie la gare au chemin des Patriotes; un carrefour giratoire a été implanté à proximité de la gare et un autre est prévu au niveau de l'intersection avec le chemin des Patriotes. Des trottoirs des deux côtés de la rue permettent une circulation piétonne sécurisée; les trottoirs sont des « trottoirs boulevards », c'est-à-dire séparés de la chaussée par une bande de gazon. Dans les zones résidentielles denses (unifamiliales en rangées, duplex, triplex et multiplexes), des trottoirs sont aménagés sur un seul côté de la rue. Dans les zones d'unifamiliales isolées et de maisons jumelées, il n'y a pas de trottoir. Les berges le long de la rivière du Richelieu ne sont qu'une bande de terre entre la route 133 et l'eau, non aménagée pour la promenade piétonne.

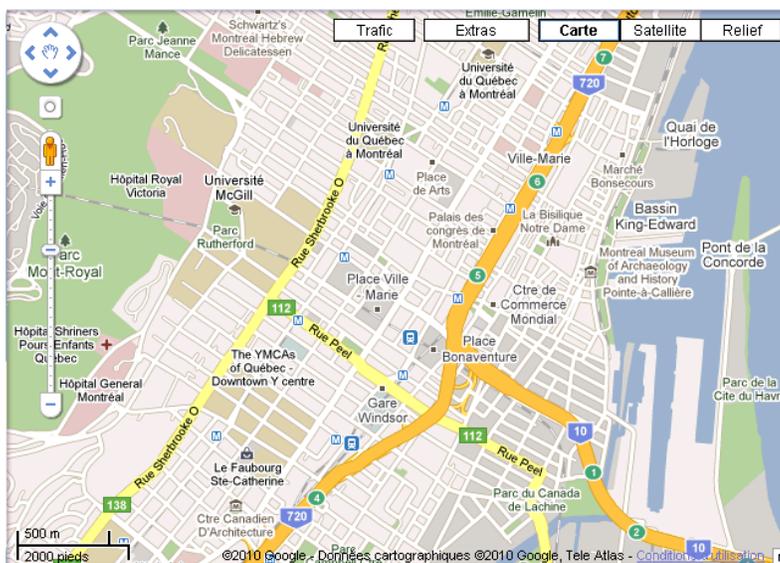
La piste cyclable et piétonne aménagée le long de la voie ferrée relie la gare au centre de Mont-Saint-Hilaire; la passerelle permet de traverser la voie ferrée. Au moment de l'étude, l'accessibilité piétonne à la gare était problématique pour les personnes résidant au sud du boulevard Laurier. Aucun lien piéton ne permettait de traverser une zone située entre la voie ferrée (au nord), la Grande-Allée (à l'est) et le boulevard Laurier (au sud) qui accueille un camping et une zone industrielle (garage municipal).

Le territoire à l'étude compte 10 intersections de rues à quatre branches sur un rayon de 1 km. L'accessibilité piétonne est facilitée sur le boulevard de la Gare mais elle est

déficiente pour la zone résidentielle située en bordure de la route 116 et pour les zones résidentielles en marge du village de la gare. Il en est de même pour l'accès cycliste, excepté pour les parties situées le long de la voie ferrée. Enfin, en matière d'équipements collectifs, le territoire compte sur un parc comprenant des terrains de baseball, de soccer et une piste d'athlétisme, un parc linéaire (dans le village de la gare), une piscine, etc. Les commerces répertoriés vont ainsi : 4 magasins alimentaires spécialisés, 2 épiceries et dépanneurs, 5 restaurants et cafés, 8 commerces de soins et d'esthétique, 1 commerce spécialisé en activité physique et 8 autres commerces.

4.1.6 Centre-ville de Montréal

Figure 17. Carte du centre-ville



Le centre-ville de Montréal est un endroit très opportun pour se déplacer à pied, étant doté d'une trame de rues orthogonale, d'une densité d'emplois et de commerces élevée, d'une animation perpétuelle, de nombreuses places publiques et de petits espaces verts. Ce territoire a aussi la particularité d'avoir un réseau piéton souterrain, ce qui élargit les possibilités de marche. Ce réseau compte 30 kilomètres de tunnels souterrains. Ces tunnels et galeries permettent de relier de l'intérieur plusieurs complexes résidentiels, des centres

commerciaux, des universités, des résidences de luxe et des hôtels. Le Montréal souterrain contiendrait d'ailleurs près de 35 % de tous les commerces du centre-ville, sept stations de métro, deux stations de trains de banlieue et plus de 120 points d'accès extérieur.

Le centre-ville compte évidemment une très forte densité automobile mais aussi des îlots très étroits dans le sens est-ouest, ce qui crée un haut niveau de conflits entre les piétons et les voitures. Il compte aussi des trottoirs étroits sur plusieurs rues et une organisation des feux de circulation qui n'est pas toujours avantageuse pour le piéton, malgré la présence de feux piétons dans le sens est-ouest. C'est néanmoins un endroit où l'on remarque une très grande densité de piétons, un facteur important selon la littérature scientifique.

4.1.7 Les territoires comparés entre eux

En référant à l'information factuelle présentée précédemment, aux mille cinq cents informations annotées à nos grilles d'observations lors de nos visites terrain (annexe 6) et aux données d'entrevue, nous avons réduit sommairement au tableau 2, à l'aide de signes + et -, les points forts et les points faibles pour chaque territoire. Cette technique d'aller retour entre les sources de données mentionnées précédemment, toute imparfaite soit-elle, nous a permis de comprendre la dynamique globale se rapportant aux accès piétons et cyclistes dans ces territoires, y ayant aussi circulé nous-mêmes à quelques reprises, à différentes heures. Cela dit, cette synthèse du potentiel actif n'a pas de conséquence sur le reste de l'étude car la caractérisation déterminante se trouve au tableau 4, page 99. Ainsi, selon notre évaluation, trois territoires d'origine se démarquent : Saint-Basile-le-Grand, Lachine et Deux-Montagnes. Ce sont nettement les endroits les plus propices à l'intégration de l'activité physique dans le quotidien.

Saint-Basile-le-Grand offre une variété d'activités dans un périmètre assez restreint et les résidents ont tout ce qu'il leur faut à proximité. C'est également un endroit où on peut circuler en sécurité à pied et à vélo. À ce sujet, on peut facilement rejoindre les destinations utilitaires par le biais de sentiers piétonniers, pistes cyclables, et ce, sans risque d'accidents. Les rues résidentielles n'ont pas toutes des trottoirs (on remarque également plusieurs culs-

de-sac) mais les collectrices en ont, et souvent, elles sont munies de voies cyclables. Il semble donc y avoir un équilibre entre la tranquillité autour des lieux de résidence et une mobilité efficace pour en sortir. Le territoire offre également plusieurs infrastructures pour l'activité physique de loisirs, et le fait qu'il soit situé à 31 minutes en train du centre-ville peut aussi influencer le temps libre dont disposent les participants de notre étude.

Le territoire de Lachine est doté d'une trame de rues en damier avec une omniprésence de trottoirs. La présence du canal Lachine, le paysage que l'on y retrouve ainsi que l'achalandage de personnes qui y font de l'activité physique sont un puissant rappel pour être actif. La proximité d'une telle infrastructure compense sans doute pour le fait que les magasins et autres équipements sportifs soient à plus grande distance et impliquent le recours à l'automobile. Encore une fois, la proximité du centre-ville (un trajet en train de 19 minutes) laisse sans doute du temps libre aux participants de notre étude. La gare nécessite un accès souterrain, ce qui est loin d'être convivial, mais sa signalisation en surface est adéquate et l'achalandage qu'on y trouve en fonction de l'horaire des trains peut contribuer au sentiment de sécurité.

Deux-Montagnes a également un bon potentiel actif surtout en raison de sa trame orthogonale mais aussi parce qu'il s'agit d'un petit territoire aux allures d'une enclave autonome. On peut s'y récréer, y faire ses courses, aller à l'école et se rendre à la gare assez facilement. Le seul point négatif, mais en voie d'être corrigé, est le trop grand accès des automobiles aux entrées de commerces situés sur le chemin d'Oka. La section revitalisée de cette voie propose un partage plus équitable de l'espace entre piétons et automobilistes. Le tableau 2 résume les points forts (+) et les points faibles (-) de tous les territoires.

Tableau 2. Synthèse du potentiel actif

Chemine- ments et voies <i>... en tant que piéton ou cycliste</i>	Centre- ville	Bois- Franc	Lachine	Sainte- Doro- thée	Deux- Montagnes	Saint- Basile-le- Grand	Mont- Saint- Hilaire
Accéder à la gare	+	-	+	-	+	+	-
Accéder aux commerces	+	-	-	-	-	+	+
Accéder aux équipements sportifs,	+	+	+	-	+	+	-

parcs et places publiques							
Emprunter les rues collectrices	+	-	+	-	+	+	-
Emprunter les rues résidentielles	n.a.	+	+	-	+	+	+

4.1.8 Le design des territoires

L'évaluation faite par les experts a permis de cerner dans quelle mesure les territoires sont invitants et hospitaliers pour les piétons. Il ne s'agit pas de la qualité et de la disponibilité des équipements collectifs en tant que tel, mais de la qualité de l'aménagement de l'espace que l'on y découvre. Ceci, rappelons-le, est évalué en fonction de cinq qualités, soit : la définition de l'espace, la complexité, l'échelle humaine, l'imagibilité et la transparence. Pour les déplacements à pied, aucun des territoires ne ressort distinctivement des autres. Nos experts ont coté sur une échelle de 1 à 5, soit de faible à élevé, cinq qualités qui d'ordinaire sont présentes dans des endroits où l'on peut remarquer un fort achalandage piétonnier. En fonction de cet exercice, nous avons attribué une note moyenne, soit le total des pointages attribués par les experts divisé par cinq. Le tableau 3 présente la performance des territoires d'origine.

Parmi les différents territoires évalués, les alentours de la gare Lachine (2,70) se distinguent car ce territoire reçoit le pointage le plus élevé. Suivent ensuite, avec des notes similaires mais moins élevées, les territoires de Mont-Saint-Hilaire (2,30) et de Bois-Franc (2,26). En troisième lieu viennent les territoires de Saint-Basile-le-Grand (2,05), de Sainte-Dorothée (2,08) et de Deux-Montagnes (2,09).

Tableau 3. L'évaluation du design des territoires d'origine selon les experts

Expert n°	Mont-Saint-Hilaire	Saint-Basile-le-Grand	Lachine	Bois-Franc	Sainte-Dorothée	Deux-Montagnes
1	2,37	2,20	2,60	2,15	2,34	2,60
2	2,10	1,50	2,70	2,40	1,34	1,97
3	1,75	1,80	2,45	2,11	2,09	2,11
4	2,17	2,10	2,52	2,22	2,60	1,42
5	3,12	2,65	3,27	2,42	2,05	2,37
Cumul des points	11,51	10,25	13,54	11,30	10,42	10,47

Moyenne	2,30	2,05	2,70	2,26	2,08	2,09
----------------	------	------	------	------	------	------

Outre les pointages accordés, ce sont les commentaires des experts (détaillés à l’annexe 10) qui nous renseignent le plus sur les qualités des différents territoires. Pour les experts, les éléments qui contribuent à faire des lieux performants ou qui facilitent un mode de vie physiquement actif sont ceux qui permettent d’atténuer les nuisances de l’urbain, comme le bruit, le trafic et la pollution. Par exemple, on cite le paysage naturel, la végétation, un encadrement fourni par des arbres matures, etc. Ce qui tend à dissuader les mobilités douces, c’est tout ce qui est banal et surtout le « tout à l’auto » en terme d’échelle, d’affichage, de détails architecturaux, etc. En ce sens, cette appréciation concorde avec un milieu performant, soit un milieu qui offre un compromis pour l’auto et l’humain, quel que soit l’âge des humains.

Les notes finales présentées pour chaque territoire témoignent du fait que les qualités habituellement plus présentes dans des lieux touristiques ou dans les quartiers centraux, sont très peu présentes dans les territoires de notre étude. Dès lors, il est très certainement difficile de qualifier ce qui est peu présent. Nous sommes d’avis que l’instrument dont nous nous sommes largement inspirés pour cette démarche gagnerait à être amélioré pour pouvoir capter l’essentiel des caractéristiques des milieux propices à la marche en milieu plus résidentiel. Le cas de Deux-Montagnes est un exemple qui n’a fait aucun consensus parmi les experts, chacun l’ayant classé selon un rang différent.

Un cas fait cependant l’unanimité en matière de performance. De l’avis des experts, il s’agit de Lachine. Cet endroit semble mettre de l’avant des éléments positifs et inspirants comme une ouverture sur le fleuve, un parc linéaire, de la végétation mature sur certaines rues, des éléments de patrimoine, de l’art, etc., qui compensent pour d’autres éléments plus déprimants comme un stationnement ou une architecture banale en certains endroits.

4.2 Le potentiel actif des territoires vu sous certains angles

Après avoir étudié chacun des territoires, nous sommes en mesure de faire ressortir certains éléments ou constats en fonction d'éléments considérés très importants dans la littérature scientifique. Le but ici n'est pas de caractériser les territoires en vue de les comparer entre eux mais plutôt d'en dégager une appréciation générale qui sera mise en relief avec les renseignements fournis en entrevue et les données des podomètres.

4.2.1 La mixité

Du point de vue de l'aménagement, nous remarquons que même si la gare de train de banlieue est un élément central dans notre étude, en aucun cas l'ensemble des éléments qui caractérisent les *transit oriented development* (TOD) sont tous présents dans les territoires que nous avons choisis. Deux éléments sont absents des territoires analysés : la mixité et la densité. Comprenez qu'il faut plus que des commerces de proximité pour de vrais TOD, nous constatons néanmoins que cet élément est très peu présent, particulièrement lorsqu'il s'agit de fonction commerciale. Dans nos territoires, la présence de commerces de proximité est rare et lorsqu'il y en a, il s'agit majoritairement de dépanneurs, tous localisés sur les artères principales en fonction d'un achalandage automobile important et non en fonction des allées et venues des gens qui se rendent au travail en utilisant le train. Ceci est observable pour tous les territoires à l'exception d'un, Saint-Basile-le-Grand, dont la gare est adjacente à une zone commerciale.

Pour permettre une mixité de fonctions (restaurants, commerces, lieux de divertissements, services, centre de la petite enfance, etc.) aux alentours des gares et en faire de vrais pôles d'intérêt, il faudrait empiéter sur les espaces de stationnement qui caractérisent chacune des gares et cela poserait un problème pour une partie importante de la clientèle du train qui s'y rend principalement en automobile, ainsi qu'à l'agence responsable de la rentabilité des trains qui compte sur ces usagers. À Saint-Basile-le-Grand, il y a cependant de nouveaux commerces à proximité de la gare, mais il s'agit de nouvelles constructions, tout comme la

gare. Celles-ci sont accessibles à pied et à vélo. Ici on peut débattre de l'espace entourant les gares. S'agit-il d'aménager des stationnements, des commerces et/ou des habitations avec densité? Pour ce faire, il est nécessaire de développer une pensée concertée pour ne pas simplement rentabiliser les trains grâce aux stationnements. Ceux-ci permettant d'aller chercher des usagers encore plus loin, la centralité de la gare n'a dans cette éventualité pratiquement plus d'importance, car dans ce modèle, elle n'est pas centrale au territoire de vie des usagers, malgré qu'elle soit située au centre des villes.

Dans les territoires de notre étude, les déplacements se rapportant aux achats et susceptibles d'être faits à pied ont un potentiel très limité excepté pour de petites parcelles de territoire revitalisées (Lachine).

4.2.2 Le territoire n'est pas planifié pour le transport collectif ou alternatif

Aucun des territoires d'origine n'est vraiment pensé et planifié en fonction du transport actif. Il s'agit principalement de COD (*car oriented development*) et non de TOD car le T de *Transit* fait figure d'accessoire. Dans un TOD, la gare est un point central, tout est bâti en fonction de ce point en vue de faciliter les déplacements et les activités du quotidien. Dans le cas des territoires étudiés, les gares (et les voies ferrées qu'elles supposent) sont, en général, situées dans des zones industrielles et, à l'exception, dans des zones mixtes. Nous nous questionnons sur le véritable appui donné à cette forme de transport en commun. Les structures commerciales qui ont changé au fil des ans sont un autre facteur qui interfère avec la possibilité de rentabiliser de petits commerces autour de pôles de transport. La faible densité qui caractérise les endroits où les gares sont implantées est un autre élément qui joue en leur défaveur.

L'absence d'une mixité de fonctions et une faible densité limitent le nombre de destinations accessibles à pied. Cette variété de destinations est indispensable pour générer un achalandage piéton susceptible d'attirer l'attention et le respect des automobilistes et aussi

de susciter l'intérêt des aménagistes. Conséquemment, il ne s'agit pas de bannir l'automobile de ces territoires mais plutôt de miser sur un partage plus équitable de l'espace de façon à voir aux besoins d'efficacité, de sécurité et de confort des personnes qui souhaitent se déplacer autrement qu'en transport motorisé. Présentes et visibles, ces personnes pourraient être une source de motivation pour d'autres usagers. Laissés tels quels, les territoires « tout à l'auto » sont des endroits où le transport actif est voué à demeurer minoritaire. Cela dit, pour les usagers qui l'utilisent, la contribution à la dépense d'énergie totale est importante.

4.2.3 La trame de rues

En se basant uniquement sur la distance des territoires par rapport au centre-ville, on pourrait penser que plus on s'éloigne du centre-ville, moins les territoires sont propices au transport actif. Ce n'est pas toujours le cas. Par exemple, Deux-Montagnes, Saint-Basile-le-Grand et Mont-Saint-Hilaire ont chacun leurs vieux quartiers, c'est-à-dire un cœur villageois où plusieurs attributs facilitent le transport actif. Ces caractéristiques sont évidemment en lien avec l'époque où ces endroits ont été construits. L'automobile était peu présente et les déplacements à pied étaient plus courants. La distance des territoires par rapport au centre-ville impliquant des temps de parcours différents pour aller et revenir du centre-ville, il semble évident qu'à Lachine et Bois-Franc, les navettes quotidiennes impliquent moins de temps, et cela a possiblement un effet sur le temps de loisirs disponible quotidiennement pour les personnes qui y résident. Encore faut-il examiner ce qui est disponible dans ces territoires...

La trame de rues en damier, un élément fréquemment associé aux déplacements à pied, est présente dans quelques territoires, notamment Lachine et Deux-Montagnes. Lorsque cette trame facilite les déplacements des piétons, ses îlots ne sont pas démesurément longs.

Selon nos observations, les endroits dotés de culs-de-sac performant relativement bien pour le transport actif lorsqu'ils sont dotés de passerelles qui facilitent les accès directs. C'est le cas particulièrement de Saint-Basile et d'une certaine partie de Lachine. La tranquillité des

lieux de résidence semble quand même associée à une efficacité des déplacements piétons. Nulle part nous n'avons remarqué le design de la Société canadienne d'hypothèques et de logement, mais l'ajout de passerelles semble un compromis acceptable tout en comprenant bien qu'elles nécessitent un éclairage et un entretien adéquats (comme les trottoirs).

4.2.4 Les trottoirs

En matière de transport actif et même en matière de marche de loisirs, les trottoirs rassurent les usagers. Il doit y en avoir et leur dimension variera en fonction de la chaussée ; il s'agit d'un ratio et non d'une mesure unique. Un ratio adéquat pourra contribuer au sentiment de sécurité des piétons par rapport à la circulation automobile. Il s'agit donc plus de l'effet d'un ensemble de caractéristiques que d'une seule prise isolément, comme tend à le démontrer la littérature scientifique. À l'opposé, il y a le concept des « shared spaces » mieux connus sous le nom de « naked streets », dont l'idée est d'éliminer complètement le trottoir. Ce concept n'est cependant pas implanté dans les territoires étudiés.

Certaines parties de Bois-Franc par exemple (boulevard Thimens) sont nettement défavorables à la marche en raison d'un trottoir beaucoup trop étroit (1,5 m) comparé à la largeur de la chaussée constituée de six voies et d'un terre-plein, au volume et à la vitesse de circulation qu'on y trouve. Évidemment, l'hiver il faut en assurer l'entretien, particulièrement avec l'utilisation de fondants (ou de sable) pour éliminer la glace. Lachine et Deux-Montagnes ont tous deux une trame en damier mais les rues résidentielles de Deux-Montagnes n'ont pas de trottoirs et, de ce fait, les gens doivent emprunter la chaussée.

Puisque l'objectif en se rendant au train en transport actif est d'emprunter le chemin le plus direct possible, on se questionne concernant le droit de passage des piétons sur des espaces privés (terrains vagues, cimetières, etc.) et aussi sur la responsabilité de l'entretien. D'autre part, les terrains de stationnement adjacents aux gares auraient besoin de plus que de simples allées ou trottoirs dédiés aux piétons pour que ceux-ci puissent accéder aux quais en toute sécurité. Pour les piétons, il est souvent difficile de se frayer un chemin direct

parmi les automobiles. À ce sujet, le cas de Lachine est une exception car le stationnement se fait uniquement dans les rues avoisinantes et, de ce fait, les automobiles garées offrent une protection aux piétons. Les automobilistes sont si pressés de ne pas manquer leur train ou de retourner à leur domicile qu'ils rendent l'environnement dangereux, voire hostile, aux déplacements à pied et à vélo.

4.2.5 La proximité des infrastructures de loisir actif

Jusqu'à présent, notre analyse a surtout porté sur ce qui facilite ou contraint l'activité physique de transport. Nous avons constaté que les territoires de notre étude n'offrent pas les mêmes possibilités pour faire de l'activité physique de loisirs. Certains (Lachine, Saint-Basile-le-Grand, Deux-Montagnes, Sainte-Dorothée) permettent une variété d'activités physiques non spécialisées, susceptibles d'être pratiquées dehors en compagnie des enfants (vélo, ski, baignade, golf) et à proximité du domicile, ce qui évite le recours à l'automobile et raccourcit le temps à consacrer aux déplacements. En plus de stimuler l'idée d'un refuge, les culs-de-sac offrent une possibilité immédiate aux enfants pour jouer dehors sans nécessiter la supervision des parents (Handy, 2004b; Hanson, 2005b; Mackett et coll., 2008). Les culs-de-sac ne sont pas la seule option qui permet aux enfants de jouer dehors : une trame perméable fournit le même accès s'il n'y a pas de trafic. Un système orthogonal avec ruelles est aussi très efficace.

Parmi les territoires qui ont des équipements intergénérationnels de proximité, nous avons observé Deux-Montagnes, Lachine, Saint-Basile-le-Grand et Bois-Franc. Ceci est important car, évidemment, les enfants grandissent, deviennent autonomes et les parents restent au même domicile avec les mêmes infrastructures. Quant à cette proximité d'infrastructure, les endroits qui fonctionnent le mieux sont ceux où l'on voit du monde bouger et qui permettent de circuler, c'est-à-dire les endroits où les équipements collectifs sont intégrés à la trame urbaine (Lachine) et, en ce sens, le fait de voir du monde bouger peut avoir un effet entraînant à plus long terme, pour des personnes sédentaires. À ce sujet, toute infrastructure qui peut faciliter l'activité physique à l'extérieur (glissade, patinoire, sentier

pédestre, piste cyclable, etc.) joue sans doute un très grand rôle. Comme il s'agit d'être à l'extérieur, le paysage et l'animation change au gré des saisons, et c'est sans doute d'intérêt pour les usagers, même si cet aspect ne ressort pas souvent dans la littérature qui met en relation l'environnement et l'activité physique. De plus, l'effet des infrastructures de proximité qui permettent une activité physique à l'extérieur se manifeste aussi en n'impliquant pas de coupure saisonnière dans la pratique, un point extrêmement important pour l'intégration de l'activité physique en tant que mode de vie, les enquêtes populationnelles montrant toujours une baisse de participation pendant la saison hivernale. On peut faire l'hypothèse que si les coupures étaient moins drastiques entre les saisons, peut-être que les taux de participation se maintiendraient à des niveaux plus intéressants. La gratuité des lieux et le fait qu'on puisse également y trouver un aspect ludique et social sont aussi des facteurs à considérer pour ce type d'infrastructures.

4.2.6 Le design

Enfin, il faut, comme nos experts l'ont fait, conclure que nos territoires ne sont pas très différents les uns des autres au plan du design et du potentiel piétonnier. En somme, l'évaluation des experts nous a permis de statuer sur cet aspect de l'environnement mais cela ne nous aide pas beaucoup pour déterminer dans quelle mesure le territoire de chaque participant est favorable ou pas à l'activité physique. Il appert toutefois que la banlieue est peut-être assez homogène au plan de ces caractéristiques et que les abords des gares ne sont pas conçus pour le transport actif. En somme, tous les territoires de notre étude sont tous plus ou moins banals et de peu d'intérêt pour les piétons.

En fonction des écrits et de notre appréciation, nous estimons que dans l'ensemble, les territoires qui facilitent le plus l'intégration de l'activité physique de loisirs et de déplacement dans le quotidien sont, par ordre décroissant : Saint-Basile-le-Grand, Lachine, Deux-Montagnes, Bois-Franc, Mont-Saint-Hilaire et Sainte-Dorothée. Cette catégorisation permettra en quelque sorte de valider la perception des répondants à l'égard de leur territoire d'origine. Toutefois, avant de conclure que tous les répondants d'un territoire en

particulier ont accès aux mêmes types de rues, trajets et équipements de loisirs, il faut se rendre à l'évidence que même de petits territoires comme ceux que nous avons étudiés ne sont pas monolithiques. Ce constat s'est avéré lorsque nous avons localisé le lieu de résidence des répondants sur une carte, à l'aide de leur code postal. Bien qu'étant des usagers réguliers du train, certains résidaient au-delà du périmètre étudié. Ce constat confirme bien la difficulté de saisir pour une personne donnée les limites de son quartier et surtout ce qui lui est pertinent comme équipements collectifs. Pour contrer cette situation, il aurait fallu que les recruteurs de l'AMT aient une carte et expliquent à chaque éventuel participant les limites territoriales spécifiques de l'étude, chose difficile à faire sur un quai de gare, en pointe du matin. Autre procédé, une fois le fichier de l'AMT reçu, il nous aurait fallu géocoder les cinq cents volontaires ou leur expliquer au téléphone, en détail les limites territoriales de l'étude. Compte tenu que nous avons sélectionné des gares localisées aux abords de développements domiciliaires (plutôt que sur de grands axes routiers), nous estimons le risque d'avoir de tels répondants plutôt faible. Advenant cette situation, il fallait aussi se rappeler que ce périmètre ne compte que pour une partie de l'étude et que minimalement ces répondants en viennent aussi à circuler dans le périmètre délimité puisqu'ils se rendent à la gare.

4.2.7 Synthèse

En tenant compte de toute l'information énumérée précédemment, nous avons choisi de raffiner le processus par lequel nous nous permettions d'attribuer à chacun de nos participants un territoire d'origine facilitant l'activité physique ou la contraignant, ce qui était une étape nécessaire pour ensuite mettre en relation le niveau d'activité physique et l'influence des facteurs structurants discutés en entrevue. En conservant le minimum de tout ce que peut suggérer notre recension des écrits en matière d'environnement physique facilitant l'insertion du transport actif et de l'activité physique de loisirs dans le quotidien, nous avons retenu deux éléments pour établir un environnement propice à l'activité physique :

1. Comprendre au moins une destination où l'on peut se rendre à pied ou à vélo (dépanneur, épicerie, pharmacie, bibliothèque, gare, crèmerie) en deçà de 1 km.
2. Comprendre au moins une infrastructure multifonctionnelle compatible avec la mobilité douce (trottoirs-boulevards, promenade sur les berges, piste cyclable accessible à pied ou à vélo sans avoir recours à l'automobile).

Ceci nous amène en toute logique à reconsidérer pour tous les participants, selon ces critères restreints, lesquels bénéficient d'un tel environnement. Sur cette nouvelle base, seuls les participants de Lachine ont tous un environnement actif. Le tableau 4 précise pour chaque territoire quels participants ont accès à un tel environnement. Cette information nous sera utile pour faire l'analyse des facteurs structurant un mode de vie physiquement actif selon l'information recueillie en entrevue. Dans l'ensemble, près des deux tiers des répondants disposent d'un territoire d'origine qui facilite un mode de vie physiquement actif représenté par le symbole .

Tableau 4. Identification des participants qui ont accès à un territoire d'origine facilitant selon le raffinement des critères

Territoires	Participants	Éléments		Caractère du territoire
		1	2	
Lachine	Raynald, Bertrand, J.-Michel, Deborah, Raymonde	√	√	<input checked="" type="checkbox"/>
Saint-Basile-le-Grand	Daniel Ma, Daniel Mo, Jacques, Chantal, Johanne	√	√	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nancy	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Deux-Montagnes	Stephen, Pierre, M.-Claude, A.-Marie	√	√	<input checked="" type="checkbox"/>
	Robert	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Sainte-Dorothée	Georges	√	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Amel	-	√	<input checked="" type="checkbox"/>
	Michel	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Bruno, Louise, Josée Anne	√	√	<input checked="" type="checkbox"/>
Mont-Saint-Hilaire	Alexandre	√	√	<input checked="" type="checkbox"/>
	Anick	-	√	<input checked="" type="checkbox"/>
	Esther, Nathalie	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Alain	√	√	<input checked="" type="checkbox"/>
Bois-Franc	Clément	√	√	<input checked="" type="checkbox"/>
	André, Hani	√	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Claire, Lyne	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>

Légende : : Facilite un mode de vie physiquement actif
: Contraint un mode de vie physiquement actif

5 La présentation et l'analyse des résultats se rapportant aux participants

« Chaque personne que tu rencontres est le résultat d'une expérience. »
Reed Konsler

Introduction

Établir le niveau d'activité physique total des individus sans recourir à la technologie de pointe (accéléromètres, GPS, etc.) est un défi en raison des diverses formes d'activités physiques, de l'intensité, de la durée, des lieux, etc. Souhaitant investiguer l'activité physique de loisirs et de déplacement en deux lieux, nous avons opté pour une combinaison d'outils (questionnaire et podomètre), en pensant que l'objectivité de l'un compléterait la subjectivité de l'autre.

5.1 La performance des participants

Dans cette section, nous décrivons les étapes qui nous ont permis de caractériser et classer le niveau d'activité physique des répondants en étant le plus objectif possible. Nous présentons premièrement l'ensemble des renseignements concernant les répondants. Ensuite, il s'agit du niveau d'activité physique globale des répondants déterminé à l'aide de l'Actimètre. Ce premier niveau d'évaluation est suivi des données se rapportant aux pas qu'ils ont parcourus pendant sept jours. La caractérisation finale de leur niveau d'activité physique est basée sur ces deux types de données. Notons enfin que nous avons prévu six participants, hommes et femmes, pour chacun des six territoires, mais nous avons dû éliminer six répondants du processus d'appariement entre le niveau d'activité physique et la performance des territoires en raison de certains imprévus. Il s'agit entre autres :

- d'une entrevue non enregistrée en raison d'une erreur de manipulation (Suzanne);

- de données de podomètres non fournies en raison d'un bris d'équipement, de la maladie d'un parent et d'une autre raison non déterminée (Nancy, Christine, Estelle);
- d'un écart trop grand entre les résultats du podomètre et ceux du relevé de pas (Roch, Arlette).

5.1.1 Les participants

Le tableau 5 résume les caractéristiques socio-démographiques des personnes ayant pris part à notre étude. Outre les renseignements traditionnels servant à caractériser les personnes (âge, genre, statut marital, scolarité complétée, revenu du ménage, nombre d'enfant(s), possession d'auto(s), de vélo(s)), nous avons indiqué la trame de rues dans le territoire d'origine, la durée de la navette en train, le mode de transport entre la résidence et la gare, le mode de vie, l'indice de masse corporelle (IMC) et l'heure du réveil en semaine, qui renseigne sur le potentiel de faire des activités physiques de loisirs en soirée ou de l'activité physique de déplacement en début de journée.

Tableau 5. Renseignements signalétiques des répondants

Répondant	Trame origine	Navette Aller (min)	Âge	Genre	Statut marital	Scolarité complétée	Revenu du Ménage (\$)	Enfant(s) ≤16 ans (n)	Enfant(s) > 16 ans (n)	Auto(s) (n)	Vélo(s) (n)	Se rend à la gare	Mode de vie Niveau	IMC	Levé(e) à (hrs)
Alain	Organique	45	43	♂	Conjoint	Université	81-90 000	2	0	1	2	Bus	I	24	6:15
Alexandre	Organique	45	30	♂	Conjoint	Université	+100 000	1	0	2	2	Auto	II	26	6:00
Roch	Organique	45	52	♂	Séparé	Université	+100 000	1	1	1	3	Marche	-	35	5:00
Anick	Organique	45	30	♀	Conjoint	Collège	91-100 000	3	0	2	2	Marche	I	21	5:30
Esther	Organique	45	33	♀	Conjoint	Université	+100 000	2	0	1	1	Auto	I	23	5:30
Nathalie	Organique	45	35	♀	Conjoint	Collège	+100 000	0	1	1	2	Auto	II	20	5:30
Daniel Ma	Organique	31	32	♂	Conjoint	Université	+100 000	2	0	2	3	Vélo/auto	III	23	6:00
Daniel Mo	Organique	31	43	♂	Conjoint	Université	81-90 000	2	0	1	2	Marche	IV	23	5:50
Jacques	Organique	31	36	♂	Conjoint	Collège	91-100 000	1	0	2	2	Auto/marche	II	26	5:00
Chantal	Organique	31	46	♀	Conjoint	Collège	+100 000	2	1	2	3	Auto	III	26	5:30
Estelle	Organique	31	55	♀	Conjoint	Collège	91-100 000	0	0	1	2	Bus/marche	-	40	5:30
Johanne	Organique	31	48	♀	Conjoint	Secondaire	81-90 000	1	1	1	0	Auto/marche	III	28	5:30
Nancy	Organique	31	37	♀	Conjoint	Secondaire	51-60 000	1	0	1	2	Auto		34	5:30
Reynald	Orthogonale	19	56	♂	Conjoint	Collège	51-60 000	2	0	1	2	Marche	II	22	6:30
Bertrand	Orthogonale	19	46	♂	Conjoint	Université	+100 000	1	0	2	2	Auto/marche	III	23	6:30
J-Michel	Orthogonale	19	51	♂	Conjoint	Université	+100 000	1	2	2	5	Marche	III	27	6:00
Christine	Orthogonale	19	40	♀	Conjoint	Université	+100 000	0	0	2	2	Marche	-	30	5:45
Deborah	Orthogonale	19	46	♀	Conjoint	Secondaire	+100 000	1	1	2	2	Auto	I	21	6:30
Raymonde	Orthogonale	19	44	♀	Conjoint	Université	+100 000	3	0	2	4	Marche	IV	25	5:30
André	Dysfonctionnelle	18	60	♂	Conjoint	Université	+100 000	1	1	1	4	Marche+bus	IV	26	5:45
Clément	Dysfonctionnelle	18	56	♂	Conjoint	Université	51-60 000	0	0	1	2	Marche	III	22	5:30
Hani	Dysfonctionnelle	18	42	♂	Conjoint	Université	+100 000	2	0	1	2	Marche	III	22	6:45
Arlette	Dysfonctionnelle	18	26	♀	Célibataire	Université	41-50 000	0	0	1	0	Marche	-	32	7:30
Claire	Dysfonctionnelle	18	48	♀	Séparé	Secondaire	41-50 000	0	0	1	0	Auto	I	33	6:00
Lyne	Dysfonctionnelle	18	41	♀	Séparé	Collège	41-50 000	1 à demi	0	1	2	Auto	III	25	6:30
								temps							
Bruno	Organique	34	42	♂	Séparé	Université	+100 000	2 à demi	0	1	2	Marche	III	24	7:00

														temps	
Georges	Organique	34	49	♂	Conjoint	Université	51-60 000	1	0	1	0	Auto	IV	29	7:00
Michel	Organique	34	54	♂	Conjoint	Collège	71-80 000	0	1	2	2	Auto	III	33	6:00
Amel	Organique	34	50	♀	Séparé	Université	31-40 000	0	2	2	2	Auto	II	28	5:30
J-Anne	Organique	34	35	♀	Conjoint	Université	71-80 000	1	0	2	3	Marche	III	20	6:30
Louise	Organique	34	45	♀	Célibataire	Collège	41-50 000	0	0	1	2	Marche	IV	24	6:00
Pierre	Mixte	40	53	♂	Séparé	Université	71-80 000	0	0	1	2	Marche	IV	26	5:30
Robert	Mixte	40	57	♂	Conjoint	Collège	91-100 000	0	0	2	2	Auto	I	28	5:30
Stephen	Mixte	40	38	♂	Conjoint	Université	+100 000	1	0	1	2	Marche	II	33	5:00
A-Marie	Mixte	40	41	♀	Conjoint	Secondaire	51-60 000	0	0	1	1	Marche	IV	25	6:00
M- Claude	Mixte	40	30	♀	Conjoint	Université	71-80 000	1	0	2	3	Marche	IV	19	4:30
Suzanne	Mixte	40	63	♀	Séparé	Collège	41-50 000	0	0	1	1	-	III	24	-

Légende des niveaux associés au mode de vie

- IV Personne qui cumule plus de 14 000 pas/jour en moyenne, les jours de semaine et classée « active » selon les réponses données aux questions loisirs/transport de l'Actimètre
- III Personne qui cumule entre 10 000 et 14 000 pas/jour en moyenne, les jours de semaine et classée « active » ou « moyennement active » selon les réponses données aux questions loisirs/transport de l'Actimètre
- II Personne qui ne cumule pas 10 000 pas/jour en moyenne, les jours de semaine et classée « active » selon les réponses données aux questions loisirs/transport de l'Actimètre
- I Personne qui ne cumule pas 10 000 pas/jour en moyenne, les jours de semaine et classée « moyennement active », « un peu active » ou « sédentaire » selon les réponses données aux questions loisirs/transport de l'Actimètre

5.1.2 Le niveau d'activité physique établi selon l'Actimètre

Le tableau 8 présente la caractérisation de l'activité physique des répondants au moyen d'un logiciel d'évaluation du niveau d'activité physique pour les adultes, l'Actimètre. Ce logiciel permet d'établir le niveau d'activité physique en tenant compte des saisons et selon quatre niveaux : actif, moyennement actif, un peu actif, très peu ou pas actif (sédentaire). Le document *L'Actimètre, questionnaire : critères et algorithmes de classification des individus (2^e édition)* (Nolin, 2004) décrit le procédé pour établir le niveau d'activité avec l'Actimètre. Ce sont les professionnels de l'unité Connaissance Surveillance de l'INSPQ qui ont fait la saisie et le traitement de nos données. Ils nous ont transmis le niveau d'activité physique de loisirs, de transport et le niveau combiné pour chacun de nos participants dans un fichier Excel.

Ainsi, en combinant l'activité physique de loisirs et de transport pour obtenir une mesure globale de l'activité physique (tableau 8), 71 % de notre échantillon possède un niveau d'activité physique global « actif » et répond aux recommandations des autorités médicales, soit de cumuler au moins trente minutes d'activité physique par jour. Les données séparées (loisirs et transport) sont présentées en annexe 11. C'est beaucoup plus que la moyenne québécoise évaluée à 47 % et beaucoup plus que ne le laisse présager la recension des écrits compte tenu que nos participants résident en banlieue, proche et lointaine.

Nous remarquons également que les territoires comptent des répondants qui ont différents niveaux d'activité physique globale, à l'exception des territoires Sainte-Dorothée et Lachine, deux milieux où l'on remarque une concentration de répondants actifs. La petitesse de notre échantillon ne permet pas de généralisation à toute la population de ces territoires. Comme il s'agit d'une étude exploratoire, il est utile de contraster les niveaux d'activité physique des répondants avec leur territoire de résidence (annexe 11), le but n'étant pas spécifiquement de les contraster mais plutôt de comprendre le lien entre l'environnement et le comportement.

5.1.3 Le niveau d'activité physique selon le podomètre

Le tableau 6 présente l'ensemble des données inscrites au registre des participants sur une période de sept jours. Sont indiqués en gris les jours où les répondants cumulaient moins de 10 000 pas par jour. Il s'agit de la quantité recommandée par les autorités de santé publique tels l'Organisation mondiale de la santé et le Centers for disease control and prevention (Tudor-Locke et Bassett, 2004). Nous observons que 59 % des jours de semaine comptent 10 000 pas ou plus contre 32 % les jours de fin de semaine. Cette mesure permet un premier niveau de discrimination, et en ce sens, nous observons que les personnes qui parcourent moins de 10 000 pas par jour les jours de semaine ne compensent pas la fin de semaine en parcourant davantage de pas pendant ces jours de congé. En somme, notre échantillon compte plusieurs répondants actifs mais pas de sportifs de fin de semaine.

Tableau 6. Registre des pas parcourus par les répondants

Répondants	Territoire origine	L	M	M	J	V	S	D
Alain	Mont-Saint-Hilaire	7725	6793	8506	5983	11357	19273	8600
Alexandre	Mont-Saint-Hilaire	6981	6569	7118	7059	6713	7401	7285
Roch	Mont-Saint-Hilaire	6816	7638	4283	5322	7892	4527	4201
Anick	Mont-Saint-Hilaire	6154	7516	5913	7939	8465	8149	6879
Esther	Mont-Saint-Hilaire	8146	5858	4716	7416	6325	9987	3350
Nathalie	Mont-Saint-Hilaire	11283	7718	8900	9298	11664	8049	3644
Daniel Ma	Saint-Basile-le-Grand	5062	10902	10395	10034	13262	11686	-
Daniel Mo	Saint-Basile-le-Grand	17883	13153	18032	17752	12475	10540	9017
Jacques	Saint-Basile-le-Grand	9692	9317	10879	9476	17227	4290	6996
Chantal	Saint-Basile-le-Grand	10841	16233	11496	12312	17527	10594	6787
Johanne*	Saint-Basile-le-Grand	11336	-	9679	11451	13053	9633	10164
Reynald	Lachine	10635	9023	9483	9570	9461	6348	4639
Bertrand	Lachine	9450	10844	9316	10590	8450	10451	12223
Jean-Michel	Lachine	11538	12463	11442	15639	13243	9563	8734
Deborah	Lachine	9465	8224	11059	9868	8712	5585	5057
Raymonde	Lachine	5375	19410	12655	12382	19731	16034	6587
André	Bois-Franc	12059	16679	12743	14946	10098	4755	9102
Clément	Bois-Franc	6684	13720	12182	13319	3954	4530	7378
Hani	Bois-Franc	10121	15046	13696	12104	15585	6846	8505
Arlette	Bois-Franc	16200	25152	11134	12926	13863	8023	7576
Claire	Bois-Franc	4629	5622	6333	6657	5735	8524	4750
Lyne	Bois-Franc	9859	13202	7174	13959	9270	12951	7844
Bruno	Ste-Dorothée	11335	10921	8657	11285	11023	15624	13726
Georges	Ste-Dorothée	14350	14766	13548	15389	14368	11237	12456
Michel	Ste-Dorothée	14419	11276	14804	7187	11740	12311	4022
Amel	Ste-Dorothée	12674	4782	12718	5629	8446	13147	-
Josée-Anne	Ste-Dorothée	14259	15752	13170	10125	12062	7344	10380
Louise	Ste-Dorothée	10148	23754	14790	13416	16614	7323	8300
Pierre	Deux-Montagnes	19730	21532	15980	18479	24926	12336	7897
Robert	Deux-Montagnes	5207	8903	3383	6184	5869	5943	3521
Stephen	Deux-Montagnes	8536	9272	9573	9385	8043	7520	7495
Anne-Marie	Deux-Montagnes	11159	13902	12509	16771	13581	13927	1118
Marie-Claude	Deux-Montagnes	19287	23631	20498	25249	22648	22753	18041
Suzanne	Deux-Montagnes	10885	10349	9704	13027	5654	3792	7301

5.1.4 Le niveau d'activité physique selon l'Actimètre et le podomètre

Le tableau 7 présente les critères que nous avons utilisés pour caractériser le niveau d'activité physique global de nos répondants. Notre classification est basée sur le résultat de l'Actimètre et, pour une appréciation de la régularité du comportement, nous avons utilisé la moyenne des pas de nos répondants; celle-ci était calculée sur trois jours de semaine. Le niveau d'activité physique global de nos répondants est donc classé selon quatre niveaux, le niveau IV étant le plus élevé. Au tableau 8, les répondants sont classés selon leur niveau global, les plus actifs en premier. Nous avons fait ressortir en zone grisée les répondants qui utilisent le transport actif pour aller et revenir de la gare.

Trois jours, soit mardi, mercredi et jeudi, plutôt que sept ont été choisis pour témoigner de la régularité du comportement, ceci en raison d'un horaire de quatre jours de certains répondants, de journées de maladie ou de l'utilisation du vélo, en particulier pour trois répondants. Compte tenu du fait que le podomètre ne mesure pas le mouvement de la hanche fait sur un pédalier, l'activité physique qu'auraient faite ces personnes ce jour-là serait passée inaperçue. En résumé, 71 % des répondants sont actifs sur la base de leur évaluation selon l'Actimètre (tableau 8) et 61 % le sont parce qu'ils cumulent plus de 10 000 pas par jour (tableau 6).

Tableau 7. Niveau d'activité physique établi selon les pas parcourus les jours de semaine et les résultats de l'Actimètre

Niveau IV	Est établi pour une personne qui cumule plus de 14 000 pas/jour en moyenne les jours de semaine et qui est classée « active » selon les réponses données aux questions loisirs/transport de l'Actimètre.
Niveau III	Convient à une personne qui cumule entre 10 000 et 14 000 pas/jour en moyenne les jours de semaine et qui est classée « active » ou « moyennement actives » selon les réponses données aux questions loisirs/transport de l'Actimètre.
Niveau II	Est attribué à une personne qui ne cumule pas 10 000 pas/jour en moyenne les jours de semaine et qui est classée « active » selon les réponses données aux questions loisirs/transport de l'Actimètre.
Niveau I	Témoigne d'une personne qui ne cumule pas 10 000 pas/jour en moyenne les jours de semaine et qui est classée « moyennement active », « un peu active » ou « sédentaire » selon les réponses données aux questions loisirs/transport de l'Actimètre.

À toutes fins pratiques, les répondants de niveaux III et IV font suffisamment d'activité physique pour répondre aux exigences des organismes de santé publique. Les répondants qui ont un mode de vie de niveau II atteignent presque les seuils recommandés, et les répondants qui ont un niveau d'activité physique I ne font pas assez d'activité physique de loisirs et/ou de déplacement.

5.1.5 Le niveau d'activité physique des participants selon la performance du territoire

La littérature suggère jusqu'ici une association très étroite entre certains attributs de l'environnement et l'activité physique. Il s'agit presque de déterminisme alors que Ewing, qui lui-même tend vers ce type d'association, identifie plusieurs nuances (Ewing, 2005). Nos résultats vont dans le sens d'une association, mais il y a des exceptions, et c'est bien là l'idée d'une association, qui est loin d'être parfaite. Nous remarquons que des répondants ont un niveau d'activité physique I alors qu'ils résident dans des environnements facilitants et que des répondants ont un niveau d'activité physique IV alors qu'ils résident dans un territoire d'origine contraignant. En somme, 74 % des répondants actifs (niveaux III et IV) bénéficient de deux territoires facilitant l'activité physique alors que 26 % de nos répondants font suffisamment d'activité physique en ne pouvant compter que sur le centre-ville. Ces exceptions sont représentées dans les deux cases grisées de la figure 18 à la page 114.

Tableau 8. Niveau d'activité physique des répondants basé sur l'Actimètre et le podomètre

Participant	Territoire d'origine	Mode à la gare	AP Globale (Actimètre)	Podomètre Moyenne des 3 jours	Niveau d'activité physique	Facilitant ☒ ou contraignant ☑
Marie-Claude	Deux-Montagnes	Marche	Actif	23 126	IV	☑
Pierre	Deux-Montagnes	Marche	Actif	18 664	IV	☑
Louise	Ste-Dorothée	Marche	Actif	17 320	IV	☑
Daniel mo	St-Basile	Marche	Actif	16 312	IV	☑
Raymonde	Lachine	Marche	Actif	14 816	IV	☑
André	Bois-Franc	Marche et bus	Actif	14 789	IV	☒
Georges	Ste-Dorothée	Auto	Actif	14 568	IV	☒
Anne-Marie	Deux-Montagnes	Marche	Actif	14 394	IV	☑
Hani	Bois-Franc	Marche	Actif	13 615	III	☒
Chantal	St-Basile	Auto	Actif	13 347	III	☑
Jean-Michel	Lachine	Marche	Actif	13 181	III	☑
Clément	Bois-Franc	Marche	Actif	13 074	III	☑
Josée-Anne	Ste-Dorothée	Marche	Actif	13 016	III	☑
Michel	Ste-Dorothée	Auto	Actif	11 089	III	☒
Bruno	Ste-Dorothée	Marche	Actif	10 288	III	☑
Lyne	Bois-Franc	Auto	Moyen Actif	11 445	III	☒
Johanne	St-Basile	Bus aller/ marche retour	Moyen Actif	10 565	III	☑
Daniel Ma	St-Basile	Auto hiver/ vélo le reste	Moyen Actif	10 444	III	☑
Bertrand	Lachine	Marche ou auto	Actif	10 250	III	☑
Jacques	St-Basile	Marche l'hiver	Actif	9 891	II	☑
Stephen	Deux-Montagnes	Marche	Actif	9 410	II	☑
Reynald	Lachine	Marche	Actif	9 359	II	☑
Nathalie	St-Hilaire	Auto	Actif	8 639	II	☒
Amel	Ste-Dorothée	Auto	Actif	7 710	II	☒
Alexandre	St-Hilaire	Auto	Actif	6 915	II	☑
Anick	St-Hilaire	Marche	Un peu Actif	7 123	I	☒
Claire	Bois-Franc	Auto	Moyen Actif	6 204	I	☒
Robert	Deux-Montagnes	Auto	Sédentaire	6 157	I	☒
Deborah	Lachine	Auto	Un peu Actif	9 717	I	☑
Alain	St-Hilaire	Bus	Moyen Actif	7 094	I	☑
Esther	St-Hilaire	Auto	Moyen Actif	5 997	I	☒

5.1.6 Le poids, le niveau d'activité physique et la performance du territoire

Même si le poids n'est pas le point central de cette étude, il est intéressant de constater que, parmi nos répondants, seize personnes ont un poids santé, et de ce nombre, dix font suffisamment d'activité physique (niveaux III et IV combinés). Douze répondants font de l'embonpoint et de ce nombre, huit font suffisamment d'activité physique (niveaux III et IV combinés). La proportion de gens qui font suffisamment d'activité physique est légèrement plus élevée parmi les répondants qui font de l'embonpoint (66 %) que parmi les répondants qui ont un poids santé (62 %).

Spécifions aussi que dans notre échantillon, l'éloignement entre les territoires d'origine et le centre-ville (territoire de destination) n'est pas associé au niveau d'activité physique des répondants. Aucune tendance ne se dégage en ce qui concerne la distance (et le temps) de la navette quotidienne et le niveau d'activité physique des répondants.

Le territoire de Mont-Saint-Hilaire compte une plus forte proportion de répondants ayant un niveau d'activité physique I ou II. En revanche, le territoire de Deux-Montagnes, sa contrepartie (en raison d'une durée de trajet similaire pour se rendre au centre-ville en train), située en couronne nord, ne présente pas le même résultat. Le caractère facilitant des paires Origine-Destination semble plus important que l'éloignement mesuré en durée de parcours. Quatorze répondants ont un niveau d'activité physique III ou IV et bénéficient d'une paire Origine-Destination qui facilite l'activité physique en général, dont le transport actif, contre cinq qui ne bénéficient pas d'une paire Origine-Destination facilitante.

Tableau 9. Niveau d'activité physique, poids et caractère facilitant des territoires d'origine

Participants	Gare	Niveau d'activité physique	Poids	Origine
Alain	Mont-Saint-Hilaire	I	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Alexandre	Mont-Saint-Hilaire	II	Embonpoint	<input checked="" type="checkbox"/>
Anick	Mont-Saint-Hilaire	I	Poids santé	<input type="checkbox"/>
Esther	Mont-Saint-Hilaire	I	Poids santé	<input type="checkbox"/>
Nathalie	Mont-Saint-Hilaire	II	Poids santé	<input type="checkbox"/>
Daniel Ma	Saint-Basile-le-Grand	III	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Daniel Mo	Saint-Basile-le-Grand	IV	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Jacques	Saint-Basile-le-Grand	II	Embonpoint	<input checked="" type="checkbox"/>
Chantal	Saint-Basile-le-Grand	III	Embonpoint	<input checked="" type="checkbox"/>
Johanne*	Saint-Basile-le-Grand	III	Embonpoint	<input checked="" type="checkbox"/>
Reynald	Lachine	II	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Bertrand	Lachine	III	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Jean-Michel	Lachine	III	Embonpoint	<input checked="" type="checkbox"/>
Deborah	Lachine	I	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Raymonde	Lachine	IV	Embonpoint	<input checked="" type="checkbox"/>
André	Bois-Franc	IV	Embonpoint	<input type="checkbox"/>
Clément	Bois-Franc	III	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Hani	Bois-Franc	III	Poids santé	<input type="checkbox"/>
Claire	Bois-Franc	I	Obésité	<input type="checkbox"/>
Lyne	Bois-Franc	III	Embonpoint	<input type="checkbox"/>
Bruno	Sainte-Dorothée	III	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Georges	Sainte-Dorothée	IV	Embonpoint	<input type="checkbox"/>
Michel	Sainte-Dorothée	III	Obésité	<input type="checkbox"/>
Amel	Sainte-Dorothée	II	Embonpoint	<input type="checkbox"/>
Josée-Anne	Sainte-Dorothée	III	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Louise	Sainte-Dorothée	IV	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Pierre	Deux-Montagnes	IV	Embonpoint	<input checked="" type="checkbox"/>
Robert	Deux-Montagnes	I	Embonpoint	<input type="checkbox"/>
Stephen	Deux-Montagnes	II	Obésité	<input checked="" type="checkbox"/>
Anne-Marie	Deux-Montagnes	IV	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>
Marie-Claude	Deux-Montagnes	IV	Poids santé	<input checked="" type="checkbox"/>

L'on retiendra également que la fin de semaine, selon les podomètres, moins de pas sont parcourus. Ceci laisse penser que la dépense d'énergie est beaucoup moindre que les jours de semaine, mais les relevés météorologiques spécifiques à la période de l'étude indiquent des précipitations (14 et 37 mm de pluie) un jour de fin de semaine, pour 28 participants.

La pluie semblerait avoir eu un effet dissuasif les jours de fin de semaine, et précisons que ces journées non travaillées ont aussi leur lot de tâches domestiques et d'activités sociales susceptibles d'interférer avec des périodes d'activité physique de loisirs et de transport.

5.2 Les facteurs qui influencent l'intégration de l'activité physique : faits saillants des entrevues

Nous avons illustré, à la figure 18, les catégories que nous avons utilisées pour classer nos répondants. Il s'agit pour nous de les confronter sur la base du niveau d'activité physique (suffisant ou insuffisant) établi à la section 5.2.4 et du caractère facilitant ou contraignant de leur environnement physique résidentiel résumé au tableau 4. En procédant de cette façon, nous pouvons mieux comprendre les facteurs d'influence quant à l'inscription de l'activité physique de loisirs et de déplacement parmi les activités du quotidien, en examinant le rôle particulier de l'aménagement et en explorant à quel point les autres facteurs structurants (l'environnement social et les politiques des milieux de travail) inhérents à notre modèle explicatif de départ exercent aussi une influence. Pour simplifier l'analyse, nous avons regroupé nos participants en deux groupes, ceux qui font suffisamment d'activité physique pour leur santé (niveaux III et IV) et ceux qui n'en font pas suffisamment (niveaux I et II).

Figure 18. Catégorisation des répondants selon leur environnement résidentiel et leur niveau d'activité physique

<u>Niveau d'activité physique</u>	<u>Environnement résidentiel</u>	
	<u>Facilitant</u>	<u>Contraignant</u>
Suffisant	Marie-Claude, Raymonde, Anne-Marie, Chantal, Jean-Michel, Clément, Pierre, Louise, Daniel Mo, Josée-Anne, Daniel Ma, Bertrand, Johanne, Bruno, Jacques*, Stephen*, Reynald* <i>Les privilégiés</i> Groupe 1	André, Georges, Hani, Michel, Lyne <i>Les opportunistes</i> Groupe 2
Insuffisant	Alexandre, Deborah, Alain <i>Les indifférents</i> Groupe 4	Nathalie, Amel, Anick, Claire, Robert, Esther <i>Les démunis</i> Groupe 3

* Ces participants font un peu moins que 10 000 pas par jour, ils sont actifs selon l'Actimètre et seront considérés dans le groupe 1 pour l'analyse des entrevues.

En parlant d'aménagement et d'activité physique, l'on peut s'attendre à ce que les participants établis dans un territoire d'origine facilitant (groupes 1 et 4) soient plus actifs que ceux qui ne sont pas dans cette situation. C'est ce vers quoi nous amène notre recension des écrits et c'est le cas pour la majorité de nos répondants. Comme nous l'avons mentionné, il y a des exceptions, notamment pour les répondants qui font partie des groupes 2 et 4. Les répondants du groupe 4 sont d'autant plus intéressants qu'ils ont tous accès au centre-ville, un environnement facilitant, en plus de leur environnement résidentiel, lui aussi facilitant. Précisons que les entrevues permettent également d'explorer le poids relatif du manque de temps dans l'intégration des comportements actifs. Pour simplifier la référence aux répondants catégorisés selon leur niveau d'activité physique et le caractère de leur territoire vécu, nous avons attribué une étiquette à chaque groupe.

- Groupe 1 : Les privilégiés
- Groupe 2 : Les opportunistes
- Groupe 3 : Les démunis
- Groupe 4 : Les indifférents

Chaque thème est abordé en fonction de l'appariement du niveau d'activité physique des répondants au caractère facilitant ou contraignant de leur territoire d'origine. Nous examinons les points de convergence et de divergence en ce qui concerne les thèmes suivants :

1. Le transport actif pour se rendre à la gare dans le territoire d'origine
2. Le trajet pour rejoindre quelques commerces dans le territoire d'origine
3. Les endroits de prédilection pour les activités de loisirs actifs dans le territoire d'origine
4. Le centre-ville et ses opportunités pour être actif
5. La participation de l'entourage des répondants
6. Les politiques dans les milieux de travail pour faciliter l'activité physique

La présentation des informations recueillies en entrevue présente les témoignages les plus parlants. Parfois, un seul extrait a suffi pour illustrer l'idée ou le point de plusieurs répondants, parfois, nous avons eu recours à plusieurs. Cette présentation est suivie d'une synthèse.

5.2.1 Le transport actif pour se rendre à la gare d'origine

Les privilégiés Ce groupe est composé de répondants de tous les territoires excepté Mont-Saint-Hilaire, un territoire enclavé dans une ancienne zone industrielle. Ces répondants se déplacent majoritairement en transport actif pour rejoindre la gare. Ils bénéficient d'un trajet sécuritaire, direct et bien entretenu, sauf en hiver. Ce qui différencie les répondants dans ce même groupe, c'est le temps dont ils disposent pour parcourir le trajet qui les conduit à la gare. Plus leur gare est distante du centre-ville, plus ils cherchent un moyen rapide pour s'y rendre, principalement, disent-ils, pour dormir un peu plus longtemps le matin et compenser ainsi l'heure matinale de leur départ. En ce qui a trait au manque de temps, qui est une barrière très souvent mentionnée en santé publique et en transport, nos répondants nuancent certains points, notamment :

- Un accès vélo (piste cyclable aboutissant à un stationnement vélo) à la gare offre une solution de rechange intéressante car il permet de se déplacer plus vite que la marche et permet même de prendre un passager à bord.

Je peux pas me permettre de prendre une demi-heure pour marcher jusqu'à la gare, j'ai pas envie de me lever encore plus tôt, je veux dormir un peu. Le vélo c'est un bon compromis, ça me prend peut-être une douzaine de minutes pour faire le trajet [...] j'ai un siège sur mon vélo et je vais déposer mon enfant à la garderie et après ça je m'en vais à la gare à vélo (Daniel Ma).

- À durée égale, on convient qu'un trajet à pied plutôt qu'en autobus est meilleur pour la santé. En ayant fait de l'activité physique par le biais du transport actif vers et en provenance de la gare, on libère aussi du temps qui normalement, devrait être consacré à s'entraîner en soirée. N'ayant pas à consacrer du temps à l'entraînement en soirée, on est davantage disponible pour des activités avec les enfants et la famille.

[...] la marche, ça me permet de faire une activité physique sans empiéter sur mes heures avec les enfants le soir [...], je joue avec les enfants mais j'ai pas de temps pour m'entraîner. En marchant 2 fois 25 minutes des fois, t'as aussi le temps d'écouter tout un CD en une seule journée (Daniel Mo).

Lorsque le déplacement en transport actif est faisable, un amalgame de facteurs peut rendre le trajet agréable. Minimale, comme en témoignent les écrits scientifiques, le trajet doit atténuer le plus possible les nuisances liées à l'automobile (bruit, pollution, vitesse), il doit aussi être direct, sans trop de détours et bien entretenu.

- En matière d'entretien, l'hiver, avec la pluie, le verglas et la glace, les passages piétons nécessitent une attention spéciale et on remarque que les chemins empruntés par les usagers du train ne sont pas toujours ceux qui sont entretenus en priorité.

Moi, je prends la piste cyclable [...] ils l'ouvrent, l'hiver c'est pas pour les vélos, c'est pour les piétons [...]. Le matin quand il pleut, je trouve qu'ils mettent du sable plus rapidement sur le trottoir où personne ne passe que sur la piste cyclable - puis c'est dangereux. Par contre c'est bien déblayé (Pierre).

- Parfois le trajet le plus direct (et le plus rapide) est un chemin non officiel, et même si celui-ci est emprunté par beaucoup d'usagers, son entretien ne peut être fait puisqu'il est localisé sur un terrain privé.

Si tu coupes à travers le bois, ça prend moins de temps pour te rendre au train. Puis c'est beau là de couper à travers le bois. Y a des érables, y a des cyprès, y a des petits sentiers qui rentrent au travers pour prendre le train [...], je sais pas à qui appartiennent ces terres là mais y a plein de gens qui passent puis y a toujours un peu d'eau, puis on est là les pieds plein de boue, même l'hiver les gens passent là-dedans (Pierre).

- Enfin, le bâti, la nature et l'achalandage, des éléments présentés dans la recension des écrits, contribuent à faire d'un trajet une expérience plaisante. La beauté des scènes hivernales, rarement discutée dans la littérature, ressort ici comme un élément qui procure beaucoup de plaisir. Or, la nature est identifiée pour sa capacité à stimuler l'éveil des sens et à rétablir les capacités mentales (Krenichyn, 2005). La question se pose quant à savoir si ces capacités valent aussi pour la période hivernale; une meilleure compréhension des éléments ou facteurs susceptibles

d'influencer la perception de la beauté, de l'esthétisme, et à la limite du confort, est fondamentale ici, en dépit du peu de connaissances sur ce sujet.

[...] quand il y a des tempêtes, des choses comme ça, moi, je trouve que c'est un plaisir! Quand tout est blanc, moi, je trouve ça beau (Raymonde).

Les opportunistes La moitié des répondants se rend à la gare à pied, l'autre moitié s'y rend en automobile. Ici aussi, les usagers du transport actif évaluent la qualité de l'aménagement piéton ou cyclable, le temps requis pour se rendre à la gare et les heures de sommeil qu'il faudra couper pour accommoder un mode de transport plus lent que l'automobile.

En automobile, ça prend environ 7 minutes. À pied, ça m'a pris 30-35 min. Donc c'est évident qu'à 30-35 min le matin, faudrait que je parte trop tôt, ça n'a pas d'allure, je prends le train de 6h42. J'haïrais pas ça l'été prendre ma bicyclette, mais là c'est dangereux, parce que ça roule pas en bas de 80 à 90 km/h et c'est de la pierre concassée sur le côté, donc si tu dérapes... (Michel).

- Lorsque aucun de ces éléments ne pose problème, le transport actif est utilisé et fait partie de la routine quotidienne sans trop d'effort.

Aujourd'hui par exemple je suis parti à 8 h-8 h 10. Je suis parti à pied, la gare est à 10-15 min à pied, dépendamment de la rapidité du pas. À la gare, je prends le train jusqu'à la gare centrale et de là, je marche jusqu'au bureau qui est à une dizaine de minutes d'ici (Hani).

Les indifférents Malgré un environnement propice à la marche, pour certains, l'automobile demeure le mode de transport privilégié pour se rendre au train.

- La course contre la montre et des goûts personnels différents des possibilités qu'offre l'environnement physique nuisent parfois à la pratique du transport actif.

Je prends donc le train de 7 h 32... la voiture, ça me permet de raccourcir mon temps, tu sais, le temps est une question d'argent pratiquement de nos jours, et puis avec 3 minutes

d'auto à faire je peux partir facilement de chez nous à 7 h 25 et je suis sûr de ne pas manquer le train (Alexandre).

I leave on x Avenue and I take the train at y Avenue. It's really only a 10 minute walk, but I do take the car to the train. I am not a walker; my husband is (Deborah).

Les démunis Dans ce groupe, les participants se rendent à la gare en auto. Différents problèmes se posent aux répondants qui voudraient se rendre au train à pied. Entre autres, il y a le fait de circuler à pied le long d'un boulevard très passant et inhospitalier aux piétons.

C'est pratiquement direct, c'est juste deux petites rues à parcourir. C'est le fait que, moi, je suis obligée de longer le boulevard Henri-Bourassa tout le long pour me rendre au train (Claire).

- Un déplacement, même s'il est faisable à pied, n'est pas dissociable du reste des déplacements du ménage et de leur positionnement dans l'horaire de la journée. L'incompatibilité entre l'horaire de train et l'horaire de l'autobus scolaire est un frein supplémentaire au transport actif.

L'autobus passe à 7 h 40 mais le dernier train à St-Hilaire est à 7 h 30. À 6 ans, on ne peut pas laisser notre fils tout seul à la maison, partir prendre notre train (à pied) et que lui aille prendre son autobus par lui-même. Alors on va encore le reconduire en auto à son école (Esther).

Analyse

Selon les différents écrits présentés à la section 2.2.2, les 3D sont généralement associés au transport actif. Nos données illustrent bien que pour le transport actif en direction du travail, le chemin le plus direct et la sécurité du parcours par rapport aux automobiles sont les deux facteurs prioritaires. Ces résultats corroborent ceux d'études qui font la distinction entre différentes caractéristiques de l'environnement et différents motifs de déplacements à pied (Lee et Vernez Moudon, 2006; Rutt et Coleman, 2005). En l'absence d'une trame de rues perméable, les habitués du train finissent par se définir eux-mêmes un chemin efficace,

exempt de nuisances automobiles, parfois même sur des terrains destinés à un tout autre usage (terrains vacants mais privés, pistes cyclables); ceux-ci n'ont pas de trottoirs et leur entretien s'avère plutôt problématique pour la municipalité.

La littérature soutient aussi que l'étalement urbain est associé à l'inactivité physique (Ewing et coll., 2003; Frank et coll., 2004c). À cet égard, il faut nuancer puisque dans des milieux très peu compacts comme ceux que nous avons utilisés dans notre étude, le recours aux chemins directs et sécuritaires pour rejoindre le transport en commun permet aux individus de dépenser de l'énergie, compte tenu qu'ils n'ont pas à couper sur leurs heures de sommeil. Évidemment, plus les usagers résident près du centre-ville, plus la plage horaire acceptable pour un déplacement fait en transport actif s'agrandit. Toutefois, même à proximité du centre-ville, un chemin piéton ou cyclable exposé à une trop forte pression automobile dissuadera l'usager et celui-ci se déplacera en direction du train en automobile, sans la moindre dépense d'énergie.

5.2.2 Le trajet pour rejoindre les commerces dans le territoire d'origine

Les privilégiés Pour certains répondants, quelques déplacements relatifs aux achats sont possibles, quoique nous ayons mentionné le peu de mixité des territoires, particulièrement en ce qui concerne les fonctions commerciales de type alimentaire. Même si, dans notre échantillon, faire l'épicerie est une tâche également répartie entre les hommes et les femmes, les petites courses en transport actif pour des achats de type alimentaire sont majoritairement une *affaire de filles*, occasionnelle de surcroît. De ce fait, la dépense d'énergie liée au transport actif pour ce type de destination dans le territoire d'origine est minimale chez les participantes.

- Dans les rares cas où il y a des déplacements en transport actif pour ce motif, le plaisir est un des éléments gagnants, mais il est toujours confronté au temps requis pour faire le déplacement en question et à la sécurité du parcours.

Des fois, je vais chercher mon fils avec le vélo, avec le siège d'enfant, et en revenant je vais acheter des saucisses, des petites provisions. C'est plus l'été qu'on peut faire ça en vélo, le reste du temps on est pris en voiture parce qu'il n'y a pas de trottoirs non plus, c'est pas vraiment fait pour une personne à pied ou à vélo (Josée-Anne).

- On remarque que l'intégration des enfants dans les courts déplacements à pied peut aussi être agréable et considérée comme du temps passé en famille.

Dans le parc, y a des petits chemins aménagés, donc on peut sortir du projet plus facilement à pied qu'en auto. Si on veut aller à la pharmacie, c'est peut-être un 500 m ou 1 km, donc c'est des choses qu'on fait le plus possible à pied [...] j'y vais avec la petite sur mes épaules, ça me fait sortir, ça me fait prendre l'air, on s'amuse (Bertrand).

- Afin de rentabiliser le peu de temps disponible, certains préfèrent faire certains achats au centre-ville et, comme ils le disent, libérer du temps pour d'autres activités, dont les activités physiques de loisirs en famille.

Ce 15-20 minutes-là, moi peut-être qu'à Deux-Montagnes il se transformerait en une demi-heure dans le sens que je devrais me rendre, j'amène mon fils donc c'est toujours un peu plus long, y a toujours plein de choses à voir et plein de produits à regarder, donc je trouve que j'économise du temps. Ce 15-20 minutes-là peut-être que je vais le passer au parc avec mon garçon plutôt que de le perdre dans les centres d'achats ou à l'épicerie (Marie-Claude).

Les opportunistes Ces répondants nous informent que même lorsqu'il y a des commerces de proximité, accessibles à pied, ceux-ci ne conviennent pas toujours aux préférences des répondants et qu'en fait les achats sont aussi intégrés à la routine des déplacements en automobile.

À proximité, c'est un petit centre d'achats où le plus gros magasin, c'est un IGA. À part ça, c'est des petits magasins mais c'est très rarement qu'on va aller acheter dans ces magasins-là. C'est des services dont on se sert très occasionnellement : un cordonnier, un vendeur de fleurs, un restaurant vietnamien, un délicatessen et un vétérinaire (André).

J'ai le magasin Métro, il y a aussi une épicerie de fruits et légumes. Mais pour moi, d'origine libanaise, je préfère toujours acheter chez Adonis. Je fais ça une fois par

semaine, le samedi. Si on a besoin de quelque chose, je passe chez Métro et j'achète en route, en auto (Georges).

- En certains endroits, on n'a nulle part où aller à pied ou à vélo et cet état de fait se révèle parfois avec stupéfaction aux répondants, habitués de se déplacer en automobile.

Je ne peux même pas aller au dépanneur parce qu'il est très loin! J'en ai pas de déplacements à pied, même pas pour aller au train. J'en ai aucun. Je viens d'y penser j'en ai aucun! (Lyne).

Les indifférents Les répondants également établis dans un territoire d'origine facilitant ne sont pas très différents au point de vue des courses. Nous avons vu précédemment qu'en ce qui concerne ce motif de déplacement plusieurs, facteurs entraînent en ligne de compte dans la décision d'y aller selon un mode de transport actif. Encore une fois, on souhaite perdre le moins de temps possible pour cette tâche.

It's just a lot easier to go to the next city which is Dorval. You have everything in one area, a small mall, the pharmacy, the pastry shop, everything's is more central. In Lachine you have but, they are not located near each other so that's a lot of travelling (Deborah).

- En plus d'avoir des rues où se balader, une voie cyclable ou piétonne, les répondants du groupe 4 sont établis dans un territoire d'origine qui a souvent plus d'une destination accessible à pied dans leur voisinage immédiat. Ils soulignent en quoi un bâti un peu disparate peut aussi être d'intérêt en chemin. Par exemple :

Tous les déplacements que l'on peut faire à pied, on se restreint à les faire à pied, à moins d'être très pressé, qu'on doive faire quelque chose de très rapide. Ce n'est pas la banlieue typique avec les gros bungalows, c'est différent, c'est un peu plus intéressant pour se promener, regarder... (Alain).

Les démunis Comme beaucoup de répondants de notre échantillon, les répondants du groupe 3 n'ont d'autre choix que de composer avec l'absence de mixité fonctionnelle dans les territoires d'origine. Pour ce groupe, les courses se font beaucoup en chemin, en se déplaçant pour un autre motif, en automobile.

C'est vraiment domicilié, y a pas de dépanneur, le dépanneur le plus près, c'est 3 ou 4 km. Ils sont éloignés, puis c'est drôle parce qu'ils sont éloignés, mais ils sont tous à la même place! Y en a 3 sur ce coin de rue-là (Robert).

- En ce qui concerne l'approvisionnement en denrées alimentaires, les répondants font consensus : certains ont délégué cette responsabilité, d'autres exercent une planification soutenue pour s'éviter des déplacements en semaine, d'autres profitent des commerces du centre-ville et, enfin, d'autres font remarquer que pour une famille, faire les courses autrement qu'en automobile nécessite d'aller plus souvent au magasin.

Je fais tout au centre-ville, je fais tout ici : mon Métro est ici, ma pharmacie est ici (Claire).

Ça dépend pour combien t'achètes, parce que pour acheter pour cinq, si tu veux revenir en marchant, ben faut que t'y ailles à tous les soirs! (Anick).

Je ne vais même pas chercher une pinte de lait au dépanneur, c'est planifié pour avoir suffisamment jusqu'à la prochaine fois (Robert).

Tous les repas sont planifiés d'avance, on sait qu'est-ce qu'on va manger à tous les soirs, toutes les tâches qu'il y a en conséquence, donc c'est sûr que je ne fais pas des commissions pour des petites choses (Esther).

Analyse

Les territoires d'origine de notre étude comptent très peu de mixité de fonctions, peu importe la distance qui les sépare du centre-ville. Dans ce contexte, les répondants chargés de faire les courses pour le ménage planifient leurs déplacements liés aux achats avec minutie, et le nombre relativement stable de déplacements corrobore les observations de Handy (Handy, 1993). Lorsque des déplacements liés aux achats de type alimentaire sont faits en transport actif dans les territoires d'origine, il s'agit le plus souvent d'un contexte spontané, ludique, mettant en cause quelques items dont l'achat est facultatif, discrétionnaire, voire non essentiel. Le caractère non essentiel des dépenses associées à un mode de transport actif a déjà été remarqué par Vernez Moudon « *the new centers, typically house activities related to discretionary rather than necessary spending, and exclude grocery or drug stores, which are believed to be associated with car travel, and located to*

serve not one, but several neighborhoods ». Dans de récents travaux, on faisait remarquer que les épiceries de proximité, plus petites, et les restaurants qui ne sont pas de type *fast-food* généraient des déplacements à pied (Vernez Moudon et coll., 2006).

La recherche d'efficacité par rapport aux déplacements inhérents aux achats est palpable chez tous les répondants. Compte tenu du peu de commerces situés le long des chemins piétons menant à la gare, les courses sont faites en automobile, et ce, même si les lieux de transit figurent parmi les aspects les plus commodes ou pratiques pour faire des courses (Hoehner et coll., 2005c). Dans la présente situation, le peu d'achalandage observé autour des gares sélectionnées pour notre étude ne saurait garantir la viabilité économique pour le commerce de détail. Chez un bon nombre de nos répondants, le temps épargné par un approvisionnement hebdomadaire au moyen de l'automobile ou par des courses d'appoint au centre-ville est investi dans une pratique d'activités physiques de loisirs impliquant divers membres de la famille. Cette tendance n'a cependant pas été confirmée ou contestée par la littérature et, en fait, lorsque les études démontrent un lien entre les déplacements à pied pour les courses et les achats, en fonction d'une certaine mixité, on ne sait trop si ces déplacements font office d'activité physique ou pas.

5.2.3 Les endroits de prédilection pour les activités de loisirs actifs dans les territoires d'origine

Les privilégiés La spatialisation des activités physiques de loisirs des participants de notre étude n'est pas uniforme. Pour les sportifs, soit une minorité de nos répondants, l'activité physique pratiquée dans les temps libres est peu ou pas du tout associée aux caractéristiques du territoire d'origine ou du centre-ville.

- Les répondants expliquent leur motivation d'aller s'entraîner à bonne distance de leur résidence, dans un endroit spécialisé.

Le spinning, c'est vraiment une activité de mise en forme et d'amélioration de la condition physique pour le vélo l'été (Jean-Michel).

Moi, je joue au hockey à Brossard l'hiver puis à Dollar-des-Ormeaux l'été. Depuis que j'ai 10 ans je joue au hockey, j'ai toujours aimé ça (Daniel Ma).

- Le fait de sortir du territoire d'origine pour l'activité physique de loisirs n'est pas un phénomène exclusif aux sportifs. Les parents font aussi beaucoup de kilométrage en auto pour les activités de leurs enfants, incluant les activités sportives.

Ben par exemple ils avaient des cours de tennis au Carrefour multisports de Laval, ça c'était 1 h 45[...]. J'allais les reconduire et après je revenais chez moi pour faire de l'elliptique¹⁷ ou du vélo. Après, je retournais les chercher. J'ai jamais jumelé une activité à eux et à moi, c'est une question d'argent surtout. C'est déjà très cher pour eux (Bruno).

- Pour les autres répondants, la proximité des équipements collectifs est appréciée, particulièrement quand il s'agit d'intégrer l'activité physique de loisirs parmi les activités du quotidien, les jours de semaine.

On est devant la piste cyclable, donc moi, je traverse la rue et je suis sur la piste cyclable. Par exemple, hier on a fait un petit 14 km vers Oka (Josée-Anne).

- Les répondants qui ont de très jeunes enfants et, de ce fait, un horaire un peu plus contraint, apprécient beaucoup le fait d'avoir des destinations familiales à proximité. Selon les parents, les enfants apprécient eux aussi marcher et être dehors. La notion de plaisir est extrêmement présente dans ce groupe. Parmi les destinations, mentionnons que les berges captivent autant les grands que les petits.

Souvent le soir après souper on va aller marcher en direction des balançoires, c'est peut-être 5 minutes de marche de chez moi. Le bord de l'eau est bien aménagé, c'est beau [...]. Mon fils lance des roches dans l'eau, il ne veut plus décrocher de là parce que c'est un beau parc! (Josée-Anne).

- À remarquer cependant que pour les tout-petits, la proximité ne suffit pas toujours pour marcher, en particulier l'hiver. Même si la destination est très proche, on aura parfois recours à l'automobile.

¹⁷ Équipement-maison d'exercice.

Moi, ma petite, c'est comme mon univers. Au bout de 5 minutes de marche elle est fatiguée... Des fois, pour éviter qu'elle ne devienne maussade, on va aller à la patinoire en auto. Même en auto, elle trouve que c'est long! (Bertrand).

- Évidemment, le chemin que l'on emprunte pour s'y rendre doit être propice à la marche. Les qualités recherchées pour un parcours lié à la balade sont très différentes de celles associées à un parcours qui mène, par exemple, à la gare.

Les rues sont bien éclairées, bien nettoyées, la façon que c'est fait, ce n'est pas tellement propice à faire de la course automobile [...] l'avantage qu'on a c'est qu'on a un lac artificiel, donc il y a beaucoup de gens qui se promènent autour du lac (Johanne).

- On remarque encore une fois l'intérêt pour la proximité des équipements collectifs, et lorsqu'on peut s'y rendre à pied, c'est aussi un avantage pour augmenter la dépense d'énergie, en particulier celle des parents des petits sportifs.

La petite joue au soccer dans un parc tout près. On y va à pied et rendus là, on la regarde jouer. Nous, on ne fait rien, mais y a toujours la marche pour s'y rendre (Raymonde).

- Le fait que certains équipements permettent des niveaux de pratique non axés sur la performance et permettent de couvrir des distances appréciables est très apprécié par les usagers.

Le ski de fond, c'est un bon exercice. Y a aucun sport que je fais pour être expert! La bicyclette, t'as pas besoin d'être expert, le ski de fond non plus. Moi, je fais des distances, pas de la vitesse (Louise).

- La nature est toujours un point d'intérêt pour les activités extérieures.

C'est un trajet qui me plaît tout simplement, j'arrive près d'une petite rivière, ça c'est la fin de mon parcours, alors je suis contente, c'est juste moitié résidentiel, moitié forêt (Marie-Claude).

- Il y a toujours l'intérêt de voir ce qu'il y a de nouveau chez un ou chez l'autre, et en ce sens, le cachet des maisons est d'intérêt pour les marcheurs.

Dans les nouveaux développements, c'est plus beau. Les maisons sont plus invitantes, plus chaleureuses. Tu sais, tu regardes plein de trucs, tu regardes les maisons, tu regardes « Oh! Lui, il a fait ça comme ça. Oh! Lui, il a fait ça » (Anne-Marie).

- Les pistes cyclables répondent aux besoins de plusieurs répondants, soit être en sécurité et voir du monde. Toutefois, elles ne sont d'aucun intérêt pour les sportifs.

J'utilise beaucoup la piste cyclable, car elle est au centre du boulevard principal. Je sais que même s'il fait noir, je sais qu'il m'arrivera rien à moins que ça soit vraiment grave (Marie-Claude).

C'est populaire, les pistes cyclables, mais pas à mon niveau. C'est les gens du dimanche qui font ça en famille tranquillement. C'est une autre catégorie! Je ne suis pas un expert mais... (Pierre)

Les opportunistes Contrairement aux répondants du groupe précédent, ceux de ce groupe pratiquent l'activité physique de loisirs à l'extérieur du territoire d'origine et doivent utiliser leur automobile.

- C'est davantage la fin de semaine que les gens en font et, malgré tout, ils préfèrent des endroits à proximité du domicile, le temps étant toujours un facteur important.

Le ski de fond à l'occasion, mais on ne va pas loin! On n'est pas des grands skieurs donc c'est un parc, Bois-de-Liesse [...] on peut aller faire une heure de ski puis l'aller-retour, c'est 10 minutes (Hani).

La fin de semaine, quand je peux y aller, ben je mets mon rack de vélo mais je ne vais pas loin (Lyne).

Les indifférents Quelques répondants font peu d'activité physique de loisirs dans leur environnement résidentiel, en dépit qu'il soit très facilitant. Les soins à accorder aux jeunes enfants et un agenda très chargé à cause des adolescents, ceux-ci nécessitant d'être transportés pour leurs activités, limitent leur temps discrétionnaire.

J'arrive à la maison aux alentours de 18 h 15 à peu près. Et là on embarque dans le deuxième shift : le souper, le bain, le dodo (Alexandre).

Mes filles ont beaucoup d'activités soit de soirée ou de week-end où on doit les déplacer. Elles sont inscrites au soccer, j'en ai une qui fait du théâtre, des cours de natation, des cours de toutes sortes de choses (Alain).

Anything outside the school, yes we provide the taxi service (Deborah).

Les démunis Ces personnes font tout de même un peu d'activité physique de loisirs au point d'origine mais ce volume n'est pas suffisant pour compenser le fait qu'il y a très peu d'activité physique dans leur routine associée au travail (transport actif associé aux gares dans les territoires d'origine et au centre-ville, transport actif associé aux achats au centre-ville et activité physique de loisirs au centre-ville).

- Les territoires d'origine, de par leur aménagement et le peu d'infrastructures sportives, n'incitent pas à la pratique de l'activité physique de loisirs. On relate le peu d'originalité dans l'architecture ainsi que des territoires enclavés ou carrément scindés par des coupures majeures, telles une voie ferrée ou une artère très achalandée. En plus, le réseau piéton ou cyclable du territoire ne mène nulle part.

À la longue, ça devient routinier de toujours voir les mêmes maisons. Souvent, on va prendre l'automobile pour se rendre dans le quartier du vieux Saint-Eustache puis on va prendre notre marche de trente à quarante-cinq minutes à partir de là (Robert).

- Des territoires enclavés rendent le transport actif impossible puisque les parcours piétons et cyclables ne sont pas connectés sur un plus grand réseau et ils ne mènent nulle part.

Autour de la maison, il y a une piste cyclable. Elle ne signifie pas grand-chose [...]. Elle est là parce que ça paraît bien d'en avoir une je pense! Elle tourne en rond dans le quartier (Esther)

- Ce groupe fait aussi remarquer que les activités physiques de leurs enfants (et d'autres types d'activités) impliquent des déplacements en automobile à l'extérieur du territoire d'origine.

L'été, les enfants jouent au soccer tous les deux. Y en a un, c'est le samedi matin, donc le samedi, on part et on va dans un parc. C'est sûr que nous, on ne bouge pas beaucoup pendant ce temps-là, mais les enfants plus (Esther).

Analyse

L'information que nous livrent nos répondants concorde avec plusieurs écrits scientifiques : la proximité des infrastructures de loisirs ressort comme le facteur d'importance (Brownson et coll., 2000; Hoehner et coll., 2005a; Sharpe et coll., 2004d). Cet élément de proximité apparaît dans tous les territoires et réfère encore une fois à la pression qu'exercent les activités du quotidien sur le temps, en particulier lorsque le ménage compte des enfants en âge d'avoir des activités en des temps et des endroits particuliers.

5.2.4 Le centre-ville et ses attraits pour l'activité physique

Les privilégiés Dans ce groupe, un répondant explique le processus qui l'a mené à saisir toutes sortes d'occasions au quotidien pour bouger et surtout en quoi l'environnement du centre-ville lui fournit ces occasions.

La première fois que je l'ai essayé (en référant à un podomètre qu'il s'était lui-même procuré), je pense que je faisais 2400 pas, ça a été un choc! Ça ne se pouvait pas! J'ai commencé à faire attention, je me suis dit : je vais prendre les escaliers au lieu des escalators, 400 pas de plus! Chaque fois que je vois un escalier, je prends l'escalier, je fais un petit détour de plus le matin pour être sûr de faire mes pas, au moins, j'ai fait le minimum d'entretien pour mon corps (Daniel Ma).

Le centre-ville est un endroit animé et cet élément est très apprécié.

C'est pas comme marcher sur un tapis roulant là! Il y a des choses à voir, puis on s'en rend même pas compte qu'on fait de l'exercice. Quand je suis au centre-ville, c'est plus explorer les quartiers que j'aime faire, puis me promener le midi (Clément).

- Chez une majorité de répondants, l'intérêt pour marcher à l'extérieur est manifeste, même l'hiver.

Y a des gens qui me disent : « Mais l'hiver, pourquoi tu prends pas le métro de Bonaventure jusqu'au complexe Desjardins? » Non, ça m'intéresse pas, moi, je veux marcher dehors, je suis bien habillée puis je suis bien (Chantal).

- Pour ceux qui aiment aller dehors, la glace est un problème, particulièrement quand il y a des côtes, mais ici encore, nos répondants s'adaptent.

Nous, on a une madame, elle a 84 ans, au bureau, qui travaille tous les jours. On la regardait toutes avec ses crampons et on la trouvait super drôle! ... elle a convaincu beaucoup de personnes de s'en acheter (Chantal).

- Les sportifs n'aiment pas les pistes cyclables en raison de la lenteur des usagers et des différents éléments (vélo, poussette, patins à roues alignées, etc.) que l'on y trouve. Ce groupe n'aime pas plus marcher au centre-ville en raison de la lenteur des piétons et de leur nombre trop grand pour l'espace de circulation disponible.

J'aime pas aller marcher ici parce que je suis arrêtée à tous les coins de rue et je trouve que c'est pas vraiment de la marche [...] c'est trop lent! Trop de monde, trop lent (Raymonde).

- Il y a une minorité de répondants qui n'aime pas aller dehors mais qui bouge quand même grâce aux couloirs et escaliers du Montréal souterrain.

[...] je reste sous terre en hiver. Fait qu'il y a moins de lumière mais je fais la même marche. Je fais le même nombre de pas en hiver, mais l'effort est différent à cause des escaliers (Bruno).

Les opportunistes Parmi les répondants qui font suffisamment d'activité physique et qui résident dans un territoire d'origine contraignant, on remarque que, pour eux, les paysages du centre-ville sont un élément d'intérêt pour y circuler dehors, prendre l'air et découvrir des scènes différentes de celles qu'ils ont chez eux.

C'est plus pour prendre de l'air, donc la combinaison marcher et prendre de l'air. Montréal souterrain, ça va être si j'ai plus une destination particulière, je vais y aller, mais en général, je préfère même avoir un petit peu plus froid et être à l'extérieur (Hani).

Quand je suis au centre-ville, j'ai pas les mêmes attraits, les mêmes priorités, les mêmes disponibilités, c'est pas les mêmes attractions, bien entendu. Le midi, c'est plus pour fouiner, pour redécouvrir Montréal. Je ne cherche pas les canards au centre-ville! – rire- (Michel).

Les indifférents Les répondants du groupe 4 marchent aussi au centre-ville mais de façon moins soutenue que les répondants actifs. Le but poursuivi n'est pas associé à l'entretien du corps, comme pour le groupe 1, mais plutôt au fait de prendre une bouffée d'air.

Faut vraiment que ce soit tempête pour que je ne sorte pas le midi. Même en hiver, je vais aller quand même prendre une marche sur Sainte-Catherine, mais je ne vais pas très loin (Alain).

Pour voir des clients dans les alentours du centre-ville, ça se fait pratiquement toujours à pied, hiver comme été, à moins d'avoir des conditions très difficiles (Alexandre).

Les démunis Au centre-ville, le lieu d'emploi de ces participants est très proche de la gare, ce qui signifie peu de pas enregistrés au compteur du podomètre.

J'arrive à la gare Centrale de Montréal à 7 h 15 et je monte au 3^e étage pour mon travail (Robert).

De la gare Centrale, j'ai à traverser une rue et je suis rendue au bureau (Anick).

- Quelques-uns de ces répondants voient leur temps discrétionnaire soumis à une forte pression. Plusieurs sont soucieux de se rendre rapidement à leur lieu de travail par un parcours efficace et rapide. Les passages souterrains représentent une option intéressante.

Parce que c'est plus rapide, vraiment. Les couloirs sont en ligne directe alors que pour sortir à l'extérieur j'ai plus de détours à faire, tout simplement, puis les lumières, les rues à traverser, c'est plus rapide à l'intérieur (Esther).

- Ceux qui peuvent sortir le midi apprécient l'animation qui règne au centre-ville. Leur type de marche est différent de celui des participants des groupes 1 et 2. Ainsi, on semble beaucoup plus porté vers la détente, à se rendre quelque part pour s'y asseoir, dîner ou relaxer.

Les mercredis, y a les midis Sunlife où il y a de la musique. On a des parcs, on peut aller à l'Université McGill, aller au parc là-bas, on peut aller au parc Manchester, on peut aller en face de l'Hôtel Champlain où il y a un parc aussi en pente, donc les gens vont beaucoup pique-niquer dans ce coin-là (Claire).

Analyse

Jusqu'ici, il nous semble avoir exposé les caractéristiques des environnements propices à la marche de loisirs et celles des environnements propices au transport actif. La plupart du temps, il s'agit d'attributs différents qui sont discutés dans différentes publications scientifiques (transport, loisirs, aménagement, études urbaines, etc.). Nos données illustrent cependant la versatilité du centre-ville. Il s'agit d'un espace hybride où coexistent plusieurs types de marche dont la balade faite dans un esprit de détente, le transport actif et la marche comme moyen d'entraînement. Seuls les sportifs ne s'y plaisent pas pour marcher et cela est un peu prévisible.

Outre la beauté des lieux dont plusieurs études font mention (Ball et coll., 2001; Catlin et coll., 2003; Craig et coll., 2002; Handy et Clifton, 2001a; Humpel et coll., 2004f; Lee et Vernez Moudon, 2006), ce qui semble motiver nos répondants à sortir sur l'heure du midi est le fait de pouvoir voir quelque chose de différent, de changeant, qui se modifie au fil du temps et des saisons. Cette caractéristique du milieu ressort très peu dans les écrits que nous avons recensés.

La température ou le climat souvent mentionnés parmi les freins au transport actif se précisent davantage : la pluie et la glace sont les principaux enjeux. Pour le reste, les répondants s'adaptent (vêtements, chaussures, chapeau, porte-document/portable, etc.). Enfin, compte tenu des éléments climatiques et des personnes qui marchent à différentes vitesses, les répondants sont d'avis que les trottoirs, dans leur dimension actuelle, desservent trop de piétons pour permettre une marche rapide.

5.2.5 La participation de l'entourage des répondants

Les privilégiés À différents degrés, ces répondants bénéficient d'un plus grand soutien ou de beaucoup d'encouragements de la part de leurs proches et de leurs familles.

- Quand il s'agit de la famille immédiate, il peut être question d'inspiration ou d'encouragements fournis par l'exemple : savoir que les membres de la famille font de l'activité physique s'avère motivant pour soi-même, même si leur participation prend place en des temps et des lieux différents des siens.

Ma mère est très en forme! Elle fait beaucoup de vélo et de roller-blade. Elle fait les ventes de garage en vélo, là, pour vous dire! (Josée-Anne).

- Des répondants font remarquer l'influence positive des amis et de l'entourage sur leur propre mode de vie.

Mon père est un grand sportif. Il fait beaucoup de vélo. Ma mère est plus « marche ». Tous les jours, ils font une demi-heure à quarante cinq minutes; ils sont retraités, ils ont presque soixante ans et je les trouve bons! (Marie-Claude).

Mon épouse, elle fait le même genre d'activité que moi, elle fait plus de marche que moi par exemple. Nos amis très proches sont assez sportifs. Disons que ça encourage à bouger (Clément).

- Pour certains, les neveux, les nièces, bref, le clan familial au complet est actif et, de ce fait, l'aspect social s'entremêle beaucoup à une dynamique familiale très active.

Dans ma famille à moi, ça bouge un peu moins, mais les neveux, les nièces, ça fait toutes beaucoup de sport; moi, mes filles et mon fils font énormément de sport (natation, volley-ball, vélo, ski). Ma femme fait du vélo, elle s'entraîne régulièrement. Chez nous, c'est une habitude de vie (Jean-Michel).

- Une répondante qui participait récemment à son premier marathon explique comment ce soutien peut se manifester, autrement qu'en offrant de l'équipement, de l'argent, un transport, des encouragements, des conseils, etc. :

Même avec la grosse pluie battante quand on est allés au parc Jean-Drapeau, ben il était là avec mon fils, on gelait c'était épouvantable, je courais habillée en plastique¹⁸ de la tête

¹⁸ Les organisateurs du marathon ont fourni un genre de cape en plastique aux athlètes pour les aider à se protéger de la pluie et à préserver leur chaleur.

aux pieds, mais malgré, tout il était là, il a pris des photos et pourtant il n'aime pas ça, il est un peu agoraphobe mon chum (Josée-Anne).

- Même le voisinage inspire le mouvement. Nouvellement établie dans un quartier qui facilite un mode de vie physiquement actif, une répondante résume ainsi le sentiment qu'elle avait en voyant du monde bouger, prendre des marches ou circuler à vélo dans son voisinage :

Oh oui, oui, ça, ça nous incite à sortir dehors! Parce qu'au début, on disait : « Mon Dieu, ça se promène beaucoup », puis c'est vrai que c'est un environnement qui est agréable, donc on se disait : « ça serait peut-être bien qu'on y aille nous autres aussi! » (Johanne).

- L'environnement social de ces répondants se distingue nettement de celui des répondants qui ne font pas suffisamment d'activité physique. On remarque aussi un effet d'entraînement, induit par la proximité de certaines activités sportives destinées aux enfants.

On s'est connus au soccer. En fait, c'est nos enfants qui se sont connus puis finalement on a connu les parents, puis là, ensemble, on fait toutes sortes d'activités : vélo, ski de fond... (Daniel Ma).

- La dynamique entre les conjoints compte aussi pour beaucoup.

Nous, on dit qu'on veut vivre vieux, et qu'il faut bouger, [...] mon conjoint joue au hockey, c'est sa religion, moi, j'ai mon soccer, c'est la mienne. On fait une activité ensemble et c'est la danse sociale (Raymonde).

- Et enfin, un élément nouveau ressort et c'est le fait pour certains de ne pas s'ennuyer. Quand on bouge, on s'ennuie moins et, de ce fait, on recherche des amis ou des collègues qui bougent eux aussi.

Mon frère, mes sœurs bougent beaucoup. Au bureau, je cherche à avoir des amis qui bougent sinon je m'ennuie. Alors ça bouge! (Pierre).

- Nous remarquons que la pratique d'activités physiques n'est pas très répandue chez les voisins immédiats.

Sur l'avenue où je suis, selon moi, ça ne bouge pas. Dans ma partie de rue et les trois ou quatre maisons à côté, ça ne bouge pas (Pierre).

- Pour d'autres, il y a certaines heures où l'achalandage dans les équipements collectifs est plus grand, une sorte d'heure de pointe le matin et le soir pour les gens qui bougent.

Je croise quand même assez souvent des gens que je connais. Les sportifs en général, on fait ça le matin ou le soir, surtout l'été quand il fait chaud, je croise souvent les mêmes gens qui marchent ou qui font du vélo (Marie-Claude).

- Ce point concerne également la promenade des compagnons canins.

Les voisins immédiats? Non. Quand je me promène sur la piste cyclable, y a beaucoup de monde qui promènent leur chien. L'été, c'est surtout quand il commence à faire un petit peu plus sombre, quand la chaleur tombe (Marie-Claude).

- Au travail, on remarque que l'environnement social des répondants n'est pas ce qu'il y a de plus encourageant, tant du point de vue des collègues de travail que des patrons. Dans les faits, les collègues naviguent beaucoup sur Internet sans dépenser d'énergie tandis que les patrons sont à la course.

Les patrons? Non, je ne les vois pas bouger. Je vois très peu mes patrons, ils sont toujours en réunion, à courir justement, mais peut-être pas après leur santé (Bertrand).

- Dans ce groupe, aucune tendance à l'activité physique dans l'environnement social au travail ne se dégage.

La plupart des gens sortent le midi. Y a pas beaucoup de personnes qui restent (Raymonde).

- Un autre répondant explique comment les modes de vie et l'activité physique, varient selon les générations. En parlant des plus jeunes, il dit :

La génération plus jeune, c'est toute des gens qui restent sur le Plateau, qui viennent travailler à pied ou en bicyclette, qui mangent bio, qui font de l'alpinisme, du kayak. C'est très différent de ma génération. Ils prennent maximum une demi-heure pour manger et puis ils retournent travailler (Daniel Mo, qui habite le cœur villageois de Saint-Basile-le-Grand).

- Enfin, on fait aussi remarquer que plusieurs collègues de travail apprécient tout simplement l'aspect social de la pause.

Ils restent ensemble à manger au labo; puis ils prennent une heure de dîner et ça jase [...] non, je ne pense pas que ça bouge beaucoup ici, je travaille avec des gens entre 25 et 45 ans (Marie-Claude, 30 ans).

Les opportunistes La norme sociale qui prévaut dans l'entourage des répondants est beaucoup moins axée vers l'activité physique. Contrairement au groupe précédent, la moitié des participants de ce groupe ont un conjoint sédentaire. Mais comme dans le groupe précédent, les répondants témoignent du fait que peu de gens font de l'activité physique dans leur voisinage.

Ma conjointe travaille dans un magasin grande surface, elle est gérante de rayons puis elle marche je ne sais pas combien de km par jour, elle est rarement assise, donc le soir, ses activités c'est s'étendre et se reposer (Michel).

Les voisins immédiats, non, c'est des « gens de patio », des gens qui restent sur place (Michel).

Je sors le matin avec mon chien, je suis tout seul. Parfois, je vais rencontrer une autre personne qui promène son chien... (André).

- Au travail, on remarque deux tendances. D'un côté, il y a les collègues qui sortent marcher ou s'entraîner, et de l'autre, il y a les collègues sédentaires qui *surfent* sur Internet ou qui vont fumer dehors.

Les gens avec qui je travaille sont sédentaires sauf deux personnes. Tu vois qu'ils sont un peu plus gras... Il y en a beaucoup qui se déplacent pour aller manger à la cafétéria. Ils mangent une demi-heure puis après ils vont dehors fumer (Lyne).

Y a à peu près 130-135 personnes qui sont inscrites au gym. Y a aussi des personnes qui courent dehors, qui font du patin à roulettes dehors; elles se changent ici (Georges).

Les indifférents L'entourage des répondants du groupe 4 fait un peu d'activité physique. En aucun cas il ne s'agit d'une pratique intense ou très répandue.

My husband and I have been walking for many years and it's just a way to socialize so we just basically select the same passes and greet the neighbours, especially in the summer (Deborah).

Y a beaucoup d'enfants à vélo, beaucoup de parents qui marchent pour suivre les enfants à vélo, y a beaucoup de couples qui n'ont pas d'enfants et qui, eux également, profitent des alentours pour marcher (Alexandre).

- L'entourage professionnel des répondants profite généralement du centre-ville. Le magasinage semble être populaire auprès des femmes, mais si cette activité n'est d'aucun intérêt, comme le dit une répondante, on ne sort pas.

Most people go out because we're located in the central, in the central downtown area. The women employees, they really like to go and shop. And I just happen not to be a shopper (Deborah).

Les démunis Contrairement aux privilégiés qui intègrent leurs activités sociales, familiales et de couple à leurs activités physiques de loisirs, les démunis sont entourés de sédentaires. L'entourage renforce un comportement sédentaire.

- Une répondante l'affirme candidement :

On n'est pas des gros sportifs! (Anick).

- Pour les répondants dont le conjoint est sédentaire, la pratique d'activités physiques de loisirs signifie aussi prioriser avec qui et comment l'on partagera son temps libre. Les répondants évaluent aussi la fréquence d'entraînement que requièrent certaines activités physiques pour être performants.

Si on se marie, on veut être ensemble. Peut-être pas 24 heures sur 24 mais tu sais, les deux travaillent alors si tu prends de 7 h à 17 h le samedi et le dimanche de congé pour jouer au golf, ce n'est pas plaisant tout le temps. Puis on ne peut pas jouer au golf juste une fois par mois, faut garder la forme (Robert).

- Un autre répondant, dont le plus jeune des enfants a plus de seize ans, qui a joué au hockey et pratiqué le ski de fond avec ses enfants lorsque ceux-ci étaient plus jeunes, résume ce qu'il en est pour lui. Les activités sociales et les activités sportives sont considérées comme deux activités distinctes, alors qu'il en est autrement pour les répondants du groupe 1.

Nos activités sociales ont pris le dessus, plus que les activités sportives (Robert).

- Comme nous l'avons mentionné pour les répondants du groupe 1, il y a parfois des activités physiques de loisirs qui se font à l'extérieur du territoire d'origine. Mais ici, la course contre la montre est plus prononcée que dans le groupe 1. Pour parvenir à faire une activité physique de loisirs en soirée, les répondants planifient beaucoup leurs soirées.

À la maison, c'est prévu que c'est un souper qui est pas très long à préparer, pour que à 6 h 30-6 h 45 j'aie, fini mon souper et que je sois prête à partir (Esther).

L'achalandage remarqué à l'extérieur dans le territoire d'origine concerne les activités physiques de loisirs (des enfants qui jouent dans la rue, des adultes qui promènent leur chien, des parents qui promènent les enfants dans une poussette).

- Les nouveaux quartiers amènent leur lot de jeunes familles. Cela expose les répondants à des gens qui bougent. Mais malgré cela, les résidents sont captifs de leur environnement car il n'y a nulle part où aller en raison d'un manque d'équipements collectifs (p. ex. : pistes cyclables, parcs, etc.) et de commerces d'appoint.

Nous autres, on voit pas tellement de cyclistes, on voit plutôt des enfants jouer dans la rue (Claire).

C'est un quartier assez récent fait que c'est beaucoup de jeunes familles et puis y en a beaucoup qui jouent dehors au basket-ball ou même des adultes qui vont prendre une marche (Robert).

- Dans l'entourage professionnel, on observe beaucoup de variations et on ne peut pas conclure à une tendance ou à une autre.

Mes collègues de travail, c'est des gens très actifs, plus que moi, qui valorisent beaucoup la forme (Esther).

Mon patron, c'est un workaholic, son sport c'est de travailler à l'ordinateur. Je ne vois pas ce gars-là comme étant un exemple au niveau de l'activité physique (Robert).

Analyse

La littérature révèle la présence des facteurs d'influence que sont l'environnement physique et l'environnement social sur les comportements. Nous remarquons que pour plusieurs répondants privilégiés, l'environnement social est virtuel et, n'étant pas associé à une proximité physique, il n'a rien à voir avec les caractéristiques de l'environnement bâti dans lequel évoluent nos répondants. Il semble que l'effet de l'environnement bâti prenne davantage d'importance avec l'âge des répondants. Plus jeunes, en dépit d'un environnement physique facilitant la marche ou d'autres formes d'activités physiques, nos répondants parcourent plusieurs kilomètres pour aller s'entraîner (souvent à l'intérieur). En vieillissant, la majorité délaisse ce genre d'activités, faute de soutien social en personne ou virtuel, et pour ceux qui veulent bouger sans devoir y consacrer trop de temps, l'environnement trop souvent contraint cette possibilité. Il ne reste alors que la contribution du transport actif, et c'est celle qui sauve la donne.

5.2.6 Les politiques des milieux de travail pour faciliter l'activité physique

Les privilégiés Certains milieux de travail offrent des incitatifs pour encourager leurs employés à bouger. De cette façon, les employés peuvent choisir ce qui leur convient le mieux. Les mesures dont bénéficie ce groupe sont : une pause du midi flexible d'au moins

soixante minutes (i.e. flexible selon la durée et le moment où l'on décide de prendre sa pause), une salle d'entraînement, des rabais corporatifs et des incitatifs financiers.

- Dans les cas où les répondants ont accès à une salle d'entraînement, on fait remarquer que le degré de sophistication peu élaboré est tout de même convenable, d'autant plus que le coût en est minime.

C'est pas un gros gym, deux petites salles d'entraînement avec des machines, des haltères, deux tapis roulants, des TV, des vestiaires et 3 douches; moi, je vais courir une petite demi-heure là-dessus, c'est correct, c'est confortable. C'est 100 \$ par année, c'est vraiment pas cher (Josée-Anne).

- Dans d'autres cas, l'employeur rembourse les activités sportives pratiquées en centre de conditionnement physique. Les répondants soulignent aussi pour eux la difficulté de libérer du temps en soirée pour aller s'entraîner. Malgré cet incitatif financier très ciblé, ils peuvent avoir des goûts différents, quitte à payer eux-mêmes pour leurs activités physiques.

Je trouve que c'est moins pratique parce que le soir j'ai mes enfants. Plutôt que de les laisser seuls, je me suis dis, je vais acheter un elliptique... pourvu qu'il dure 3 ans, je me dis que c'est rentable (Bruno).

Chez nous, on a 300 \$ par année pour s'inscrire à un club de gym (Raymonde, qui préfère déboursier pour jouer au soccer et prendre des cours de danse avec son conjoint).

- Les rabais corporatifs sont néanmoins d'intérêt pour les sportifs. Les activités en salle leur permettent de garder la forme pendant l'hiver et d'être plus performants.

L'Énergie Cardio, pour moi, c'est pas un sport [...] c'est pour m'aider dans la pratique de mon sport. La musculation, ça ne m'intéresse pas, je vais faire du tapis roulant, du vélo stationnaire; ça m'aide pour le ski de fond et le vélo. Ça m'aide à performer un peu mieux (Pierre).

- L'instauration de mesures sur les lieux de travail dans le but d'encourager un mode de vie physiquement actif chez les employés est perçue comme une dépense par l'employeur. Les petits milieux de travail sont moins enclins à instaurer de telles

mesures, et cette observation est confirmée par la littérature (St-Amour et coll., 2005).

Si quelqu'un lui en parlait [au patron], il dirait que ça serait intéressant, mais je ne pense pas que ça se matérialise (Bruno).

- Plusieurs répondants ont fait allusion à leur horaire de travail. Il s'agit pour certains de l'horaire quotidien et pour d'autres, d'horaires plus saisonniers (horaires d'été et horaires d'hiver). Lorsque les horaires sont flexibles et comprennent une pause d'une durée appréciable sur l'heure du midi, ils facilitent l'activité physique.

Mon horaire est flexible. J'amène mon lunch et je mange pendant 15-20 min. et après ça, je vais marcher. Souvent, je vais marcher, quand il fait beau comme aujourd'hui, je vais marcher jusqu'au complexe Desjardins (Bruno).

Cet été, j'ai un horaire qui me permet d'avoir 1 h le midi. Et aussi, j'ai arrêté de fumer! Donc ça me donne plus de temps pour aller me promener (Johanne).

Les opportunistes Pour tous les répondants de ce groupe, à l'exception d'un répondant qui profite du minigym aménagé par son employeur, le centre-ville compense pour le faible potentiel actif de leurs territoires d'origine, les jours de semaine.

- Le midi, les répondants en profitent eux aussi pour sortir, marcher et prendre l'air.

Le midi, tant qu'à rester à mon bureau poireauter ou aller sur Internet, moi, j'aime mieux aller marcher (Michel).

Après avoir dîné, on prend une marche. L'idée, c'est de prendre 20 minutes pour manger et le reste pour marcher. [...] on a une cafétéria et on pourrait être sédentaire et juste manger sur place, mais non, on veut sortir! (André).

Les indifférents Les commentaires des répondants du groupe 4 indiquent que leurs milieux de travail respectifs ont instauré quelques incitatifs promouvant l'activité physique de loisirs. Certains s'en prévalent, d'autres pas. Un emploi du temps chargé et d'anciennes blessures sont les raisons évoquées pour ne pas s'en prévaloir.

On a un travail qui nous demande vraiment une grosse flexibilité, dont des dîners d'affaires. Ça nous limite dans l'activité physique. Faudrait la faire le matin (Alexandre).

For management level they'll pay up to a thousand dollars on a membership and for the others employees they will contribute two hundred and fifty dollars. There was a time when I was active before my accident. With my knee, walking is basically the only kind of exercise that I can do (Deborah).

Les démunis Au plan de l'organisation au travail, la durée de la pause du midi, le temps supplémentaire à faire pendant cette pause et le type de tâches sont quelques-unes des barrières qui expliquent pourquoi on ne sort pas marcher au centre-ville à la pause du midi, en dépit d'une attitude favorable et de la connaissance des bienfaits sur la santé.

Depuis 2003, j'ai une demi-heure de dîner; c'est vrai que quand j'avais 1 h, je prenais souvent une demi-heure pour dîner puis une demi-heure pour aller faire des commissions, aller au guichet, aller acheter une petite affaire (Anick).

- Dans certains milieux de travail, l'accès aux escaliers (une mesure dont l'efficacité est reconnue pour contribuer à l'activité physique) est restreint pour des raisons de sécurité.

Ils ne veulent vraiment pas qu'on prenne les escaliers, sauf en cas d'urgence. Fait que je ne peux pas monter jusqu'au 7^e. On n'a pas le droit; on est obligés de prendre les ascenseurs (Claire).

Analyse

La localisation des entreprises dans un environnement répondant aux 3D est un facteur associé à l'activité physique mais peu élaboré dans les recensions des écrits traitant de l'activité physique en milieu de travail. Cette littérature présente toujours trois aspects, soit ce qui revient à l'employeur de déployer comme programmes de sensibilisation ou comme rabais corporatifs, la démarche de planification qui y est associée et l'aménagement de locaux à l'interne. Sans prétendre à l'inefficacité de ces interventions, il faut néanmoins avouer qu'elles sont peu répandues, et nos répondants confirment bien que ce sont les plus

grandes entreprises qui déploient ce genre de mesures. La localisation de l'entreprise dans un environnement propice à la marche et bien réseauté avec le système de transports collectifs nous semble être un facteur susceptible de faciliter l'activité physique. Le mode de vie actuel est complexe, intense, et nos répondants confirment la thèse de la quête d'efficacité.

5.3 La synthèse se rapportant à l'intégration de l'activité physique de transport et de loisirs au quotidien

De façon générale, nous retenons de nos participants qu'ils font, en majeure partie, suffisamment d'activité physique pour être en bonne santé. En matière de transport actif, ce qu'ils relatent comme étant un facteur d'intérêt est le chemin le plus direct pour autant qu'il ne porte pas atteinte à leur intégrité physique. D'un point de vue plus général, l'éloignement du centre-ville n'est pas le facteur déterminant sur le fait d'utiliser ou ne pas utiliser un mode de transport actif, mais bien l'aménagement des parcelles de territoires qui concernent nos répondants. Étant établis dans des territoires qui recèlent peu de commerces, ils font peu de déplacements à pied ou à vélo pour ce motif. En questionnant nos répondants sur la façon dont ils font leurs courses/achats, on comprend qu'ils cherchent à économiser du temps. Les achats sont planifiés en fonction des trajets faits en automobile, parfois il s'agira de commerces qui n'ont rien à voir avec la proximité de quartier, mais néanmoins « en chemin », comme ils le disent. Si la proximité n'est pas un facteur déterminant pour les achats de type alimentaire, elle l'est assurément pour les infrastructures de loisirs actifs. Cela est normal, car nous avons peu de sportifs d'élite dans notre échantillon et, de ce fait, nous sommes en présence de gens qui sont comblés avec des infrastructures qui permettent des activités moyennes, avec la famille ou les amis. Nos répondants profitent en grande majorité des possibilités qu'offre le centre-ville pour marcher. Loin d'être passifs, ils sont presque tous actifs sur l'heure du midi. Nous remarquons que pour l'activité physique en général, l'employeur joue un rôle important quand il s'installe dans un lieu desservi par les transports en commun et propice à la

marche. Cette contribution est plus manifeste que celle d'offrir des rabais dans des centres de conditionnement physique. Enfin, en ayant des répondants âgés entre 26 et 63 ans, nous remarquons d'après ce qu'ils nous livrent en entrevue que lorsqu'ils sont jeunes, leur réseau social principalement actif les amène à parcourir de grandes distances en automobile pour être actifs dans leurs temps de loisirs. Avec les années, leur réseau social devient plus sédentaire pour diverses raisons et, dès lors, pour eux, la qualité de l'environnement, ne serait-ce que pour marcher, une activité physique que l'on peut très bien faire seul, devient déterminante. Comme ils le soutiennent tous, via la marche comme moyen de transport actif, ils peuvent être actifs pendant des périodes de temps qui leur appartiennent et ne pas se sentir coupables.

6 L'interprétation et la discussion des résultats

« Je déteste les discussions, elles vous font parfois changer d'avis. »

Oscar Wilde

Notre recherche visait à comprendre comment se traduit et comment se place l'activité physique (loisirs et transport) dans la vie quotidienne quand celle-ci se vit dans plus d'un lieu. Notre démarche s'inscrivait dans une conception écologique des facteurs d'influence, c'est-à-dire, une conception qui met l'accent sur le rôle de facteurs associés à l'environnement physique et l'environnement social. Certes, notre échantillon (taille et provenance) limite le potentiel de généralisation de nos résultats, mais il est néanmoins intéressant de constater qu'en dépit du fait qu'ils résident en banlieue, nos répondants sont majoritairement plus actifs que la moyenne provinciale (les entrevues, les relevés de podomètres et les résultats du questionnaire Actimètre confirment cette tendance) bien que le lieu où ils résident soit assez banal du point de vue design et qu'il soit doté de peu ou pas d'aménagements convenables au transport actif. Entre présumer que nombre d'études promulguent une fausse représentation de la banlieue et de ses résidents ou que nous-mêmes soyons en présence d'un échantillon plus favorable au transport actif que la moyenne, nous optons pour la deuxième option en précisant toutefois que c'est un travail très détaillé combinant activités physiques de loisirs et de transport qui nous a permis d'arriver à ce constat. Dès lors, la population est peut être plus active que les grandes enquêtes ne l'indiquent. Cela dit, même si la part modale du train¹⁹ est minime, soit 2,1 % des déplacements effectués en pointe du matin et du soir dans la région de Montréal, les apprentissages découlant de notre étude peuvent aussi aider à comprendre les facteurs sous-jacents aux comportements sédentaires ou actifs des adultes soumis à une navette quotidienne. Pour les usagers du train de banlieue, l'aménagement typique que l'on retrouve en banlieue n'a donc pas l'effet escompté sur leur niveau d'activité physique.

Étant donné qu'ils sont établis en cet endroit, on se serait attendu à ce qu'ils soient majoritairement sédentaires et ce n'est pas le cas.

- Cela dit, notre étude est basée sur des usagers des transports en commun pour les déplacements domicile-travail, à différents degrés – certains sont 100 % à pied ou à vélo, d'autres, en auto (conducteur ou passager). Il est normal que certains fassent dès le matin de l'activité physique. Comme les gens travaillent 4 ou 5 jours/semaine, c'est une contribution importante. Rendus à destination, tous sont piétons.
- Nous avons choisi le centre-ville comme lieu de travail – cet endroit est très marchable, et le midi, plusieurs en profitent. Encore une fois, comme les gens travaillent 4 ou 5 jours/semaine, c'est une contribution importante. De plus, c'est une activité qui se fait pendant du temps libre. Ceux et celles qui ont un conjoint sédentaire disent faire leur activité physique lors de leurs déplacements au travail et sur l'heure du midi sans se sentir coupables ou négligents envers leur conjoint.
- Nous avons choisi des résidents de la banlieue conventionnelle. En raison de sa faible densité, la mixité y est impossible (la densité permet de faire vivre les services) et, en son absence, il y a peu de services dans un rayon de 1 km, donc peu d'endroits où il serait possible de se rendre à pied ou à vélo, advenant que des chemins directs et sécuritaires y soient présents. Ce milieu a cependant plusieurs lieux (infrastructures, parcs, pistes cyclables, etc.) où faire de l'activité physique de loisirs, en particulier des activités sportives qui nécessitent peu d'habiletés (vélo, raquette, patin, marche, etc.).

Notons au passage que le transport actif est à ce point intégré à la routine que plusieurs répondants ne se rendent pas compte de cette contribution sur leur volume d'activité

¹⁹ Enquête Origine-Destination 2008

physique quotidien. Ce constat illustre les limites des méthodes d'observations utilisées dans les stratégies de surveillance²⁰, auxquelles Katzmarzyk et Tremblay (2004) font référence. Comme ils le rappellent : « l'activité physique est un comportement intégré dans le contexte social et culturel d'une personne; il s'agit d'un concept difficile à mesurer et les systèmes actuels ont des limites ». Le cadre très détaillé de l'entrevue individuelle (qui faisait ressortir tous les lieux fréquentés dans une journée typique) le démontre, et le fait que nous ayons complété notre portrait par des données de podomètres permet d'en voir l'ampleur. Pour certains répondants, le transport actif est la seule activité physique pratiquée au quotidien, et il permet d'atteindre le volume recommandé par les autorités médicales, soit au moins trente minutes par jour. Pour d'autres, c'est une activité physique qui s'additionne à d'autres activités physiques dites de loisirs. Les éléments décrits expliquent en partie nos résultats, mais c'est en répondant aux questions qui ont motivé cette recherche que nous obtenons une meilleure compréhension de l'intégration de l'activité physique dans les activités quotidiennes.

6.1 Comment s'intègre l'activité physique quand le quotidien se vit en deux lieux distincts et éloignés?

Les données des groupes 1 et 2 (actifs) sont révélatrices en ce qu'il s'agit de personnes qui réussissent à intégrer un volume suffisant d'activité physique. Le groupe 1, composé de dix-sept répondants, bénéficie d'un environnement résidentiel et d'un lieu de travail favorables à l'activité physique alors que le groupe 2, composé de 5 répondants, ne bénéficie que d'un milieu favorable au transport actif, soit le lieu de travail. Les répondants actifs sont trois fois plus nombreux à bénéficier de deux milieux favorables et dans plusieurs cas d'au moins soixante minutes à la pause du dîner.

²⁰ Exemple : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC).

Les répondants du groupe 1 (sur la base des observations terrain et des données recueillies en entrevue) sont exposés à 1) des occasions de faire de l'activité physique de loisirs à proximité de leur résidence, 2) quelques chemins directs et sécuritaires pour se déplacer en transport actif à la gare et 3) des occasions de faire de l'activité physique de loisirs et du transport actif sur l'heure du midi. En somme, tous les lieux qu'ils fréquentent les jours de semaine sont propices à l'activité physique, sous une forme ou sous une autre. Ils n'ont pas à faire de gros efforts, ni physiques ni logistiques pour y parvenir. Ils évoluent quotidiennement dans ce que Milio décrit comme un environnement favorable, soit un environnement où le choix santé est le choix le plus facile (Milio, 1986). Pour toutes ces personnes, au moins six occasions pour faire de l'activité physique sont identifiées lors des entretiens. Il s'agit du domicile à la gare, de la gare du centre-ville au lieu de travail, à la pause du midi, du lieu de travail à la gare du centre-ville, de la gare du lieu de résidence au domicile et en soirée.

Même si les répondants du groupe 2 résident dans un environnement résidentiel contraignant, ils parviennent à être suffisamment actifs en étant eux aussi opportunistes : en profitant des possibilités qu'offre le centre-ville. À lui seul, le centre-ville est déterminant pour ces personnes.

En réduisant au nombre de quatre les facteurs²¹ d'influence sur le comportement, Cohen et coll. (2000) offre une proposition pragmatique certes, mais cette proposition représente difficilement la contribution respective de plusieurs milieux (*settings*) à l'adoption ou au maintien d'un comportement. Dans les faits, elle laisse peu de place à la grande mobilité de la population. De ce fait, on ne peut concevoir que le volume d'activité physique total d'une personne dépende uniquement de l'endroit où elle réside. L'influence des lieux sur le comportement s'exprime ici comme des vases communicants et non comme une thèse déterministe. Le centre-ville et la période du midi ont une contribution majeure à l'activité

²¹ Disponibilité des produits et services, structures physiques, structures sociales et politiques et messages médiatiques et culturels.

physique pratiquée à l'extérieur, montrant bien que l'environnement physique joue un rôle, dans la mesure où il permet d'inscrire le transport actif dans le quotidien.

Comme l'activité physique est un comportement tributaire du milieu (de par la nécessité d'avoir accès à des lieux pour exercer une telle activité) et aussi un comportement qui s'inscrit parmi les activités du quotidien (travail, transport, loisirs, etc.), la complémentarité entre les milieux, en particulier le milieu résidentiel, le lieu de travail (où la majorité des gens passent une bonne partie de leur semaine) et le lien entre les deux mériteraient d'être intégrés aux modèles et aux outils de monitoring visant à qualifier le volume d'activité physique total de la population, surtout lorsqu'il s'agit d'inférer sur le poids de celle-ci.

Or, la complexité du mode de vie actuel est difficilement saisissable du point de vue conceptuel, méthodologique, instrumental, etc. À lui seul, ce constat soulève le besoin d'un meilleur arrimage entre les approches quantitatives et qualitatives pour expliquer la mobilité et la sédentarité de la population. Par exemple, sur la base de l'activité physique totale des répondants, Sainte-Dorothée donne l'impression d'être un territoire où la population est active. Toutefois, les entrevues révèlent que, pour plusieurs répondants, les activités physiques se font dans plusieurs endroits, en plus de se faire à Sainte-Dorothée. Bruno utilise son appareil elliptique dans la maison, il marche le midi et profite du week-end pour faire des escapades avec ses enfants au centre-ville de Montréal. Georges s'entraîne au gym de son entreprise le midi et profite lui aussi du week-end pour faire quelques promenades avec son épouse. Michel marche tous les midis et aussi tous les jours une vingtaine de minutes de son lieu de travail à la gare. Josée-Anne s'entraîne au gym de son entreprise le midi ou elle fait du *jogging* au Vieux-Port. Elle et son conjoint suivent des cours de danse dans le sous-sol d'une église près de chez eux. Louise marche de chez elle pour se rendre au train, elle marche le midi, elle fait du vélo, etc.

Tous ces exemples montrent bien la nécessité d'associer le comportement des personnes aux lieux de pratique. De plus, l'accès immédiat à diverses options pour bouger, certaines

relevant de l'aménagement urbain, d'autres pas, explique en partie ou en totalité le volume total d'activité physique de ces personnes. En somme, en matière d'aménagement, c'est de beaucoup plus qu'un milieu compact et mixte dont il s'agit.

6.2 Quels sont les facteurs qui facilitent le plus l'intégration de l'activité physique?

Le modèle proposé par Cohen réduit à quatre le nombre de facteurs susceptibles d'influencer les comportements. Ces facteurs sont : 1) la disponibilité des produits et services, 2) leurs caractéristiques physiques, 3) les structures sociales et politiques s'y rapportant et 4) les messages médiatiques et culturels. Déterminer lequel de ces quatre facteurs a le plus de poids ou entre en ligne de compte le premier dans le processus fait l'objet de vives discussions.

Nos entrevues indiquent que l'influence des structures sociales et politiques est moindre que celle de l'environnement physique. Comme nous l'avons mentionné, nos données indiquent que les répondants qui sont actifs sont majoritairement ceux qui bénéficient de deux lieux favorables à l'activité physique. Viennent ensuite ceux qui ont un environnement résidentiel contraignant mais qui peuvent aussi être actifs, grâce à un environnement qui leur permet d'intégrer du transport actif dans leur aller-retour quotidien au travail. Pour la majorité de ces personnes, l'environnement social ne se manifeste pas grâce à la proximité géographique de l'entourage, et l'on peut se demander si c'est là le reflet d'une société où l'individualité et le manque de temps sont omniprésents.

Les structures sociales et politiques, représentées par le soutien de l'entourage et les politiques en milieu de travail, exercent peu d'influence sur nos répondants. Par exemple, les politiques qui concernent les rabais corporatifs sont peu utilisées et peu de répondants font partie d'associations ou de clubs sportifs. Par contre, ce qui influence, motive et incite à l'activité physique, c'est voir d'autres personnes, des inconnus très souvent, faire de

l'activité physique de loisirs ou du transport actif. Il s'agit alors d'activités de nature spontanée, non organisées, faites à des heures variables. C'est évidemment dans les endroits aménagés qu'on voit le plus de gens bouger, selon ces paramètres. Ce constat corrobore celui d'études antérieures où l'on avait remarqué que les gens qui voyaient des gens actifs dans leur voisinage étaient eux-mêmes actifs (Brownson et coll., 2000; King et coll., 2000).

Dans ce qu'il nous a été donné d'analyser, le soutien n'est que très rarement fourni par les personnes qui fréquentent les lieux et les espaces publics où nos répondants sont actifs, à l'exception des répondants qui sont actifs par le biais d'une pratique sportive. Dans ce cas, le groupe d'appartenance (équipe de hockey, de soccer, etc.) est significatif et il vaut la peine de parcourir de grandes distances pour y être présent plusieurs heures, plusieurs fois par semaine.

En majeure partie, le soutien social se manifeste via des moyens de communication (téléphone, courriel, vidéo conférence, etc.) qui permettent d'être au courant de la pratique d'activités physiques des proches (mais pas d'être actif avec eux) et, dans une moindre mesure, par la participation et l'exemple des membres de la famille immédiate. Les moyens de communication permettent à des gens significatifs aux yeux de nos répondants mais dispersés géographiquement de manifester leurs encouragements et leur soutien vis-à-vis l'activité physique en transcendant en quelque sorte les distances. Conséquemment, pour nos répondants, selon le type d'activité physique qu'ils font (transport actif, entraînement, marche et vélo en tant que loisirs, etc.), le soutien social n'est pas lié au lieu de résidence, de pratique ou autre. En ce sens, ce n'est pas la proximité géographique qui est importante pour ce qui concerne le soutien social mais bien le caractère significatif de la personne qui l'offre. Dit autrement, le soutien le plus aidant et convainquant est celui d'une personne significative mais pas nécessairement proche.

6.3 En quoi l'aménagement urbain peut-il faciliter l'activité physique de loisirs et de déplacement?

L'aménagement facilite l'activité physique (loisirs et transport) en agissant sur la variable temps. Selon nos observations, le rapport au temps n'est pas différent, que l'on habite un territoire près ou éloigné du centre-ville; tous nos répondants manquent de temps et lui accordent une très grande valeur. À un point tel que nous percevons chez eux une recherche d'efficacité dans de nombreuses activités du quotidien (magasinage en route, parcours piétons sans détour, activités sociales intégrées aux activités sportives, pratique d'activités sportives à proximité du domicile, etc.) pour ne pas perdre de temps.

Des milieux qui comprennent une certaine densité, un réseau de rues interconnectées, des îlots de taille convenable pour la marche, des destinations à proximité et enfin un design susceptible de répondre aux besoins des piétons (mobilier et infrastructures) peuvent aussi réduire le temps requis pour se déplacer d'un endroit à l'autre. Nous constatons que dans le cas de la banlieue, les passerelles et les sentiers piétonniers diminuent les temps de parcours et les risques de traumatisme routier pour les piétons. En ce sens, il n'y a pas que la trame orthogonale qui permette une perméabilité. Comme l'ont souligné d'autres chercheurs, l'omission de ces éléments dans l'élaboration des indices de potentiel piétonnier a un impact considérable (Chin et coll., 2007) et c'est ce qui nous a été donné d'observer dans notre étude, en fonction des descriptions de nos répondants. Si elles avaient été prises en compte dans nombre de recherches antérieures, les preuves d'association entre le milieu et le comportement seraient sans doute plus nuancées, peut-être moins tranchées, évitant peut-être ainsi d'opposer la banlieue et la ville.

- Un aménagement pensé en fonction de la sécurité et du confort des piétons et cyclistes peut aussi rendre le parcours plus agréable et, de ce fait, fournir une plus-value à du temps qui serait autrement considéré comme perdu ou très mal investi. L'aménagement peut aussi fournir des options de loisirs actifs, en plein air, à proximité des zones résidentielles. Un aménagement convivial pour des activités

physiques de loisirs de base, comme la marche, le ski, la raquette, le vélo, le jogging, la glissade, le patin, etc., multiplie et diversifie les occasions d'être actif dans un même lieu. À ce sujet, la variété est appréciée et grandement souhaitée par les répondants. Dans leur territoire d'origine, la proximité de la nature leur permet de faire plusieurs activités physiques de loisirs, dont la marche, mais aussi de faire ces activités physiques dans un contexte ludique, de détente, de relaxation et de socialisation sans perdre de temps pour s'y rendre. La nature offre un spectacle en perpétuel changement. Malgré le faible potentiel piétonnier et le caractère banal du milieu, pour reprendre l'expression d'un de nos experts, les gens y marchent. Pour les activités physiques de loisirs, ils utilisent l'espace public (p. ex., rues, parcs, patinoires, etc.) et parfois même l'espace privé (p. ex., glissade au terrain de golf l'hiver), en s'y rendant à pied.

Pour que davantage de milieux soient propices à la marche, ceux-ci doivent avoir les caractéristiques considérées comme performantes pour cette activité. Comme nous l'avons mentionné, la thèse déterministe que constitue l'impact des caractéristiques d'un milieu de vie sur le volume total d'activité physique ne tient pas. Par contre, la vocation des milieux, les types de marche et le sens qu'y voient les usagers doivent guider le design des milieux pour pouvoir exercer une influence. Par exemple, plusieurs écrits traitent des trottoirs comme d'une caractéristique essentielle à la marche. À nouveau, nous pouvons nuancer. Certains de nos territoires d'origine sont plus enclavés que d'autres, et c'est sur les rues importantes (collectrices) que l'absence de trottoirs d'une largeur suffisante est jugée problématique. Nous précisons cependant que pour la sécurité des enfants, la lecture de la situation est différente. Les parents de notre échantillon requièrent des trottoirs pour la sécurité et l'autonomie des déplacements de leurs enfants, et très souvent, ils leur recommandent de circuler à vélo sur le trottoir plutôt que sur la chaussée afin d'être à l'écart de la circulation automobile et vus par les automobilistes. C'est le compromis qu'ils ont trouvé pour composer avec le caractère dangereux de la rue, le temps que les enfants grandissent et soient plus habiles à vélo.

Les répondants réussissent parfois à pallier le caractère défavorable de leur environnement, par exemple, lorsque des trottoirs déglacés ou sablés font faire un détour, les gens créent un autre passage, souvent un cheminement plus direct. Les gens se tournent aussi vers d'autres solutions (équipement d'exercice au sous-sol, se rendre en auto dans un autre quartier pour aller marcher, marcher au centre-ville, etc.), mais il faut reconnaître que certaines de ces options demandent du temps, des efforts et parfois même des sommes d'argent considérables. On ne peut conclure au caractère facile de toutes ces solutions.

À l'opposé, lorsque l'environnement est favorable, les gens l'utilisent et l'intègrent à leur routine; il permet une pratique spontanée et permet de ne pas empiéter sur d'autres temps, ceux de la famille, des enfants, du conjoint, du travail, etc. C'est un aspect qui devrait être considéré davantage en raison du manque de temps constamment rapporté. Par exemple, le fait d'accéder directement à un environnement marchable le midi est un avantage pour les répondants dont l'entourage est sédentaire car ils n'ont pas à choisir entre leurs proches ou s'entraîner, une fois revenus à la maison ou la fin de semaine. Le sentiment de culpabilité des femmes à l'égard de leurs proches qu'elles délaissent pour aller faire de l'activité physique (Laberge, 2001) est aussi exprimé par nos répondants masculins. En effet, nos récentes observations démontrent une baisse importante de la pratique de l'activité physique chez les hommes, quand ceux-ci ont fondé une famille. Étant donné que la majorité de la population est plutôt sédentaire, le transport actif a le potentiel d'améliorer l'activité physique de la population en raison du fait qu'il n'engage aucun sentiment de culpabilité en ne nécessitant pas de temps dédié à qui ou quoi que ce soit, dans une société où le temps vaut très cher. Ajoutons qu'en présence d'un parcours adéquat, le transport actif procure aussi un important sentiment de plaisir, un puissant moteur d'influence.

Nous avons démontré que l'influence des milieux est cumulative et que ceux-ci sont à peu près tous, tant à petite qu'à grande échelle, incapables d'offrir des chemins à pied ou à vélo traduisant l'effet de vase communicant souhaité par les répondants. Cet effet se manifeste par des chemins piétons et cyclistes permettant de rejoindre la gare à partir du domicile et

aussi par des infrastructures susceptibles d'accommoder deux types d'activité physique (loisirs et transport), plutôt que l'un ou l'autre. En somme, il s'agit de transformer l'environnement bâti afin de le rendre plus hybride, en aménageant l'aspect loisirs et l'aspect transport puisque ces deux éléments font partie du quotidien et sont grandement contraints par le manque de temps.

6.4 Réflexion sur les perspectives et les enjeux se rapportant à l'intégration de l'activité physique au quotidien

Au-delà des questions de recherche auxquelles nous avons apporté quelques éléments de réponse, notre étude nous a aussi permis de réfléchir sur trois sujets discutés par la communauté scientifique et par les praticiens : l'impact que pourrait avoir un meilleur aménagement sur le nombre de déplacements, la prescription des trottoirs comme mesure universelle d'accessibilité, et la densité, laquelle choisir : la densité résidentielle ou la densité d'emplois?

Un meilleur aménagement risque peu d'induire un plus grand nombre de déplacements si l'on ne retient, pour cette question, que les déplacements visant les achats d'articles de base, en particulier dans le domaine de l'alimentation. Toutefois, un aménagement qui rendrait la marche ou le vélo efficace, sécuritaire et agréable, particulièrement pour les déplacements discrétionnaires de proximité, qui ne se font pas dans un contexte d'urgence ou qui ne nécessitent pas d'être faits avant ou après d'autres déplacements (p. ex., la bibliothèque municipale, la crèmerie, la pharmacie, le terrain de soccer, le restaurant, etc.), risquerait d'être très populaire et risquerait d'augmenter le nombre de déplacements en transport actif. On comprend ici qu'il est important de considérer la période hivernale et tout ce qui s'y rattache pour l'utilisateur (confort, esthétisme, plaisir, etc.). Ainsi, le nombre de déplacements total des personnes risquerait tout de même de demeurer stable, ce que tendent à démontrer les enquêtes Origine-Destination, mais il y aurait peut-être un ou deux déplacements d'habitude faits en automobile susceptibles d'être faits en transport actif. Même s'il s'agit d'un transfert à la marge, à long terme, ce transfert serait favorable pour la

santé, dans une perspective populationnelle. Pour plusieurs répondants, le fait de faire plaisir à quelqu'un (les enfants, le chien, etc.) est un moteur très puissant et il en va de même pour le plaisir ressenti dans un aménagement convivial. De toute évidence, on ne ménage pas ses plaisirs. Si le milieu est de qualité, on risque de voir un cumul d'effets et une diminution du recours à l'automobile pour de courts déplacements.

En considérant deux lieux plutôt qu'un seul, les conclusions auxquelles en arrive habituellement la recherche quant au rôle déterminant de l'environnement sur l'activité physique de la population requièrent d'être nuancées. L'originalité de notre thèse est la suivante : 26 % des répondants qui composent notre échantillon sont actifs, en ne pouvant compter que sur le centre-ville pour y arriver. De ce fait, l'environnement bâti, en particulier l'environnement résidentiel, malgré son rôle très important, ne peut tout expliquer à lui seul. À sa contribution s'ajoute celle de l'environnement bâti du deuxième lieu fréquenté quotidiennement. La thèse déterministe (ne venant pas nécessairement des chercheurs mais plutôt de comment sont utilisés les résultats de recherche) cède ici le pas à celle des vases communicants, entre les pôles résidentiels et d'emplois.

De plus, le raisonnement selon lequel la modification de l'environnement par des mesures passives telles que le zonage, l'établissement de limites de vitesse, le *traffic calming*, etc. pourrait induire automatiquement un changement de comportement dans la population comme l'ont fait d'autres mesures passives²² fait abstraction de l'effort physique et du temps requis par le transport actif et l'activité physique de loisirs. Il s'agit d'une limite importante dans notre société moderne, où tout concourt depuis une cinquantaine d'années à ne pas faire d'effort physique et où l'on négocie constamment le temps, en interface avec celui des autres membres du ménage, peu importe la typologie du milieu de résidence et peu importe la distance entre le lieu de résidence et le lieu d'emploi. Le manque de temps

²² Tabagisme (environnement sans fumée), sécurité automobile (coussins gonflables), lait (vitamine D), etc.

nécessite de faire des efforts en termes de logistique, de négociation, de gestion des priorités du quotidien, particulièrement lorsque le ménage compte des enfants. La notion d'effort implique tôt ou tard une autre notion, celle de récompense. Lorsque les milieux concourent à récompenser les usagers, ils sont utilisés.

Comprenant comment s'intègre l'activité physique dans les activités du quotidien, nous concluons que les mesures sur lesquelles les personnes n'ont pas de contrôle, comme les trottoirs et les politiques de rabais corporatifs, apportent peu aux répondants vu l'enjeu principal de l'intégration de l'activité physique au quotidien : le temps. Plus que ce type de mesure, il faut voir plus grand, soit dans un partage plus équitable de la rue, dans la densité d'emploi plutôt que résidentielle et dans un tout autre domaine, la conciliation famille-travail-loisirs. Le partage équitable de la rue offrirait plusieurs occasions pour choisir le chemin qui convient au motif du déplacement (chemin direct pour aller au travail et parcours agréable pour les loisirs). La densité d'emploi, quant à elle, permettrait d'instaurer plus de mixité dans un milieu compact. Dans un environnement mixte, les possibilités de faire des courses, de s'entraîner, ou d'aller tout simplement marcher sont plus nombreuses et permettent de faire certaines activités qui autrement devraient être faites en soirée, sur du temps n'appartenant pas exclusivement aux répondants. Dans les deux cas, l'aménagement agit sur le facteur temps, et pour une population active sur le marché du travail, gagner du temps est un bénéfice très tangible.

Conclusion

*« La vie, c'est comme une bicyclette, il faut avancer
pour ne pas perdre l'équilibre. »*
Albert Einstein

Notre étude visait à comprendre les facteurs d'influence les plus importants pour l'intégration de l'activité physique de loisirs et de transport dans les activités du quotidien, lorsqu'il s'agit d'une population adulte et active sur le marché du travail. Pour ce faire, nous avons inclus le lieu de résidence et le lieu de travail plutôt qu'un seul lieu, comme beaucoup d'études ont tendance à faire. En procédant ainsi, nous avons démontré qu'on ne pouvait expliquer les comportements des adultes uniquement sur la base de leur lieu de résidence. Comme notre mode de vie se joue autour d'activités quotidiennes de plus en plus éclatées dans l'espace, il importe de les considérer dans l'optique où elles sont complémentaires. Du point de vue pratique, cette complémentarité commande d'intervenir au niveau local pour augmenter le plus possible les accès piétons et cyclistes aux diverses formes de transport en commun. Somme toute, pour autant qu'on puisse accéder à une forme de transit et à des infrastructures de loisirs de proximité, la banlieue n'est pas si néfaste qu'on le croit. Comprenons bien qu'il ne s'agit aucunement de prôner l'étalement urbain mais plutôt de voir aux potentialités des milieux actuels compte tenu des modes de vie actuels. D'un point de vue plus général, l'on ne peut que réitérer l'importance d'avoir une vision plus large et inclusive pour permettre l'intégration de l'activité physique au quotidien. En ce sens, il faut bien sûr miser sur l'augmentation des densités résidentielles en n'oubliant pas l'importance de la densité d'emploi. Il faut aussi miser sur un partage plus équitable de la rue et prendre en considération notre nouveau rapport au temps.

Les critiques de la recherche

La présente étude comporte des limites dont plusieurs ont été identifiées au fil des chapitres précédents. Nous en rappelons ici les principales, soit le nombre limité de répondants, l'outil utilisé pour la détermination des qualités perceptuelles du design urbain dans des territoires de banlieue et un possible biais de sélection parmi les répondants de notre échantillon, malgré tout le soin apporté au recrutement de ceux-ci. Dans l'éventualité où nous aurions à approfondir davantage notre sujet d'étude, ces aspects s'en trouveraient modifiés. Par exemple, il serait opportun de chercher des outils plus adaptés aux différents milieux pour la caractérisation du potentiel piétonnier, particulièrement le design. Nous savons que certains éléments ont une importance (esthétique, nature, etc.) mais les outils actuels n'aident pas beaucoup à départager les milieux qui performant bien sous cet aspect. Le recrutement serait aussi revu. En l'occurrence, nous avons comme destination commune à tous nos répondants le centre-ville. Il serait intéressant d'étudier d'autres lieux de travail, aussi accessibles en transport en commun.

Il faudra se rappeler que pour notre étude, nous avons choisi des territoires de banlieue et du même coup, nous avons choisi des usagers de train de banlieue. Si nous avions opté pour des automobilistes et un territoire de destination autre que le centre-ville, nos résultats auraient pu différer. En ce sens, le niveau d'activité physique des répondants aurait pu être moins élevé, ceux-ci ayant probablement moins accès à des modes de transport en commun et moins de commerces dans les environs de leur lieu de travail.

La portée des résultats

En proposant une paire de territoires plutôt qu'un seul comme unité territoriale d'analyse, notre étude est une avancée dans l'étude des facteurs structurants associés à l'intégration de l'activité physique dans les activités du quotidien. Nos résultats démontrent la nécessité pour les grandes enquêtes populationnelles de mieux lier les personnes, les lieux où elles passent la majeure partie de leur temps et la totalité de leurs comportements, nommément

l'activité physique pratiquée dans un cadre de loisirs et celle pratiquée en tant que moyen de transport.

La définition de la meilleure unité d'analyse pour un mode de vie physiquement actif est un défi en raison de la complexité des modes de vie actuels où les activités du quotidien sont dispersées à cause des possibilités de déplacement que permet l'automobile. Nous avons jumelé un lieu de résidence à un lieu d'emploi parce qu'en semaine, ces deux lieux combinés représentent là où les gens passent le plus clair de leur temps. Nous avons constaté que les milieux avaient un effet complémentaire sur le bilan quotidien d'activités physiques. Cette identification et cette définition des milieux significatifs est un point particulièrement important pour la planification urbaine. Étant donné que la marche et le vélo sont des activités hybrides, à la fois loisirs et moyens de transport, il se peut que les milieux doivent aussi devenir hybrides, c'est-à-dire des endroits où l'on puisse faire de l'activité physique de loisirs à l'extérieur et aussi du transport actif. Ce postulat est cependant plus difficile à opérationnaliser en banlieue car la double fonction, loisirs et transport, y est absente. La banlieue étant aménagée prioritairement pour l'automobile, nous savons que sa remise à niveau est possible en comprenant qu'il faudra du temps. Une vue d'ensemble impliquant des mesures visant à faciliter l'intégration d'un mode de vie physiquement actif au quotidien serait très certainement susceptible d'accélérer la transformation de ce milieu.

Tant en milieu urbain qu'en banlieue, on pourrait entrevoir plus de parcours directs, efficaces pour se déplacer mais aussi empreints de nature et de places publiques, compte tenu que l'on veuille s'y déplacer dans une optique de détente. Des corridors verts desservant les principaux pôles d'intérêt des quartiers (dont le transport en commun) seraient susceptibles d'augmenter l'activité physique dans la population. Puisque dans les milieux dits « de banlieue » les résidences ont chacune leur propre cour, l'espace public nécessite d'être différent de celui qu'on aménage en milieu plus urbain, où l'espace privé extérieur est plus limité.

Pour définir et caractériser les milieux, il y a lieu de se questionner sur les meilleurs paramètres. Nous avons tenu compte des 3D (densité, diversité, design) et de certaines qualités du design avec toutes les limites que cela suppose. Ces éléments conviennent davantage à la caractérisation des lieux propices au transport actif en milieu urbain mais moins en banlieue. De plus, ils caractérisent moins bien les lieux propices à l'activité physique de loisirs à l'extérieur. S'il n'en tenait qu'aux 3D, des facteurs largement documentés dans les études qui établissent un lien entre l'activité physique et l'aménagement (Frank et coll., 2004; Ewing et coll., 2003), nos répondants ne parviendraient pas à intégrer suffisamment d'activité physique dans leur quotidien. Ce n'est pas le cas ici, et ceci va dans le même sens que de récentes analyses du recensement canadien (Turcotte, 2009) démontrant que les résidents de la banlieue ne sont pas plus sédentaires que les résidents urbains lorsqu'on tient compte de différents types d'activités physiques. Deux tiers de nos répondants sont établis dans des territoires d'origine de faible densité résidentielle, de faible mixité et d'un design assez banal selon nos experts et nos observations terrain. Malgré ceci, ils parviennent à faire suffisamment d'activité physique en raison du fait que d'autres lieux que leur lieu de résidence sont aménagés de façon à rendre l'activité physique facile et conviviale et ce complément est très significatif pour des répondants qui ne font plus d'activité physique dite de loisirs. De plus, les déplacements qu'ils font à pied pour se rendre au train ne sont pas faits par obligation puisque 60 % de notre échantillon peut compter sur la disponibilité de deux véhicules dans le ménage et 40 %, sur la disponibilité d'un véhicule.

Les prospectives

La présente étude jette les bases pour une éventuelle enquête plus détaillée et de nature quantitative. Ce genre d'enquête devrait tout naturellement rallier les secteurs du transport, de l'aménagement et de la santé publique. Il y a aussi lieu de penser que nos résultats permettront, au niveau conceptuel, quelques avancées dans l'étude du lien entre

l'aménagement et l'activité physique totale des adultes, pour différentes tailles d'agglomérations.

Enfin, outre les comparaisons qui sont bien nécessaires pour faire ressortir les grandes distinctions entre certains territoires, il importe maintenant de mieux comprendre comment le mode de vie des personnes établies en périphérie d'un centre urbain et travaillant dans cette même périphérie se situe au plan de l'activité physique. Des travaux sont nécessaires pour mieux tenir compte des qualités perceptuelles du design liées à la marche puisque notre étude a démontré les limites des outils actuels. L'hiver devrait susciter davantage d'intérêt de la part de ceux qui étudient le comportement et de ceux qui étudient l'aménagement des milieux.

Toute inférence sur le poids de la population devrait prendre en compte la dépense d'énergie totale, c'est-à-dire la combinaison de plusieurs types d'activités et de plusieurs lieux de pratique, en ne perdant pas de vue que les facteurs associés au poids des individus sont nombreux. Au fil des quatre dernières décennies, des facteurs comme la prescription d'antidépresseurs, la température ambiante des habitations, de moins longues nuits de sommeil, etc., ont possiblement joué un rôle dans l'augmentation du poids de la population; il ne s'agit donc pas exclusivement d'activité physique et d'alimentation (Keith et coll., 2006).

Enfin, puisqu'il s'agit bien d'une thèse en aménagement mais dont le sujet n'est pas typiquement une préoccupation de ce secteur, il y a sans doute matière à discuter jusqu'à quel point les urbanistes et les aménagistes sont outillés pour mieux planifier l'espace de sorte qu'il puisse avoir un effet catalyseur sur le niveau d'activité physique de la population, en occasionnant de lui-même une plus grande dépense d'énergie quotidienne où le plaisir sera présent.

Bibliographie

Abel, T. (2006). « Social inequality in health: the role of cultural capital ». Conférence présentée lors des Journées annuelles de santé publique, Montréal.

Anderson, L.M., Brownson, R.C., Fullilove, M.T., Teutsch, S.M., Novick, L.F., Fielding, J. et Land, G.H. (2005). « Evidence-based public health policy and practice: Promises and limits ». *American Journal of Health Promotion*, 28(5S) 226-230.

Atkinson, J. L., Sallis, J. F., Saelens, B. E., Cain, K. L. et Black, J. B. (2005). « The association of neighborhood design and recreational environments with physical activity ». *American Journal of Health Promotion*, 19, 304-309.

Audet, N. (2007). « L'évolution de l'excès de poids chez les adultes québécois de 1990 à 2004 : mesures directes ». Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec.

Badland, H. et Schofield, G. (2005). « Transport, urban design, and physical activity: An evidence-based update ». *Transportation Research Part D-Transport and Environment*, 10, 177-196.

Badland, H. et Schofield, G. (2006). « Understanding the relationship between town size and physical activity levels: A population study ». *Health and Place*, 12, 538-546.

Bailly, J. P. (2001). *Nouveaux rythmes urbains et organisation des transports*. Conseil National des Transports.

Ball, K., Bauman, A. E., Leslie, E. et Owen, N. (2001). « Perceived environmental aesthetics and convenience and company are associated with walking for exercise among Australian adults ». *Preventive Medicine*, 33, 434-440.

Banwell, C., Hinde, S., Dixon, J. et Sibthorpe, B. (2005). « Reflections on expert consensus: a case study of the social trends contributing to obesity ». *European Journal of Public Health*, 15, 564-568.

Baudains, C., Styles, I. et Dingle, P. (2001). « TravelSmart workplace: Walking & the journey to work ». *Walking the 21st Century*. Perth, Australia.

Besser, L. M. et Dannenberg, A. L. (2005). « Walking to public transit: Steps to help meet physical activity recommendations ». *American Journal of Preventive Medicine*, 29, 273-280.

Boslaugh, S. E., Luke, D. A., Brownson, R. C., Naleid, K. S. et Kreuter, M. W. (2004). « Perceptions of neighborhood environment for physical activity: Is it "who you are" or "where you live"? ». *Journal of Urban Health*, 81, 671-681.

Broomhall, M. H. (1996). « Study of the availability and environmental quality of urban open space used for physical activity ». Department of Public Health, University of Western Australia.

Brownson, R. C., Housemann, R. A., Brown, D. R., Jackson-Thompson, J., King, A. C., Malone, B. R. et coll. (2000). « Promoting physical activity in rural communities: walking trail access, use, and effects ». *American Journal of Preventive Medicine*, 18, 235-241.

Burton, N. W. et Turrell, G. (2005). « The relative contributions of psychological, social, and environmental variables to explain participation in walking, moderate and vigorous intensity leisure-time physical activity ». *Journal of Physical Activity and Health*, 2, 181-196.

Cameron, C., Craig, C.L., Stephens, T. et Ready, T.A. (2002). « Appuyer une main d'oeuvre physiquement active pour accroître l'activité physique ». Ottawa. Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie.

Catlin, T. K., Simoes, E. J. et Brownson, R. C. (2003). « Environmental and policy factors associated with overweight among adults in Missouri ». *American Journal of Health Promotion*, 17, 249-258.

Cervero, R. et Duncan, M. (2003). « Walking, bicycling, and urban landscapes: evidence from the San Francisco Bay Area ». *American Journal of Public Health*, 93, 1478-1483.

Chaput, J. P., Després, J. P., Bouchard, C. et Tremblay, A. (2008). « The association between sleep duration and weight gain in adults: a 6-years prospective study from the Quebec Family Study ». *Sleep*, 1, 517-523.

Clemente, O., Ewing, R., Handy, S. et Brownson, R. (2006). « Measuring urban design qualities - An illustrated field manual ». Active Living Research Program, Robert Wood Johnson Foundation.

Cohen, D. A., Scribner, R. A. et Farley, T. A. (2000). « A structural model of health behavior: a pragmatic approach to explain and influence health behaviors at the population level ». *Preventive Medicine*, 30, 146-154.

CPHI (2005). Kachimaa Mawiin. « Maybe for sure. Finding a place for place in health research and policy ». Proceedings of place and health: Research to policy workshop. In Canadian Institute for Health Information (Ed.), 1-60. Ottawa.

Cragg, S. E., Craig, C. L. et Russell, S. J. (2001). *Mettre en valeur les possibilités des municipalités pour accroître l'activité physique*. Ottawa : Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie.

Craig, C. L., Brownson, R. C., Cragg, S. E. et Dunn, A. L. (2002). « Exploring the effect of the environment on physical activity - A study examining walking to work ». *American Journal of Preventive Medicine*, 23, 36-43.

Dannenberg, A. L., Jackson, R. J., Frumkin, H., Schieber, R. A., Pratt, M., Kochtitzky, C. et coll. (2003). « The impact of community design and land-use choices on public health: a scientific research agenda ». *American Journal of Public Health*, 93, 1500-1508.

De Bourdeaudhuij, I., Teixeira, P. J., Cardon, G. et Deforche, B. (2005). « Environmental and psychosocial correlates of physical activity in Portuguese and Belgian adults ». *Public Health Nutrition*, 8, 886-895.

Deslauriers, J. P. et Kérisit, M. (1997). « Le devis de recherche qualitative ». In Gaëtan Morin (Ed.), *La recherche qualitative, enjeux épistémologiques et méthodologiques*. 85-109. Boucherville.

Diez Roux, A. V. (2003). « Residential environments and cardiovascular risk ». *Journal of Urban Health*, 80, 569-589.

Duncan, M. et Mummery, K. (2005). « Psychosocial and environmental factors associated with physical activity among city dwellers in regional Queensland ». *Preventive Medicine*, 40, 363-372.

Environics (1998). *Vert l'action - Étude nationale sur le transport actif - Rapport sommaire*.

Environmental Protection Agency (2006). *Parking spaces / Community places - Finding the balance through Smart Growth Solutions*. Development Community and Environment Division.

Ewing, R. (2005). « Can the physical environment determine physical activity levels? ». *Exercise Sport Science Review*, 33, 69-75.

Ewing, R. et Cervero, R. (2001). « Travel and the built environment - A synthesis ». *Transportation Research Record*, 1780, 87-114.

Ewing, R., Handy, S., Brownson, R. C., Clemente, O. et Winston, E. (2006). « Identifying and measuring urban design qualities related to walkability ». *Journal of Physical Activity and Health*, 3, S223-S240.

Ewing, R., Schmid, T. L., Killingsworth, R. E., Zlot, A. et Raudenbush, S. (2003). « Relationship between urban sprawl and physical activity, obesity, and morbidity ». *American Journal of Health Promotion*, 18, 47-57.

Eyler, A. A., Brownson, R. C., Bacak, S. J. et Housemann, R. A. (2003). « The epidemiology of walking for physical activity in the United States ». *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35, 1529-1536.

Fischler, R. (2002). *Forme urbaine, développement métropolitain et mobilité des personnes. Rapport final, version préliminaire soumis à la Commission de consultation sur l'amélioration de la mobilité entre Montréal et la Rive-Sud*. École d'Urbanisme, Université McGill.

Foster, C., Hillsdon, M. et Thorogood, M. (2004). « Environmental perceptions and walking in English adults ». *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58, 924-928.

Frank, L., Sallis, J., Saelens, B., Bachman, W. et Washbrook, K. (2005). *A study of land use, transportation, air quality, and health (LUTAQH) in King County, WA - Executive summary*. Seattle, WA: Office of Regional Transportation Planning.

Frank, L. D., Andresen M.S. et Schmid, T. L. (2004). « Obesity relationship with community design, physical activity and time spent in cars ». *American Journal of Preventive Medicine*, 27, 87-96.

Frank, L. D. et Engelke, P. (2001). *How land use and transportation systems impact public health: A literature review of the relationship between physical activity and built form*. Active Community Environments (ACEs).

Frank, L. D. et Pivo, G. (1994). *Impacts of mixed use and density on utilization of three modes of travel: Single-occupant vehicle, transit, and walking*. Washington, D.C.: Transportation Research Board.

Frank, L. D., Schmid, T. L., Sallis, J. F., Chapman, J. et Saelens, B. E. (2005b). « Linking objectively measured physical activity with objectively measured urban form: Findings from SMARTRAQ ». *American Journal of Preventive Medicine*, 28, 117-125.

Gauvin, L., Richard, L., Craig, C. L., Spivock, M., Riva, M., Forster, M. et coll. (2005). « From walkability to active living potential: An "ecometric" validation study ». *American Journal of Preventive Medicine*, 28, 126-133.

Giles-Corti, B. et Donovan, R. J. (2002). « The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity ». *Social Science and Medicine*, 54, 1793-1812.

Green, L. W. et Kreuter, M. W. (1999). *Health promotion planning: an educational and ecological approach*. Mountain View, California.

Greenwald, M. J. et Boarnet, M. G. (2001). *The built environment as a determinant of walking behavior: Analyzing non-work pedestrian travel in Portland, Oregon*. Department of Urban and Regional Planning: Institute of Transportation Studies, University of California, Irvine.

Handy, S. (2004a). *Community design and physical activity: What do we know? - and what don't we know?* (A narrative presentation to the Obesity and Built Environment Conference of the National Institute of Environmental Health Sciences. Washington.

Handy, S. et Mokhtarian, P. (2005). *Which comes first: The neighborhood or the walking?* (Report no. 26).

Handy, S. L. (1992). « Regional versus local accessibility: Neo-traditional development and its implications for non-work travel ». *Built Environment*, 18, 253-267.

Handy, S. L. (1993). *Regional versus local accessibility: Implications for nonwork travel* (Report no. 234). The University of California Transportation Center, University of California at Berkeley.

Handy, S. L. (1996a). « Understanding the link between urban form and nonwork travel behavior ». *Journal of Planning Education and Research*, 15, 183-198.

Handy, S. L. (1996b). « Urban form and pedestrian choices: Study of Austin neighborhoods ». *Transportation Research Record*, 1552, 135-144.

Handy, S. L. (2004b). *Critical assessment of the literature on the relationships among transportation, land use, and physical activity*. Davis, CA: Department of Environmental Science and Policy, University of California, Davis.

Handy, S. L. et Clifton, K. J. (2001a). « Evaluating Neighborhood accessibility: Possibilities and practicalities ». *Journal of Transportation and Statistics*, 67-78.

Handy, S. L. et Clifton, K. J. (2001b). « Local shopping as a strategy for reducing automobile travel ». *Transportation*, 28, 317-346.

Hanson, S. (2005). *Does the built environment influence physical activity? Examining the evidence*. Transportation research board.

Hawthorne, W. (1989). *Why Ontarians walk and why Ontarians don't walk more: A study into the walking habits of Ontarians*. Toronto: Energy Probe.

Hoefler, W. R., McKenzie, T. L., Sallis, J. F. et Marshall, S. J. (2001). « Parental provision of transportation for adolescent physical activity ». *American Journal of Preventive Medicine*, 21, 48-51.

Hoehner, C. M., Brennan Ramirez, L. K., Elliott, M. B., Handy, S. L. et Brownson, R. C. (2005). « Perceived and objective environmental measures and physical activity among urban adults ». *American Journal of Preventive Medicine*, 28, 105-116.

Hu, G., Pekkarinen, H., Hänninen, O., Yu, Z., Tian, H., Guo, Z. et Nissinen, A. (2002). « Physical activity during leisure and commuting in Tianjin, China ». *Bulletin of the World Health Organization*, 80, 933-938.

Humpel, N., Marshall, A. L., Leslie, E., Bauman, A. et Owen, N. (2004a). « Changes in neighborhood walking are related to changes in perceptions of environmental attributes ». *Annals of Behavioral Medicine*, 27, 60-67.

Humpel, N., Owen, N., Iverson, D., Leslie, E. et Bauman, A. (2004b). « Perceived environment attributes, residential location, and walking for particular purposes ». *American Journal of Preventive Medicine*, 26, 119-125.

Humpel, N., Owen, N. et Leslie, E. (2002). « Environmental factors associated with adult's participation in physical activity - A review ». *American Journal of Preventive Medicine*, 22, 188-199.

Humpel, N., Owen, N., Leslie, E., Marshall, A. L., Bauman, A. E. et Sallis, J. F. (2004c). « Associations of location and perceived environmental attributes with walking in neighborhoods ». *American Journal of Health Promotion*, 18, 239-242.

ICIS (2006). *Améliorer la santé des Canadiens : Promouvoir le poids santé - Initiative sur la santé de la population canadienne*. Institut canadien d'information sur la santé.

Jacobs A (2007). *Great streets*. Cambridge, MA: MIT Press.

Katzmarzyk, P. T. et Janssen, I. (2004). « The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: an update ». *Canadian Society for Exercise Physiology*, 29, 90-115.

Keith, S.W., Redden, D.T., Katzmarzyk, P.T., Boggiano, M.M., Hanlon, E.C., Benca, R.M., Ruden, D., Pietrobelli, A., Barger, J.L., Fontaine, K.R., Wang, C., Aronne, L.J., Wright, S.M., Baskin, M., Dhurandhar, N.V., Lijoi, M.C., Grilo, C.M., DeLuca, M., Westfall, A.O. and Allison, D.B. (2006). « Putative contributors to the secular increase in obesity: exploring the roads less traveled ». *International Journal of Obesity*, 30, 1585-1594.

Kelly-Schwarz, A. C., Stockard, J., Doyle, S. et Schlossberg, M. (2004). « Is sprawl unhealthy? A multilevel analysis of the relationship of Metropolitan sprawl to the health of individuals ». *Journal of Planning Education and Research*, 24, 184-196.

Khattak, A. J. et Rodriguez, D. (2005). « Travel behavior in neo-traditional neighborhood developments: A case study in USA ». *Transportation Research Part A-Policy And Practice*, 39, 481-500.

King, A.C., Jefferey, R.W., Fridinger, F., Dusenbury, L., Provence, S., Hedlund, S.A. et Spangler, K. (1995). « Environmental and policy approaches to cardiovascular disease prevention through physical activity: issues and opportunities ». *Health education quartely*, 22, 499-511.

Kitamura, R., Mokhtarian, P. L. et Laidet, L. (1997). « A micro-analysis of land use and travel in five neighborhoods in the San Francisco Bay Area ». *Transportation*, 24, 125-158.

Kockelman, K. M. (1996). *Travel behavior as a function of accessibility, land use mixing, and land use balance: Evidence from the San Francisco Bay Area*. University of California, Berkeley.

Krenichyn, K. (2005). « The only place to go and be in the city: Women talk about exercise, being outdoors, and the meanings of a large urban park ». *Health Place*, 12, 631-643.

Laberge, S., Boudreault, D., Delisle, S. et Dugal, S. (2001). *Pour des Québécoises plus actives et en meilleure santé. Groupe de travail sur la problématique des femmes et de l'activité physique de Kino-Québec*. Kino-Québec, Secrétariat au loisir et au sport, Gouvernement du Québec.

Laperrière, A. (1997). « La théorisation ancrée (grounded theory) : démarche analytique et comparaison avec d'autres démarches apparentées ». In *La recherche qualitative, enjeux épistémologiques et méthodologiques*. (Gaëtan Morin ed., 309-364). Boucherville.

Lee, C. et Vernez Moudon, A. (2006). « Correlates of walking for transportation or recreation purposes ». *Journal of Physical Activity and Health*, 3, S77-S98.

Lessard, M. (2004). « Formes urbaines et développement viable ». *Trames : L'Institut d'urbanisme 1961-1962 – 2001-2002 – un urbanisme ouvert sur le monde* : 215-218.

Lewis, P., Barcelo, M et Larrivée, C. (2002). Améliorer la mobilité en aménageant autrement. Examen du potentiel des mesures et stratégies pour améliorer la mobilité entre Montréal et la Rive-Sud. Rapport préparé pour la Commission de consultation sur l'amélioration de la mobilité entre Montréal et la Rive-Sud.

Lewis, P., Lessard, M. et Courcier, S. (2002). *Favoriser la densification : revue de littérature*. Montréal : Institut d'urbanisme, Université de Montréal, pour Experco International.

Lopez-Zetina, J., Lee, H. et Friis, R. (2006). « The link between obesity and the built environment. Evidence from an ecological analysis of obesity and vehicle miles of travel in California ». *Health and Place*, 12, 656-664.

Lynch, K. (1999). *L'image de la cité. Traduction de Marie-Françoise Vénard et Jean-Louis Vénard*. Paris, Dunod.

Mackett, R. L., Brown, B., Gong, Y., Kitazawa, K. et Paskins, J. (2008). « Children's independent movement in the local environment ». *Built Environment*, 33, 454-468.

Mainville, S., Batiotila, N., Bérubé, B., Gilbert, C., Lacasse, D., Lebossé, C. et coll. (2006). *Les services de garde en milieu scolaire : inscrire la qualité au coeur des priorités. Avis au ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport*. Québec.

Marshall, C. et Rossman, G. B. (1989). *Designing Qualitative Research*. Newbury Park, California. Sage.

Martin, S.L., Kirkner, G.J., (2005). « Urban, rural and regional variations in physical activity ». *Journal of rural health*, 21, 239-44.

Martinez, J., Pampalon, R., Hamel, D. et Raymond, G. (2004). *Vivre dans une collectivité rurale plutôt qu'en ville fait-il vraiment une différence en matière de santé?* Gouvernement du Québec.

Martinez, S. (2007). *The U.S. Food marketing system: Recent developments, 1997-2006*. U.S.Dept. of Agriculture.

McCormack, G., Giles-Corti, B., Lange, A., Smith, T., Martin, K. et Pikora, T. J. (2004). « An update of recent evidence of the relationship between objective and self-report measures of the physical environment and physical activity behaviours ». *Journal of Science Medecine and Sport*, 7, 81-92.

McLaren, L., Hayes, M., Potvin, L. et Hawe, P. (2003). *Atelier de travail de l'ISPC sur le lieu et la santé, rapport synthèse*. Institut canadien d'information sur la santé.

Milio, N. (1986). *Promoting health through public policy*. Ottawa : Canadian Public Health Association.

Morency, C. et Chapleau, R. (2005a). « Portrait systémique, objectif et évolutif du covoiturage dans la Grande Région de Montréal ». In Congrès annuel de l'Association Québécoise du transport et des routes.

Morency, C., Demers, M., et Lapierre, L. (2007). « How many steps do you have in reserve? Some thoughts and measures regarding a healthier way to travel ». Transportation research board, <http://trb.metapress.com/content/985614766423j0p4/>

Mutrie, N., Carney, C., Blamey, A., Crawford, F., Aitchison, T. et Whitelaw, A. (2002). « "Walk in to Work Out": A randomised controlled trial of a self help intervention to promote active commuting ». *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56, 407-412.

Noël, N. (2003a). *Formes urbaines, aménagements routiers et usage de la bicyclette*. Université Laval.

Noël, N. (2003b). « Stratégies de déplacement, espaces d'action et usage de la bicyclette ». *Innovation Transport*, 3-11.

Nolin, B., Prud'homme, D., Godin, G. et Hamel, D. (2002). *Enquête québécoise sur l'activité physique et la santé 1998*, Québec, Institut de la statistique du Québec, Institut national de santé publique du Québec et Kino-Québec.

Nolin, B. (2004). *Le questionnaire l'Actimètre : méthodologie d'analyse .Critères, codification et algorithmes (2^e édition)*. Québec.

Nolin, B. et Hamel, D. (2008). « L'activité physique au Québec de 1995 à 2005 : gains pour tous... ou presque », dans : Fahmy, M. (sous la direction de), *L'État du Québec en 2009 : tout ce qu'il faut savoir sur le Québec d'aujourd'hui*, Montréal, Fides, pp.271-277.

Owen, N., Humpel, N., Leslie, E., Bauman, A. et Sallis, J. F. (2004). « Understanding environmental influences on walking ». *American Journal of Preventive Medicine*, 27, 67-76.

Paillé, P. (1994). L'analyse par théorisation ancrée. *Cahiers de recherche sociologique*, 23, 148-181.

Pampalon, R., Martinez, J. et Hamel, D. (2006). « Does living in rural areas make a difference for health in Quebec? ». *Health and Place*, 12, 421-435.

Pronovost, G. (2007). *Le temps dans tous ses états : temps de travail, temps de loisirs et temps pour la famille à l'aube du XXI^e siècle. Enjeux publics*. Institut de recherche en politiques publiques.

Reis, J. P., Bowles, H. R., Ainsworth, B. E., Dubose, K. D., Smith, S. et Laditka, J. N. (2004). « Nonoccupational physical activity by degree of urbanization and U.S. geographic region ». *Medecine Science and Sports Exercise*, 36, 2093-2098.

Rutt, C. D. et Coleman, K. J. (2005). « The impact of the built environment on walking as a leisure-time activity along the U.S./Mexico border ». *Journal of Physical Activity and Health*, 2, 257-271.

Sallis, J. F., Melbourne, F. H., Hofstetter, C. R., Elder, J. P., Hackley, M., Caspersen, C. J. et coll. (1990). « Distance between homes and exercise facilities related to frequency of exercise among San Diego residents ». *Public Health Report*, 105, 179-185.

SCHL (2001). Leçons à tirer des banlieues : Conception des rues dans les quartiers résidentiels. *Le Point en recherche, Série socioéconomique*.

SCHL (2004). Étude de cas sur la densification résidentielle : Initiatives municipales. *Le Point en recherche, Série socioéconomique*.

Sharpe, P. A., Granner, M. L., Hutto, B., et Ainsworth, B. E. (2004). « Association of environmental factors to meeting physical activity recommendations in two South Carolina counties ». *American Journal of Health Promotion*, 18, 251-257.

St-Amour, N., Laverdure, J., Devault, A. et Manseau, S. (2005). *La difficulté de concilier travail-famille : ses impacts sur la santé physique et mentale des familles québécoises*. Institut national de santé publique du Québec.

Stahl, T., Rutten, A., Nutbeam, D., Bauman, A. E., Kannas, L., Abel, T. et coll. (2001). « The importance of the social environment for physically active lifestyle - results from an international study ». *Social Science and Medicine*, 52, 1-10.

William, C. (2001). *Vous empêchez-vous de dormir? Les habitudes de sommeil des Canadiens*. Tendances sociales canadiennes. Statistique Canada.

Statistique Canada (2003). *Recensement de 2001: séries "analyses" - Où travaillent les Canadiens et comment s'y rendent-ils?* Division des opérations du recensement : Statistique Canada.

Statistique Canada (2007). Vous aimez faire la navette? Les perceptions des travailleurs de leur navette quotidienne. *Tendances sociales canadiennes*, 35-42.

Statistique Canada (2008). Habitudes de navettage et lieux de travail des Canadiens, Recensement de 2006. [97-561-X]. Ottawa, ministre de l'Industrie.

Surface Transportation Policy Project (2003). American' attitudes toward walking and creating more walking communities. Surface Transportation Policy Project [On-line]. Disponible sur : <http://www.transact.org/report.asp?id=205>

Transportation Research Board (1998). *Transit-friendly streets: Design and traffic management strategies to support livable communities*. Washington, DC: National Academy Press.

Transportation Research Board (2006). *Does the built environment influence physical activity? Examining the evidence*. Washington, DC: National Academy Press.

Tremblay, D. G. (2003). « Avons-nous besoin de temps? ». *Options Politiques*, 53-57.

Troped, P. J. et Saunders, R. P. (2005). « Comparisons between rail-trail users and nonusers and men and women's patterns of use in a suburban community ». *Journal of Physical Activity and Health*, 2, 169-180.

Tudor-Locke, C. et Bassett, D. R. Jr. (2004). « How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health ». *Sports Medicine*, 34, 1-8.

Turcotte, M. (2005). *General Social Survey on Time Use: Cycle 19. The time it takes to get to work and back*. Statistics Canada.

Turcotte, M. (2008a). *La vie dans les régions métropolitaines. L'opposition ville/banlieue : comment la mesurer?* Statistique Canada.

Turcotte, M. (2008b). *Le temps passé en famille lors d'une journée de travail typique, 1986 à 2005*. Tendances sociales canadiennes, Statistique Canada.

Turcotte, M. (2009). *La vie dans les régions métropolitaines : les résidents des banlieues sont-ils réellement moins actifs physiquement?* Tendances sociales canadiennes, Statistique Canada.

U.S.Department of Transportation (2004). *A review of pedestrian safety research in United States and abroad* (Report. no. FHWA-RD-03-042).

U.S.Department of Transportation, F. H. A. (1992). *National bicycling and walking study. Case no.1. Reasons why bicycling and walking are and are not being used more extensively as travel modes* (Report no. FWWA-PD-92-041).

- Vernez Moudon, A., Hess, P., Snyder, M. C. et Stanilow, K. (1997). « Effects of site design on pedestrian travel in mixed-use, medium density environments ». *Transportation Research Record*, 1578, 48-55.
- Vernez Moudon, A. et Lee, C. (2003). « Walking and bicycling: An evaluation of environmental audit instruments ». *American Journal of Health Promotion*, 18, 21-37.
- Vernez Moudon, A., Lee, C., Cheadle, A., Collier, C. W., Johnson, D., Schmid, T. L. et coll. (2005). « Cycling and the built environment, a US perspective ». *Transportation Research Part D-Transport And Environment*, 10, 245-261.
- Vernez Moudon, A., Lee, C., Cheadle, A. D., Garvin, C., Johnson, D., Schmid, T. L. et coll. (2006). « Operational definitions of walkable neighborhood: Theoretical and empirical insights ». *Journal of Physical Activity and Health*, 3, S99-S117.
- Wendel-Vos, G. C., Schuit, A. J., de Niet, R., Boshuizen, H. C., Saris, W. H. et Kromhout, D. (2004). Factors of the physical environment associated with walking and bicycling. *Medecine Science and Sports Exercise*, 36, 725-730.
- Wilson, D. K., Kirtland, K. A., Ainsworth, B. E. et Addy, C. L. (2004). « Socioeconomics status and perception of access and safety for physical activity ». *Annals of Behavioral Medicine*, 28, 20-28.
- Zacharias, J., Stathopoulos, T. et Wu, H. « Microclimate and downtown open space activity ». (2001). *Environment and behavior*, 33, 296-315. 2001
- Zamaria, C., Fletcher, F. (2008). Le canada en ligne! L'Internet, les médias et les technologies émergentes : utilisateurs, attitudes, tendances et comparaisons internationales 2007. Toronto : Le projet Recherche Internet Canada 2008.
- Zlot, A. I. et Schmid, T. L. (2005). « Relationships among community characteristics and walking and bicycling for transportation or recreation ». *American Journal of Health Promotion*, 19, 314-317.

Annexe 1: Coupon de recrutement



Étude sur l'activité physique et l'aménagement urbain.

Avis de recherche



L'Université de Montréal amorce une étude pour mieux comprendre de quelles façons les adultes intègrent l'activité physique dans leur quotidien. Nous cherchons à savoir en quoi l'aménagement des quartiers de résidence et de travail est propice à la marche et au vélo.

Qui peut participer ?

Les adultes, hommes et femmes âgés de 18 ans et plus qui :

- ont un ou des enfants de moins de 16 ans;
- travaillent assis la plupart du temps (ex. à l'ordinateur) et à distance de marche de la Gare centrale/Lucien L'allier
- ne souffrent pas d'une maladie ou d'une condition physique les empêchant de marcher.

Compensation et modalité de l'étude :

Les participants sélectionnés recevront un podomètre de très bonne qualité en guise de compensation pour le temps qu'ils consacreront à une entrevue en personne ou au téléphone durant le mois de juin 2006.

Pour plus de renseignement :

Communiquez avec Lucie Lapierre, Kin. M.Sc., au (514) 864-1558 ou à ... mentionnez «*étude urbanisme*» sur votre message.

Nom : _____ Municipalité de domicile : _____

Téléphone : _____ jour soir

Pour vous remercier de votre collaboration, l'AMT procédera au tirage de 1 carte mensuelle parmi les clients des gares Mont Saint-Hilaire, Saint-Basile-le-Grand, Lachine, Bois-Franc, Sainte-Dorothée et Deux-Montagnes qui ont accepté de participer à cette étude.

Tirage le 3 juin 2006. Le règlement du concours est disponible au Service à la clientèle de l'AMT.

Annexe 2 : Canevas d'entrevue

1 Intégration

- A) Décrivez-moi une journée de votre quotidien (jour de semaine) en identifiant le plus possible les endroits où vous faites de l'activité physique (transport ou de loisirs), et la durée qui s'y rapporte approximativement. B) Et l'hiver ?
C) À quelle heure partez-vous de votre domicile le matin et à quelle heure y êtes vous de retour le soir ?

2 Mesures d'aménagement / vos perceptions

- A) Expliquez-moi ce que vous ressentez / degré de confort/ vos impressions sur les trajets que vous empruntez ou n'empruntez pas à pied ou à vélo
B) Entre votre lieu de travail et : 1) gare, 2) parc, 3) commerces

Potentiel de substitution versus ajouts

Vous arrive t-il de faire des courses ou d'aller au restaurant, en semaine, la fin de semaine ? Pourquoi tel ou tel endroit, plutôt qu'un autre ?

Est-ce que vous faites ces activités dans les alentours de votre résidence, dans les alentours de votre lieu de travail ? Pourquoi tel ou tel endroit, plutôt qu'un autre ?

Si demain matin votre municipalité investissait pour valoriser les trajets piétonniers et cyclables pour se rendre aux lieux d'achats et aux restaurants expliquez moi si cela changerait quelque chose dans votre routine d'activités ? Dit autrement, est-ce que vous feriez des déplacements additionnels (autres que ceux que vous faites déjà dans votre routine) ou est-ce que vous feriez le même nombre de déplacements mais adopteriez les modes de transport actifs pour certains de ces déplacements ? Expliquez brièvement

Spécificité des lieux

Est-ce vous êtes de nature à faire un peu de tout partout avec des activités passe-partout comme la marche ou bien est-ce que vous avez des places de choix avec des activités physiques spécifiques ? Dit autrement, est-ce que les alentours de votre milieu de travail sont d'un intérêt pour bouger, par exemple, le midi ? ou pas du tout ? Expliquez votre réponse.

Choix de l'endroit de résidence /travail

J'aimerais comprendre comment vous en êtes arrivé à vous établir/travailler à (*nommer l'endroit*). Quelles sont les principales raisons qui vous ont motivé ? Expliquez votre réponse.

Toute chose étant égale (emploi, salaire, famille, etc.) souhaitez-vous vivre ailleurs et si oui, qu'est ce que vous recherchez comme quartier ?

3 Soutien social

Parlons de la famille, des voisins et des collègues de bureau. Pouvez-vous me dire dans quelle mesure les personnes de ces trois milieux ont (ou n'ont pas) un mode de vie physiquement actif, décrivez avec des exemples si possible.

Annexe 3 : Questionnaire Actimètre

INTRODUCTION

Lire : La section suivante porte sur l'activité physique. Les questions concernent vos déplacements (l'activité physique de transport), vos temps libres (l'activité physique de loisir) et votre travail ou votre occupation principale (l'activité physique de travail).

Partie 1 : L'activité physique de **TRANSPORT**

1.1 Pour vous rendre au travail, à l'école, au magasin, chez un ami, etc. utilisez-vous un moyen de transport comme la marche, la bicyclette ou des patins à roues alignés?

*(Note à l'interviewer : lire les trois choix de réponse et encrer un seul choix, pour **chacune** des saisons)*

- A) Le printemps :**
Oui (environ 1 fois par semaine ou plus) _1_
Occasionnellement (moins d'une fois par semaine) _2_
Non (rarement ou jamais) _3_
- B) L'été :**
Oui (environ 1 fois par semaine ou plus) _1_
Occasionnellement (moins d'une fois par semaine) _2_
Non (rarement ou jamais) _3_
- C) L'automne :**
Oui (environ 1 fois par semaine ou plus) _1_
Occasionnellement (moins d'une fois par semaine) _2_
Non (rarement ou jamais) _3_
- D) L'hiver :**
Oui (environ 1 fois par semaine ou plus) _1_
Occasionnellement (moins d'une fois par semaine) _2_
Non (rarement ou jamais) _3_

Note à l'interviewer : Si OUI (1) à une saison ou plus, passez à 1.2.

Sinon, passez directement à la partie 2 : activité physique de LOISIR.

1.2 En général, combien de jours par semaine utilisez-vous ce type de transport?
_____ jour(s) par semaine

1.3 En moyenne, combien de temps consacrez-vous, chaque jour, à ce type de déplacement ?
_____ heure(s) _____ minutes

Partie 2 : L'activité physique de **LOISIR**

2.1 Durant vos temps libres, pratiquez-vous des activités physiques comme un sport, une activité de plein-air, du conditionnement physique, de la danse ou de la marche ?

*(Note à l'interviewer : lire les trois choix de réponse et encrer un seul choix, pour **chacune** des saisons)*

- A) Le printemps :**
Oui (environ 1 fois par semaine ou plus) _1_
Occasionnellement (moins d'une fois par semaine) _2_
Non (rarement ou jamais) _3_
- B) L'été :**
Oui (environ 1 fois par semaine ou plus) _1_
Occasionnellement (moins d'une fois par semaine) _2_
Non (rarement ou jamais) _3_
- C) L'automne :**
Oui (environ 1 fois par semaine ou plus) _1_
Occasionnellement (moins d'une fois par semaine) _2_
Non (rarement ou jamais) _3_
- D) L'hiver :**

- | | |
|--|-----|
| Oui (environ 1 fois par semaine ou plus) | _1_ |
| Occasionnellement (moins d'une fois par semaine) | _2_ |
| Non (rarement ou jamais) | _3_ |

Note à l'interviewer : Si OUI (1) à une saison ou plus, passez à 2.2.

Sinon, passez directement à la partie 3 : activité physique de TRAVAIL.

2.2 En général, combien de jours par semaine faites-vous de l'activité physique durant vos temps libres?

_____ jour(s) par semaine

2.3 En général, dans une journée type, combien de temps consacrez-vous réellement à ce type d'activités?

_____ heure(s) _____ minutes

2.4 En général, lorsque vous faites de l'activité physique durant vos temps libres, vous le faites à quelle intensité ?

(Note à l'interviewer : lire les quatre choix de réponse et encercler un seul choix)

Très faible ?

(la respiration et les battements de cœur sont **peu modifiés**)

1

Faible ?

(la respiration et les battements de cœur sont **un peu plus rapides**)

2

Moyenne ?

(la respiration et les battements de cœur sont **assez rapides**)

3

Élevée ?

(la respiration et les battements de cœur sont **très rapides**)

4

QUESTIONNAIRE TERMINÉ

Annexe 4 : Grille d'observation terrain : lieux de destination

Gare : déplacement de type utilitaire vers le centre-ville de Montréal

Centre commercial ou infrastructure sportive : déplacement de type utilitaire pour le ravitaillement ou la pratique d'une activité de loisir

Parc : déplacement de type récréatif

Critères	Sous-critères Analyse qualitative	Indicateurs
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes, feux, traffic-calming, éclairage
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir (en devanture ou faisant le tour), espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol, parc à vélos, desserte en autobus
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée, bancs/sièges (jumelés?), éclairage localisé et à échelle humaine, fontaine, arbres, bande gazonnée, pollution sonore
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?), papiers au sol, propre, moyennement propre, sale
Imagibilité	Message du bâtiment ou du lieu quant à son identité	
	Présence d'éléments renforçant son identité	Éléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art
Définition	Définition de l'espace devant le bâtiment ou définition du parc par le contexte	Quelle proportion bâtiment/stationnement? Le parc est-il encadré?
	Lien entre le bâtiment et la chaussée ou définition du parc par des éléments internes	Élément végétal : arbre, bande gazonnée Sentiers piétons
Échelle	Relation entre le bâtiment et son contexte	Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?
	Éléments définissant une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à échelle humaine
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres Équilibre entre contrôle social (sécurisation) et intimité
	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés vs présence de barrières ou frontières
Complexité	Animation générée par le lieu Complexité dans la forme	Service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé Variété des couleurs, des essences, présence de reliefs

Annexe 5 : Grille d'observation terrain : rues

Critères	Sous-critères Analyse qualitative	Indicateurs
Sécurité et confort	Continuité du réseau de trottoir	
	Déneigement	
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol ou feux piétons
	Vitesse de circulation automobile	Limite réglementaire et vitesse « ressentie » lors de l'observation
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir, séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible
	Éclairage	Grand, moyen, à échelle humaine
	Ensoleillement	
	Arbres pour faire de l'ombre en été	
	Propreté	Poubelles, papiers au sol Propre, moyennement propre, sale
Imagibilité	Panneau, œuvres d'art extérieures	
	Parc	
	Place publique	
	Cour	
	Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne	
	Bâtiment historique	
	Bâtiment non rectangulaire	
Définition	Continuité du bâti	
	Harmonie dans les hauteurs du bâti	
	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)	
	Marges de recul du bâti	Mesure
	Lien maison/trottoir/chaussée	Élément végétal : arbre ou bande gazonnée
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible
Échelle	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses vs haies, clôtures, murs
	Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue	Rues transversales ou ruelles
Complexité Rythme et	Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence	restaurants, commerce, lieux d'agrément
	Présence de promeneurs, cyclistes	
	Variété de typologies d'édifices, de styles architecturaux	
	Variété de retraits, hauteurs	
	Variété de matériaux	
	Variété de couleurs	

Annexe 6 : Grilles d'observation annotées pour les six territoires

Bois-Franc

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Gare	Place Publique des Nations
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage	Pas de traverse piétonne Pas de feux Éclairage	Revêtement au sol pavé et continuité sur les rues adjacentes Vitesse de circulation automobile limitée Éclairage à échelle humaine
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir en devanture ou faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus	Trottoir en devanture Trottoir d'accès sur un seul côté et discontinu 2 escaliers sur M. Laurin 2 escaliers sur Grenet 1 chemin piéton sur Keller Parc à vélos Desserte en autobus	Accessibilité de plein pied ; place exclusivement piétonne délimitée par des poteaux Parc à vélos Pas de desserte en autobus
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux, jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée	7 abris avec bancs Bande gazonnée Élargissement du trottoir devant l'abri Éclairage	Commerces localisés autour de la place Clocher permettant d'avoir une vue à vol d'oiseau sur le quartier Fontaine centrale assurant la fonction de banc Éclairage localisé et à échelle humaine Arbustes au centre de la place mais ombrage davantage assuré par les bâtiments autour
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Bon entretien Propre	Poubelles Bon entretien Propre
Imagibilité	Message du bâtiment quant à son identité		Abri avec toit en pente, c.-à-d. espace d'attente	Fonction de repère au sein du quartier : clocher visible de loin et permettant d'avoir une vue d'ensemble sur Bois-Franc
	Présence d'éléments renforçant son identité	Éléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Détails architecturaux communs aux autres gares	Campanile (horloge et toit en champignon) Toits des bâtiments en pente Fenêtres intégrées au toit Forme carrée de la place, étoile matérialisée au sol par le pavement
Définition	Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton	Quelle proportion bâtiment/stationnement?	Stationnement réparti en 2 zones	Espace de stationnement non visible depuis la place
	Lien bâtiment/trottoir/c haussée	Élément végétal : arbre, bande gazonnée	Bande gazonnée et vallonnée entre stationnement et chemin de fer Intégration d'espaces gazonnés au sein du stationnement	Peu d'éléments végétaux, place minérale. Lien entre les bâtiments et le sol assuré par un traitement au sol pavé
Échelle	Relation entre le bâtiment et son contexte	Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?	Abri mis en valeur car situé en hauteur par rapport au stationnement	Place intégrée au quartier (coloris, style architectural, hauteur des bâtiments)
	Éléments permettant de définir une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Éclairage de taille moyenne Abri de taille humaine	Éclairage à échelle humaine Plantations en pot

Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Bonne visibilité de la ligne de chemin de fer (surplombe la rue)	Très nombreuses vitres et portes-fenêtres intégrés aux bâtiments 2 portes cochères latérales donnent sur la place
	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés vs présence de barrières ou frontières	Bonne ouverture aux flux piétons pour les quartiers au nord de la voie ferrée (escaliers)	Ouverture de la place sur les rues de l'Équateur et Poirier Localisation centrale au sein du quartier Bois-Franc
Complexité	Animation générée par le lieu	Service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé	Billetterie automatique	Commerces d'appoint

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Les promenades Thimens	Les galeries Saint-Laurent	Zone commerciale Marcel-Laurin (nord voie ferrée)
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage	Pas de traverse piétonne Dos d'âne et vitesse de circulation limitée par étroitesse du stationnement Trottoir en devanture (ne fait pas le tour) : 4 pieds	Pas de traverse piétonne Dos d'âne devant la bande de magasins	Pas de traverse piétonne
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir en devanture ou faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Desserte en autobus	Espaces de circulation piétonne non opérationnels Trottoir et piste cyclable sur Thimens mal entretenus Pas de parc à vélos Desserte en autobus	Trottoir en devanture (ne fait pas le tour) Pas de parc à vélos Desserte en atobus (abribus)	Trottoir en devanture mais peu accessible : 5 pieds 4 Pas d'espaces de circulations piétonnes Desserte en autobus (abribus) Pas de parc à vélos
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux?) Éclairage localisé Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée	Arcades protégées mais très étroites Aucun autre élément permettant d'en faire un lieu	Élargissement du trottoir (de 3m à 4.6m)	Aucun Éclairage très limité
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale			Très mauvais entretien Sale
Imagibilité	Message du bâtiment quant à son identité		Architecture en bande		Architecture de brique et de broc
	Présence d'éléments renforçant son identité	Éléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Détail architectural sommaire Petit oriflamme sur le lampadaire	Variété des couleurs et des matériaux	Façades délabrées Graffitis
Définition	Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton	Quelle proportion bâtiment/stationnement?	Stationnement en bande sur deux côtés, pas de place pour le piéton	Gros espace de stationnement en devanture	Espace autour du centre Commercial n'est pas défini Piéton non encadré Stationnement non délimité au sol
	Lien bâtiment/trottoir/chaussée	Élément végétal : arbre, bande gazonnée	Aucun élément végétal	Bande gazonnée entre trottoir et surface de stationnement	Aucun élément végétal

Échelle	Relation entre le bâtiment et son contexte	Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?	Forme linéaire à 1 étage	Forme linéaire à 1 étage	Contexte autour non bâti (terrain vague)
	Éléments permettant de définir une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Lampadaire de taille moyenne	Lampadaire géant	Pylône électrique géant
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Visibilité sur les commerces limitée par les arcades	Terrasse Larges baies vitrées	Peu d'espaces vitrés, visibilité limitée
	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés Vs présence de barrières ou frontières	Accès par M. Laurin et Thimens	Accessibilité aux quartiers situés derrière le centre commercial	Accessibilité aux quartiers situés derrière le centre commercial
Complexité	Animation générée par le lieu	Service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé	Stationnement plein	Variété de commerces Musique	

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Square Nelligan	Parc du Bassin de la Brunante	Parc de Louisbourg	Parc Marlborough
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage Trottoir faisant le tour	Pas à chaque intersection	Traverse piétonne	Pas de traverse piétonne	Traverse piétonne
	Accessibilité pour les circulations douces	Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus	Trottoir fait le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Pas de parc à vélos	Espaces de circulation piétonne matérialisés au sol : -Intérieur du parc : 6 pieds -Extérieur du parc : 9 pieds Pas de parc à vélos	Trottoir fait le tour du parc Espace de circulation piétonne matérialisée au sol (2.5 m) Parc à vélos	Trottoir fait le tour du parc Espaces de circulation piétonne matérialisés au sol (1.5m)
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Bancs/sièges (Nombreux? jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Fontaine Arbres (ombrage en été) Silence vs pollution sonore Poubelles (pleines?)	4 bancs non-jumelés Éclairage non-localisé, à échelle humaine Arbres jeunes Circulation automobile alentour relativement fréquente	Bancs non-jumelés en nombre limité Arbres Silencieux (bruit du vent et des mouettes)	Bancs jumelés nombreux Éclairage localisé le long du chemin et à échelle humaine Nombreux arbres Fontaine Silencieux	Bancs jumelés nombreux
	Propreté, entretien	Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Bon entretien Moyennement propre	Bon entretien Propre	Bon entretien Propre	Bon entretien Propre
Imagibilité	Message du parc quant à son identité		Aménagement pour la vue des résidents	Aménagement pour la vue et la promenade		

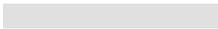
Définition	Présence d'éléments renforçant son identité	Eléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Symétrie (forme et aménagement) Forme rectangulaire Détails architecturaux des bâtiments autour Forme du parc fortement définie par les bâtiments autour	Traitement paysager : lac, île, pont, mur en pierres sèches à l'entrée	Forme quadrilatère Variété et maturité des arbres	Variété et maturité des arbres Œuvre d'art
	Définition par le contexte autour	Le parc est-il encadré?	Parc légèrement en contrebas par rapport à la rue, permet une vue d'en haut Espaces de circulation piétonne en diagonale	Parc linéaire : assure la séparation entre Bois-Franc et le parc Marcel-Laurin	Forme quadrilatère du parc définie par les rues et les quadruplexes autour	Forme ronde du parc définie par les rues alentour (unifamiliales jumelées)
	Définition par des éléments internes	Élément végétal (arbre, bande gazonnée) Chemins	Arbres et bancs implantés de manière symétrique Arbres jeunes donc faible définition	Espaces de circulation piétonnes en serpentif Buttes, arbres	Espaces de circulation piétonne Arbres de hauteur variée	Espaces de circulation piétonne Arbres de hauteur variée Buttes
Échelle	Éléments définissant une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Arbres, bancs	Lampadaires, bancs	Éclairage en hauteur pour le stade Éclairage moyen en col de cygne sur la rue Éclairage à échelle humaine le long du chemin	Éclairage à échelle humaine le long du chemin
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Équilibre entre contrôle social (sécurisation) et intimité	Contrôle social fort	Localisation en marge du quartier, accès restreint sur la rue Lien entre le quartier Bois-Franc et le parc M. Laurin Séparation légère (arbres, buttes)	Contrôle social moyen	Contrôle social moyen
Transparence	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés vs présence de barrières ou frontières	Accessibilité des 4 côtés Localisation à l'intersection de plusieurs rues	Perméabilité, ouverture, respiration Vue sur les infrastructures sportives (sud) et sur le lac + résidences (nord)	Ouverture sur la rue des 4 côtés	Ouverture sur la rue des 4 côtés
	Variété des usages Animation	Variété des aménagements (jeux pour enfants, infrastructures sportives) et du public visé Usages possibles Interdictions	Pas de jeux ni infrastructures sportives	Interdiction : alcool, chiens, vélos Vue sur les installations sportives de M. Laurin	Jeux pour enfants Terrain de sport Chalet	Jeux pour enfants Jeux d'eau Chalet Terrain de pétanque Interdiction : alcool, vélos, chiens
Complexité	Complexité dans la forme Ambiances	Variété des couleurs Variété des essences Reliefs	Pas de variété des essences Pas de reliefs	Variété des essences Reliefs	Variété des essences Pas de reliefs	Variété des couleurs Variété des essences Reliefs

Critères	Sous-critères	Critères	Boul. Marcel-Laurin = collectrice	Boul. Thimens =collectrice
Sécurité, confort	Continuité du réseau de trottoir		Continuité des 2 côtés	Continuité des 2 côtés
	Déneigement			
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol Feux piétons	3 au coin Thimens avec feux et terre-plein	Non systématiques : il en manque au coin Nihon Pas de feux malgré l'intensité du trafic
	Vitesse de circulation automobile	Limite réglementaire et Vitesse « ressentie » lors de l'observation	Limite réglementaire : 50km/h Environ 70 km/h dans les faits	Limite réglementaire : 30km/h Non respectée
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Trottoir étroit : 5 pieds Pas de séparation entre le trottoir et la chaussée	Trottoir étroit : 5 pieds Pas de séparation entre le trottoir et la chaussée
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible	Forte	Forte
	Éclairage	Grand, moyen, échelle humaine	Sur terre-plein central Grand	Sur terre-plein central Grand
	Ensoleillement		Oui	Oui
	Arbres pour faire de l'ombre en été		Non	Non
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Moyen	Moyen
Imagibilité	Fils électriques		Oui	Oui
	Panneau, œuvres d'art extérieures...		Non	Non
	Parc		Non	Parc Marcel-Laurin
	Place publique		Non	Non
	Cour		Non	Non
	Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne		Non	Non
	Bâtiment historique		Non	Non
	Bâtiment non rectangulaire		Non	Non
	Continuité du bâti		Non : larges espaces non bâtis	Continuité sur un côté de la rue, asymétrie : multiplexes à 8 étages côté sud Parc côté nord
	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Non : alternance édifices industriels et espaces non-bâtis	Harmonie côté multiplexes
Définition	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Pas de mobilier urbain	Pas de mobilier urbain sauf l'arrêt de bus + banc
	Marges de recul du bâti	Mesure	Très élevée, non mesurable	40 pieds Côté sud : bande gazonnée, buttes, arbres
	Lien maison/trottoir/chaussée	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Non	Absence de lien entre la zone résidentielle et le parc car difficulté à traverser
Échelle	Ouverture du champ visuel	Faible, moyenne, forte	Forte	Forte
	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	Bâtiments industriels	8 à 10 étages côté multiplexes

Transparence	Proportion trottoir/chaussée	Mesure	Chaussée : 2 fois 3 voies et terre-plein Trottoir : 5 pieds	Chaussée : 2 fois 3 voies et terre-plein Trottoir : 1.5m
	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Grand	Grand
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine	Na	Na
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Clôture côté Bombardier	Fenêtre, balcons côté multiplexes
	Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue	Rues transversales ou ruelles	Non	Non : longs îlots, entrées de parkings d'immeubles seulement
	Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence	restaurants, commerce, lieux d'agrément	Non	Résidences pour personnes âgées semi-autonomes : génère des promeneurs
	Présence de promeneurs, cyclistes		Très faible	Promeneurs et cyclistes dont personnes âgées
	Variété de typologies d'édifices, de styles architecturaux		Uniformité : type industriel	Uniformité : multiplexes
	Variété de retraits, hauteurs		NA	Uniformité de retrait
	Variété de matériaux Variété de couleurs		NA NA	Non Non

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Boul. A. Nihon = résidentielle	Rue Jean-Bouillet = résidentielle	Rue Grenet = résidentielle
Sécurité Confort	Continuité du réseau de trottoir		Continuité des 2 côtés	Continuité des 2 côtés	Continuité des 2 côtés
	Déneigement				
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol Feux piétons	A chaque intersection	Non	Non
	Vitesse de circulation automobile	Limite réglementaire Vitesse « ressentie » lors de l'observation	Limite réglementaire : 50km/h 30km/h dans les rues transversales Trottoir suffisamment large	Limite réglementaire : 50km/h Panneaux attention aux enfants	Limite réglementaire : 30km/h Non respectée
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Séparation par une bande gazonnée avec arbres ou mobilier urbain Pas de bancs	Trottoir suffisamment large Pas de séparation avec la chaussée Pas de mobilier urbain	Trottoir juste assez large Pas de séparation avec la chaussée Pas de mobilier urbain
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible	Moyenne	Faible	Moyenne
	Éclairage		Éclairage le long du trottoir et à échelle humaine	Éclairage sur la rue de taille moyenne	Éclairage sur la rue de taille moyenne
	Ensoleillement Arbres pour faire de l'ombre en été		Oui Sur un côté et sur le terre-plein central	NA Sur les terrains des maisons	NA Très arboré
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Propre et bien entretenu	Propre et bien entretenu	Sale : nombreuses poubelles
	Fils électriques		Non	Non	Oui
Imagibilité	Panneau, œuvres d'art extérieures ...		Panneau à l'entrée du quartier Bois-Franc	Non	Non

Définition	Parc		Parc du Bassin de la brunante (mur de pierres)	Non	Non
	Place publique		Non	Non	Non
	Cour		Non	Non	Non
	Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne		Non	Non	Non
	Bâtiment historique		Non	Non	Non
	Bâtiment non rectangulaire		Non	Non	Non
	Continuité du bâti		Continuité	Discontinuité : unifamiliales isolées	Continuité
	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Harmonie	Harmonie	Harmonie : 2 à 3 étages
	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Alignement lampadaires et arbres Poubelles désordonnées	Alignement lampadaires	Alignement lampadaires Pas de bancs ni de poubelles
	Marges de recul du bâti	Mesure			6 m environ
Échelle	Lien maison/trottoir/chaussée	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Arbres et bande gazonnée Arbustes devant les bâtiments	Lien entre maison et trottoir : arbres et bande gazonnée Pas de lien entre trottoir et chaussée	Lien entre maison et trottoir : arbres et bande gazonnée Les arbres font le lien entre les 2 bords de la rue Moyenne Multiplexes à 3 étages Duplexes
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible	Moyenne	Assez forte	
	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	Triplex	1 étage	
	Proportion trottoir/chaussée		Trottoir : 5 pieds + 5.5 pieds de bande gazonnée sur un côté 8.4 pieds (bande gravelle pouvant accueillir un cycliste) + 5.5 pieds de bande gazonnée sur l'autre côté Chaussée : 1 voie = 23 pieds	Trottoir : 1.5 m Chaussée : 12m10	
	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Échelle humaine	Taille moyenne	Taille moyenne
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine	NA	NA	NA
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Fenêtres, escaliers, perrons	Fenêtres et balcons	Fenêtres et balcons
	Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue	Rues transversales ou ruelles	Ruelles sont des accès au stationnement, pas de perméabilité	Non	Débouché de ruelles Perméabilité entre îlots
	Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence	restaurants, commerce, lieux d'agrément	Non	Non	Non
	Complexité Rythme	Présence de promeneurs, cyclistes		Promeneurs Pas de cyclistes	Peu de promeneurs Pas de cyclistes
Variété de typologies d'édifices, de styles architecturaux			Relative uniformité	Relative variété	Relative uniformité
Variété de retraits, hauteurs			Détails : escaliers, porches d'entrée, espaces verts de devanture rompent la monotonie	Varie selon le type de construction	Non
	Variété de matériaux		Non : briques	oui	Non



Variété de couleurs

Non : teintes rouges oui

Non

Lachine

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Gare	Les Galeries Lachine
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage	Traverses piétonnes Pas de feux Un lampadaire à échelle humaine	Traverses piétonnes Feux Dos d'âne, stop à l'entrée du centre commercial, forme du bâtiment non-linéaire Éclairage sur le stationnement à échelle automobile
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir en devanture ou faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus	Trottoir en continu sur la rue 2 espaces de circulation piétonne matérialisés au sol Parc à vélos Desserte en taxibus Pas de stationnement incitatif	Trottoir en devanture, élargi à certains endroits : 18 pieds 1 pouce Espaces de circulation piétonne entre la 32 ^e Av. et l'entrée. Absence d'espaces de circulation piétonne sur le stationnement Parc à vélos Desserte en autobus (abribus)
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux?) Éclairage localisé Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée	Abri avec toits en pente Un banc Une poubelle Éclairage localisé Espace gazonné avec plantation de jeunes arbres	Pas de bancs Pas d'éclairage localisé Arbres et bande gazonnée le long de la 32 ^e Av.
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Poubelle Moyennement propre	Poubelles Propre
Imagibilité	Message du bâtiment quant à son identité		Échelle humaine	Bâtiments implantés de manière décalée et non-linéaire : rompt la monotonie
	Présence d'éléments renforçant son identité Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton	Eléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Enseigne AMT Abri Pollution sonore de l'A20	Variété de couleurs (paniers, devantures) Enseignes de taille moyenne Devantures colorées et utilisation de la brique Entrées symbolisées
Définition	Lien bâtiment/trott./chaussée	Quelle proportion bâtiment/stationnement?	Absence de stationnement incitatif Espace défini à l'échelle humaine	Places de stationnement dessinées au sol
	Relation entre le bâtiment et son contexte	Élément végétal : arbre, bande gazonnée Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?	Espace gazonné et arboré Arrêt de gare inséré dans un quartier très résidentiel sur une parcelle de taille réduite	Pas d'élément végétal ailleurs qu'en bordure de la 32 ^e Av. Bonne intégration au contexte (harmonie dans les hauteurs de bâtiments)
Échelle	Éléments permettant de définir une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Abri Banc Lampadaire Sentier	Abri à panier (toit en pente)
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Absence de visibilité : escalier plongeant Surveillance caméra	Fenêtre de grande taille Baies vitrées
Transparence	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés Vs présence de barrières ou frontières	Accès limité à la rue Sir-Georges-Simpson par l'A20	Ouest et sud : Accessibilité depuis la 32 ^{ème} Av. et les rues de Remembrance Nord : Accès depuis la rue St-Antoine (trottoir et escalier mais obligation de faire le tour du bâtiment) Est : Accès informel depuis les filots résidentiels (absence de trottoirs)

Complexité	Animation générée par le lieu	Service proposé (billetterie automatique ou manuelle) Variété des aménagements et du public visé	Billetterie automatique Téléphone	Nombreuses personnes âgées Familles Beaucoup de taxis
-------------------	-------------------------------	---	--------------------------------------	---

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Parc Carignan	Parc Stoney Point
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage	Traverses piétonnes Stops Pas de feu Éclairage sur rue seulement c.-à-d. non localisé	Traverses piétonnes Feux Éclairage localisé
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus Bancs/sièges (Nombreux? jumelés?)	Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Pas de parc à vélos Desserte en autobus (abribus)	Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol : 10 pieds Pas de parc à vélos Desserte en autobus (abribus) Double piste cyclable et sentier piéton en bordure de l'eau
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Éclairage localisé et à échelle humaine Fontaine Arbres (ombrage en été) Silence vs pollution sonore Poubelles (pleines?)	Bancs peu nombreux Éclairage non localisé : sur rue et sur les terrains de sport Arbres en bordure Chalet Silence	Bancs, bancs avec table Éclairage localisé et à échelle humaine Fontaine repérable (colonne de pierres avec toit en pente) Arbres Silence
	Propreté, entretien	Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Poubelles Moyennement propre	Poubelles Moyennement propre
Imagibilité	Message du parc quant à son identité			Ouverture sur l'eau, respiration Linéarité
	Présence d'éléments renforçant son identité	Éléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Enseigne à l'entrée Fresque murale Drapeaux Mur de pierres	Enseigne sur rue Drapeaux Œuvre d'art
Définition	Définition par le contexte autour	Le parc est-il encadré?	Parc bordé par la rue, les maisons unifamiliales et la rangée d'arbres	Arc bordé par le fleuve et la rue
	Définition par des éléments internes	Élément végétal (arbre, bande gazonnée) Relief Chemins	Arbres Reliefs Sentier piéton	Arbres Sentier piéton
Échelle	Éléments définissant une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Bancs Poubelles Sentier piéton Chalet	Bancs Poubelles Sentier piéton Fontaine
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Équilibre entre contrôle social (sécurisation) et intimité	Bon équilibre	Bon équilibre
	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés Vs présence de barrières ou frontières Variété des aménagements (jeux pour enfants, infrastructures sportives) et du public visé	Accès des 4 côtés Clôtures le long des terrains de sport	Accès tout le long de la rue Absence de barrières
Complexité	Variété des usages Animation	Usages possibles	Aréna Terrains de soccer, tennis, baseball Jeux pour enfants Piscine Petits enfants accompagnés	Espace promenade Espace pique-nique# Pas de jeux Chiens permis durant des tranches horaires définies Nombreux promeneurs, cyclistes et

		Interdictions		patineurs à roulettes Nombreux oiseaux
	Complexité dans la forme	Variété des couleurs	Conifères et autres essences	Variété des essences
	Ambiances	Variété des essences	Arbres et arbustes	Pas de relief
		Reliefs	Léger relief	

Critères	Sous-critères	Indicateurs	32 ^e Av. (collectrice)	St-Joseph (collectrice et de destination)	
Sécurité Confort	Continuité du réseau de trottoir		Oui des 2 côtés	Oui des 2 côtés	
	Déneigement				
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol	Feux piétons	Traverses piétonnes Feux	Traverses piétonnes Pas de feux
	Vitesse de circulation automobile	Limite règlementaire « ressentie » lors de l'observation	Vitesse	Limite règlementaire : 50 km/h Vitesse ressentie supérieure	Limite règlementaire : 30 km/h
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir	Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Largeur trottoir : 1.5 m ou 5 pieds Pas de séparation entre le trottoir et la chaussée	
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible		Moyenne	Moyenne
	Éclairage	Central vs sur le trottoir	Grand, moyen, échelle humaine	Éclairage central Échelle automobile	Éclairage sur le trottoir Échelle humaine
	Ensoleillement			Oui	Oui
	Arbres pour faire de l'ombre en été			Oui	Quelques arbres épars
	Imagibilité	Propreté, entretien	Poubelles Papiers au sol	Propre, moyennement propre, sale	Moyennement propre
Fils électriques				Non	Oui
Panneau, œuvres d'art extérieures ...				Enseignes « Galeries Lachine »	Phare
Parc				Non	Parc St-Louis
Place publique				Non	Non
Cour				Non	Non
Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne				Non	Rapides de Lachine
Bâtiment historique				Non	Église
Bâtiment non rectangulaire				Non	« Dairy Queen »
Continuité du bâti				Discontinuité : multiplexes côté ouest/centre commercial côté est	Discontinuité
Définition	Harmonie dans les hauteurs du bâti			Harmonie côté ouest	Non
	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)			Alignement des lampadaires + arbres	Non
	Marges de recul du bâti	Mesure		7 à 8 m	NA
	Lien maison/trottoir/chaussée	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée		Arbres + bande gazonnée	Absence de lien végétal entre la maison, le trottoir et la chaussée
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible		Moyenne	Moyenne
Échelle	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages		4 étages	2 à 3 étages
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure		Trottoir : 1.5 m Chaussée : 2 fois 3 voies + terre-plein central (10 pieds 3)	

Transparence	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Grand	Échelle humaine
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine	Moyenne	Moyenne
Complexité Rythme	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Ouverture côté stationnement du centre commercial	Vue sur les Rapides et sur le parc
	Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue	Rues transversales ou ruelles	Entrées de stationnement	
	Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence	restaurants, commerce, lieux d'agrément	Centre commercial	Restaurants (italiens et autres) Parc St-Louis
	Présence de promeneurs, cyclistes		Oui	Oui beaucoup (patineurs à roulette)
	Variété de typologies d'édifices et de styles architecturaux		Uniformité : multiplexes côté ouest, centre commercial côté est	Oui
	Variété de retraits, hauteurs		Uniformité	Oui
Variété de matériaux		Dominante de bâtiments en briques	Oui	
Variété de couleurs		Oui	Oui	

Critères	Sous-critères	Indicateurs	48 ^e Av. et Av. Sir-Georges-Simpson (résidentielle)	45 ^e Av. (résidentielle)
Sécurité, confort	Continuité du réseau de trottoir		Continu des 2 côtés	Continu des 2 côtés
	Déneigement			
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol ou feux piétons	Traverses piétonnes	Traverses piétonnes
	Vitesse de circulation automobile	Limite réglementaire Vitesse « ressentie » lors de l'observation	Vitesse réglementaire : 30 km/h Panneaux de mise en garde à l'égard des enfants	Vitesse réglementaire : 50 km/h
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Absence de séparation entre le trottoir et la chaussée Stationnement sur rue	Trottoir : 1.5 m Absence de séparation entre le trottoir et la chaussée Stationnement sur rue
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible	Faible	Moyenne
	Éclairage		Col de cygne	Col de cygne
	Ensoleillement		Taille moyenne	Taille moyenne
	Arbres pour faire de l'ombre en été		Oui	Oui
	Propreté, entretien	Poubelles Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Oui des 2 côtés	Oui des 2 côtés
Imagibilité	Fils électriques		Propre	Moyennement propre
	Panneau, œuvres d'art extérieures ...		Oui	Oui
	Parc		Panneau de mise en garde à l'égard des enfants	Non
	Place publique		Non	Parc de Stoney Point en point d'horizon
	Cour		Non	Non
	Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne		Non	Entrées d'immeubles en U non clôturées
	Bâtiment historique		Rapides de Lachine en point d'horizon	Rapides de Lachine en point d'horizon
Bâtiment non rectangulaire		Rue très arborée : maturité des arbres et variété des essences	Non	
		Non	Détails architecturaux des condominiums	

Définition	Continuité du bâti		Continuité d'unifamiliales	Continuité
	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Oui : 1 étage	Oui : 1 ou 2 étages
	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Alignement arbres et poteaux électriques	Alignement arbres et lampadaires
Échelle	Marges de recul du bâti	Mesure	30 pieds	30 pieds
	Lien maison/trottoir/chauss.	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Lien maison/trottoir : arbres et bande gazonnée	Lien maison/trottoir : arbres
	Ouverture du champ visuel	Grande, moyenne, faible	Moyenne	Moyenne
	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	1 étage	1 ou 2 étages
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure	Trottoir : 4 pieds 3 Chaussée : 8.5 m	Trottoir : 4 pieds 3 Chaussée : 8.90 m
	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen	Moyen
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine	NA	Échelle humaine, forme allongée
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Fenêtre, perrons d'entrée Pas de clôtures ni de haies	Fenêtres du centre commercial Haies
	Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue	Rues transversales ou ruelles	Rues transversales	Rues transversales Entrées de parking
	Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence	restaurants, commerce, lieux d'agrément	Non	2 zones commerciales
Complexité, rythme	Présence de promeneurs, cyclistes		Non	Promeneurs
	Variété de typologies d'édifices, de styles architecturaux		Uniformité dans les typologies : unifamiliales isolées Variation dans les détails architecturaux	Uniformité sauf les condominiums : balcon, toit en champignon, nombreux détails
	Variété de retraits, hauteurs		Uniformité	Uniformité
	Variété de matériaux		Dominante de brique rouge	Dominante de brique rouge
	Variété de couleurs		Oui	Dominante rouge sauf un bâtiment jaune

Sainte-Dorothée

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Gare
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage	Traverses piétonnes peinturées en jaune Routes d'accès à la gare : -Ouest : rue du Chemin de Fer : pas de trottoir, chaussée étroite -Est : Terr. De Fontenelle : trottoir tracé au sol (4 pieds 5 pouces) Cheminement piéton asphalté fait le lien entre les stationnements incitatifs (Av. des Bois) Espaces de circulation piétonne bétonnés, non continus, intégrés au stationnement. Pas d'espace de circulation piétonne entre les pare-chocs des voitures Escalier sur la rue des Érables Parc à vélos Desserte en autobus sur la rue des Érables Remarque : Les trottoirs desservent l'aire de débarquement, ils font le lien entre la voiture et la gare, mais pas entre les îlots résidentiels environnants et la gare.
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir en devanture ou faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus	
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux/jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée	Éclairage moyen standard à proximité de la voie ferrée 2 abris standard avec bancs 4 poubelles Bande gazonnée entre la Terr. De Fontenelle et la voie ferrée
Imagibilité	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Poubelles Propre et bien entretenu
	Message du bâtiment quant à son identité Présence d'éléments renforçant son identité	Eléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Arrêt de gare, espace de transit Eléments architectoniques standard, couleur vert sapin
Définition	Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton	Quelle proportion bâtiment/stationnement?	6 espaces de stationnement incitatif répartis de part et d'autre de la voie ferrée : répartition des flux automobiles
Échelle	Lien bâtiment/trott./chaussée	Élément végétal : arbre, bande gazonnée	Bande végétale non arborée entre la voie ferrée et la chaussée
	Relation entre le bâtiment et son contexte Éléments permettant de définir une échelle humaine	Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte? Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Bancs, poubelles, abribus
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Bande gazonnée et grillage le long de la voie ferrée
Complexité	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant Animation générée par le lieu	Accès variés vs présence de barrières ou frontières service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé	Voie ferrée parallèle aux voies de circulation 2 accès (nord : Terr. De Fontenelle et sud : rue des Érables) Flux automobiles au nord drainés par l'étréoussse de la chaussée (observation) Billetterie automatique

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Place Jolibourg
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming	Pas de traverses piétonnes Pas de mesure de traffic-calming Pas d'éclairage localisé

	Accessibilité pour les circulations douces	Éclairage	Trottoir en devanture (6 pieds 7 pouces) avec bande végétale et accès rabaissé au niveau du sol à certains endroits (13 pieds 8 pouces)
		Trottoir en devanture ou faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Desserte en autobus	Pas d'espaces de circulation piétonne intégrés au stationnement Sentier formé à l'usage mais non asphalté côté Ch. du Bord de l'Eau
	Intégration d'éléments améliorant le confort des piétons et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux/jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée	Pas de bancs Éclairage mural (amélioré devant la pharmacie) Arbres et bande gazonnée en bordure du Boul. Jolibourg
		Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Pas de poubelles Moyennement propre
Imagibilité	Message du bâtiment quant à son identité		Nombreux commerces vacants ou dont le devanture est négligée Bâtiment très linéaire avec un décroché Affichage horizontal, quelques enseignes attrayantes (pharmacie, La Petite Europe) Pas de toit en pente Colonnes de brique rythment le bâtiment
	Présence d'éléments renforçant son identité	Eléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Très gros espace de stationnement (vide) par rapport à l'offre commerciale Faible définition de l'espace de stationnement : marquage au sol à demi effacé
Définition	Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton	Quelle proportion bâtiment/stationnement?	Élément végétal en bordure des commerces négligeable Bande gazonnée et arborée en bordure du Boul. Jolibourg
	Lien bâtiment/trottoir/chaussée	Élément végétal : arbre, bande gazonnée	
Échelle	Relation entre le bâtiment et son contexte	Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?	Bonne intégration au contexte
	Éléments permettant de définir une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Enseignes Éclairage mural devant la pharmacie
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Baies vitrées mais présence de stores réduisent la transparence des commerces Nombreux commerces vacants
	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés Vs présence de barrières ou frontières	Accès par le trottoir du Boul. Jolibourg, le trottoir s'interrompt une fois rentré dans le stationnement
Complexité	Animation générée par le lieu	service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé	Dépôt de vêtements Vacance Pauvreté de l'offre commerciale

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Parc Jolibourg
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage Trottoir faisant le tour	Pas de traverses piétonnes Pas d'éclairage localisé
	Accessibilité pour les circulations douces	Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus	Plusieurs accès asphaltés côté rue du Relais : 5 pieds de large Accès sur rue du Val Brillant non asphalté Parc à vélos

Imagibilité	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Bancs/sièges (Nombreux? jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Fontaine Arbres (ombrage en été) Pollution sonore vs silence	Peu de bancs 1 éclairage localisé à proximité des jeux pour enfants Fontaine Nombreux arbres Très silencieux
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Quelques poubelles Propre et bien entretenu
Définition	Message du parc quant à son identité		Parc au cœur d'un îlot résidentiel : environnement calme et protégé
	Présence d'éléments renforçant son identité	Eléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Architecture contemporaine de la piscine Design original des jeux
Échelle	Définition par le contexte autour	Le parc est-il encadré?	Parc encadré par 2 rues en arc de cercle : Val-Brillant et du Relais
	Définition par des éléments internes	Élément végétal (arbre, bande gazonnée) Chemins	Sentiers asphaltés Arbres en bordure de la rue et bosquet
Transparence	Éléments définissant une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Banc et jeux pour enfants Échelle de l'édifice de la piscine évoque un usage très local de cette infrastructure
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Équilibre entre contrôle social (sécurisation) et intimité	Bon équilibre : arbres confèrent de l'intimité sans créer une barrière sur la rue
Complexité	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés vs présence de barrières ou frontières	Accès sur 2 rues (Val-Brillant et du Relais) Pas de barrières ni frontières
	Variété des usages Animation	Variété des aménagements (jeux pour enfants, infrastructures sportives) et du public visé Usages possibles Interdictions	Piscine et pataugeoire Jeux pour enfants Vaste terrain de soccer Présence d'enfants et d'un vieux monsieur promenant son chien
	Complexité dans la forme Ambiances	Variété des couleurs Variété des essences Reliefs	Design et couleur des jeux intéressants Variété et maturité des arbres, présence d'un bosquet Pas de reliefs

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Ch. du Bord-de-l'eau (collectrice)	Boul. Jolibourg (collectrice)
Sécurité Confort	Continuité du réseau de trottoir		Continuité des 2 côtés jusqu'à la rue J. d'Arc. Au-delà de cette portion, continuité sur un côté	Continuité des 2 côtés
	Déneigement			
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol Feux piétons	Traverses piétonnes Feu clignotant Panneau de mise en garde à l'égard des enfants (présence d'une école)	Pas de traverses piétonnes
	Vitesse de circulation automobile	Limite réglementaire Vitesse observée Largeur trottoir	Limite réglementaire : 50 km/h	Limite réglementaire : 50 km/h
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Pas de séparation du trottoir et de la chaussée	Pas de séparation du trottoir et de la chaussée
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible	Moyenne	Moyenne
	Éclairage	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen	Moyen
Sécurité	Ensoleillement Arbres pour faire de l'ombre en été		Peu d'arbres	Arbres des 2 côtés sur les terrains privés
	Propreté, entretien	Poubelles Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Abords moyennement propres	Moyennement propre
	Fils électriques		Oui	Non

Confort	Panneau, œuvres d'art extérieures ...		Enseignes des commerces	Enseigne du centre commercial « Place Jolibourg »
	Parc		Non	Non
Imagibilité	Place publique		Non	Non
	Cour		Non	Cour du CPE
	Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne		Non	Non
	Bâtiment historique		Non	Non
Définition	Bâtiment non rectangulaire		Non	Non
	Continuité du bâti		Pas de délimitation de la chaussée et de la parcelle à l'aide d'une bordure : écoulement de la terre sur la chaussée	Non sur la portion de rue située face au centre commercial
	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Non	Moyennement
	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Non	Alignement des lampadaires
	Marges de recul du bâti	Mesure	Très variables	Non mesurable : large stationnement en devanture du centre commercial
Échelle	Lien maison/trottoir/chaussée	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Lien bâtiment/trottoir : parfois bande gazonnée et arborée devant les habitations, parfois stationnements en façade	Bande gazonnée et arborée
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible	Moyenne à forte	Moyenne à forte
	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	1 à 3 étages	1 à 2 étages
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure	Trottoir : 4 pieds 6 pouces Chaussée : 28 pieds 6 pouces	Trottoir : 5 pieds Chaussée : 37 pieds Piste cyclable : 8 pieds 8 pouces
	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen	Grand
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen	Moyen à grand
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Balcons sur quelques habitations mais faible visibilité générale	Cour et fenêtres du CPE Faible visibilité sur le centre commercial : talus gazonné
Transparence	Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue	Rues transversales ou ruelles	Rues transversales	Nombreuses rues transversales
	Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence	restaurants, commerce, lieux d'agrément	Oui : commerces, école	Centre commercial École « les trois soleils »
	Présence de promeneurs, cyclistes		Non (pluie)	Présence d'écoliers
Complexité Rythme	Variété de typologies d'édifices et de styles architecturaux		Oui	Uniformité de typologies : unifamiliales isolées Tranches d'uniformité de styles architecturaux
	Variété de retraits, hauteurs		Oui	Non (mis à part le centre commercial)
	Variété de matériaux		Oui	Non
	Variété de couleurs		Oui	Non

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Rue du Relais (résidentielle et destination)	Rue de Val-Brillant (résidentielle et destination)
Sécurité	Continuité du réseau de trottoir		Continuité des 2 côtés	Pas de trottoir

Confort	Déneigement			
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol	Pas de traverses piétonnes	Pas de traverses piétonnes
	Vitesse de circulation automobile	Feux piétons		
		Limite réglementaire Vitesse observée	Limite réglementaire : 50 km/h	Limite réglementaire : 30 km/h
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir		
		Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Pas de séparation du trottoir et de la chaussée	Piétons circulent sur la chaussée
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible	Faible	Faible
	Éclairage	Grand, moyen, échelle humaine	Grand	Échelle humaine
	Ensoleillement			
	Arbres pour faire de l'ombre en été		Oui : arbres matures et arbustes en bordure des terrains privés	Oui : arbres matures en bordure des terrains privés
Imagibilité	Propreté, entretien	Poubelles Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Propre et bien entretenu	Propre et bien entretenu
	Fils électriques		Non	Non
	Panneau, œuvres d'art extérieures ...		Non	Non
	Parc		Oui : parc Jolibourg	Oui : parc Jolibourg
	Place publique		Non	Non
	Cour		Non	Non
	Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne		Non	Non
	Bâtiment historique		Non	Non
	Bâtiment non rectangulaire		Non	Non
	Continuité du bâti		Oui	Oui
Définition	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Oui	Oui
	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Alignement des lampadaires	Alignement des lampadaires
	Marges de recul du bâti	Mesure	23 pieds 8 pouces	32 pieds 6 pouces
	Lien maison/trottoir/chaussée	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Lien maison/trottoir : large bande gazonnée et arborée	Lien maison/trottoir : large bande gazonnée et arborée
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible	Moyenne	Moyenne
	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	Rez-de-chaussée + 1 étage	Rez-de-chaussée + 1 étage
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure	Trottoir : 5 pieds Chaussée : 39 pieds	Chaussée : 37 pieds 9 pouces
	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Grand	Échelle humaine
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine	NA	NA
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Fenêtres, balcons Haies végétales	Fenêtres des maisons Les arbres créent de l'intimité sans créer une sensation de « barrière »
Transparence	Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue	Rues transversales ou ruelles	Entrées de stationnement	Desserte de culs-de-sac
	Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence	restaurants, commerce, lieux d'agrément	Centre communautaire et piscine	Non
Complexité Rythme	Présence de promeneurs, cyclistes		Présence d'enfants	Écoliers rentrant de l'école en autobus
	Variété de typologies d'édifices et de styles architecturaux		Uniformité de typologies : maisons en rangée Uniformité de style architectural	Uniformité de typologies : unifamiliales isolées Variété de détails architecturaux et ancienneté des maisons
	Variété de retraits, hauteurs		Non	Non



Variété de matériaux
Variété de couleurs

Non
Non

Oui
Oui

Deux-Montagnes

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Gare
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage	Traverses peinturées en jaune Panneau de mise en garde à l'égard du piéton
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir en devanture ou faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus	Trottoir fait tout le tour du bâtiment : accessibilité piétonne de tous les côtés Trottoir d'accès : 8 pieds Intégration d'espace de circulation piétonne au sein du stationnement mais absence d'un réseau continu Grand parc à vélos Salle d'accueil avec café
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux/jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée	Auvent protège contre la pluie Pas d'éclairage localisé à l'échelle du piéton Arbres, arbustes, large bande gazonnée Changement de la texture du sol à proximité du bâtiment Élargissement du trottoir sous la forme d'une place Bancs face à la voie ferrée
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Nombreuses poubelles Propre et bien entretenu
Imagibilité	Message du bâtiment quant à son identité Présence d'éléments renforçant son identité		Taille humaine Toit à 4 pentes blanc Grandes fenêtres
Définition	Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton	Quelle proportion bâtiment/stationnement?	Large bande gazonnée « tampon » entre la gare et l'espace de stationnement
Échelle	Lien bâtiment/trottoir/chaussée Relation entre le bâtiment et son contexte Éléments permettant de définir une échelle humaine	Élément végétal : arbre, bande gazonnée Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?	Bande gazonnée et arborée Échelle du bâtiment conforme au contexte bâti alentour
		Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Bâtiment Poubelles Babillard
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Larges fenêtres
	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés vs présence de barrières ou frontières	Voie ferrée coupe le Boul. Deux-Montagnes Accessibilité auto par la 20 ^e Av. à travers le stationnement incitatif Accessibilité piétonne par le Boul. Deux-Montagnes, de tous les côtés du bâtiment
Complexité	Animation générée par le lieu	service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé	Café, croissant Récupération de vêtements Centre institutionnel : MRC Deux-Montagnes

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Coin Guy-1 ^{re} Av. : Fruiterie	Patinoire Olympia
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage	Pas de traverses piétonnes Pas de traffic-calming : entrée pour les autos (c.-à-d. abaissement du trottoir) très large, d'où une incitation à la vitesse	Dos d'âne jaunes Panneaux de mise en garde à l'égard des enfants
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir en devanture ou faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Desserte en autobus	Trottoir en devanture : 5 pieds Pas d'espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Pas de parc à vélos	Trottoir en devanture Pas de parc à vélos
	Intégration d'éléments améliorant le confort des piétons et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux/jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée	Petit éclairage de devanture fixé au mur Arbustes sur la façade aveugle du bâtiment Pas de bande gazonnée	Bande gazonnée, arbres et arbustes en façade 1 banc 1 poubelle Pas d'éclairage localisé à l'échelle du piéton
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Pas de poubelles	Propre et bien entretenu
Imagibilité	Message du bâtiment quant à son identité		Linéaire et accès pour les automobiles favorisé	
	Présence d'éléments renforçant son identité	Eléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Toit à 2 pentes Enseigne colorée	Toit rond Jeu avec les matériaux et les décrochés Enseigne rouge à grosses lettres Gros espace de stationnement contigu avec le stationnement incitatif de la gare Intégration d'îlots gazonnés au sein du stationnement
Définition	Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton	Quelle proportion bâtiment/stationnement?	« mer d'asphalte » : stationnement partiellement dessiné au sol par des lignes jaunes	
	Lien bâtiment/trottoir/chaussée	Élément végétal : arbre, bande gazonnée	Pas d'élément végétal en façade Bosquet dans un coin du stationnement clôturé et enfoui sous la neige	Petit aménagement paysager en façade: bande gazonnée, arbres et arbustes
Échelle	Relation entre le bâtiment et son contexte	Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?	Bonne intégration au contexte	Contexte autour peu bâti
	Éléments permettant de définir une échelle humaine Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Lampes murales Fenêtres de forme allongée mais de taille réduite, d'où une faible transparence	Non Baies vitrées sans tain
Transparence	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés Vs présence de barrières ou frontières	Ouverture sur le Ch. d'Oka Présence de clôtures Pas d'espace de transition entre le stationnement et la petite zone résidentielle	Connexion du stationnement de la patinoire avec celui de la gare par une route étroite mais absence de trottoir Espace boisé et clôturé en arrière Accessibilité par la 20 ^e Av.
Complexité	Animation générée par le lieu	service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé	Marché de fruits et légumes relativement « isolé » car l'offre commerciale alentour est essentiellement composée de garages	Face à poste de police

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Parc Olympia
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage Trottoir faisant le tour	Pas de traverses piétonnes Pas de traffic-calming Pas d'éclairage localisé
	Accessibilité pour les circulations douces	Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus	Pas d'espaces de circulation piétonne matérialisés au sol et voués à la promenade : boue Pas de parc à vélos Pas de desserte en autobus
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Bancs/sièges (Nombreux? jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Fontaine Arbres (ombrage en été) Pollution sonore vs silence	Entrées grillagées et peu entretenues Chalet Arbres en bordure du parc seulement Bancs peu nombreux
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Moyennement propre
Imagibilité	Message du parc quant à son identité		Terrain de sport essentiellement
	Présence d'éléments renforçant son identité	Éléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	
Définition	Définition par le contexte autour	Le parc est-il encadré?	Parc encadré par une clôture grillagée
	Définition par des éléments internes	Élément végétal (arbre, bande gazonnée) Chemins	Faible définition de l'espace interne du parc : absence de reliefs et d'arbres Chalet
Échelle	Éléments définissant une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Banc et poubelle près de l'espace de jeux pour enfants
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Équilibre entre contrôle social (sécurisation) et intimité	Absence d'intimité
Transparence	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés vs présence de barrières ou frontières	Clôture grillagée Entrées très étroites, notamment l'entrée de l'espace de jeux (poteaux ne permettent pas d'y entrer avec un vélo ou une poussette)
	Variété des usages Animation	Variété des aménagements (jeux pour enfants, infrastructures sportives) et du public visé Usages possibles Interdictions	2 arénas petit espace de jeux pour enfants Terrains de baseball et soccer Pas d'espace de promenade pour adulte
Complexité	Complexité dans la forme	Variété des couleurs	Absence de relief et d'espaces boisés
	Ambiances	Variété des essences Reliefs	Pas d'aménagement paysager

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Boul. Deux-Montagnes (collectrice)	20 ^e Av. (collectrice)	Ch. Oka (5 ^e à 12 ^e Av.) (collectrice)
Sécurité, confort	Continuité du réseau de trottoir		Continuité sur un seul côté	Continuité sur un seul côté	Continuité des 2 côtés de la rue
	Déneigement				
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol Feux piétons	Pas de traverses piétonnes	Pas de traverses piétonnes	Pas de traverses piétonnes
	Vitesse de circulation automobile	Limite réglementaire Vitesse observée	Limite réglementaire : 30 km/h Stops tous les 200m Vitesse observée supérieure	Limite réglementaire : 50 km/h	Limite réglementaire : 50 km/h
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Trottoir : 5 pieds Pas de séparation entre le trottoir et la chaussée Piste cyclable centrale à 2 voies	Trottoir : 5 pieds Pas de séparation entre le trottoir et la chaussée	Trottoir : 5 pieds Pas de séparation entre le trottoir et la chaussée Piste cyclable sur la 8 ^e Av.
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Éclairage	Grand, moyen, échelle humaine	Échelle humaine	Échelle humaine	2 types d'éclairage : -échelle moyenne sur la chaussée -échelle humaine sur le trottoir
	Ensoleillement				
	Arbres pour faire de l'ombre en été		Quelques arbres sur les terrains privés	Nombreux arbres sur les terrains privés	Quelques arbres épars
	Imagibilité	Propreté, entretien	Poubelles Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Propre et bien entretenu	Propre et bien entretenu
Fils électriques			Non	Non	Oui Nombreux panneaux et enseignes de magasins
Panneau, œuvres d'art extérieures ...			Non	Non	Horloge sur pied de style anglais devant l'Hôtel de Ville
Parc			Non	Non	Non Place des Bénévoles à côté de la Mairie avec kiosque et fontaine
Place publique			Non	Non	Non
Cour			Non	Non	Non
Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne			Non	Non	Non
Bâtiment historique			Non	Non	Hôtel de Ville (1931)
Bâtiment non rectangulaire			Non	Non	3 églises
Continuité du bâti			Oui	Oui	Non
Définition	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Oui : 1 à 2 étages	Oui	A peu près
	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Alignement des lampadaires sur le terre-plein central Piste cyclable centrale : 2 fois une voie et terre-plein central végétal	Alignement des lampadaires sur le terre-plein central	Alignement des lampadaires
	Marges de recul du bâti	Mesure	31 pieds	22,3 pieds	Très variables

Définition	Lien maison/trottoir/chaussée	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Lien maison/trottoir : bande gazonnée	Lien maison/trottoir : bande gazonnée et arborée	Lien bâtiments/chaussée très variable : -bande gazonnée -stationnement en façade...
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Échelle	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	1 à 2 étages	Rez-de-chaussée	1 à 2 étages
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure	Trottoir : 5 pieds Chaussée : 2 voies de 23 pieds chacune + terre-plein central de 21 pieds	Trottoir : 5 pieds Chaussée : 2 voies de 21 pieds chacune + terre-plein de 10 pieds	Trottoir : 5 pieds Chaussée : 2 voies de 39 pieds chacune (dont stationnement sur rue des 2 côtés)
Transparence	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Échelle humaine	Échelle humaine	Échelle humaine
	Taille des enseignes commerciales	Grande, moyenne, échelle humaine	NA	NA	Moyenne
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Fenêtres, balcons Pas de haies	Fenêtres	Nombreux commerces avec fenêtres et baies vitrées Stationnements de façade empêchent une réelle transparence
	Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence Présence de promeneurs, cyclistes	Rues transversales ou ruelles Restaurants, commerce, lieux d'agrément	Peu de rues transversales Gare Non (pluie)	Peu de rues transversales Non Non (pluie)	Rues transversales Nombreux commerces IGA au coin de la 8 ^e Av. Oui
Complexité, rythme	Variété de typologies d'édifices et de styles architecturaux		Différentes tranches d'uniformité : maisons en rangée, maisons jumelées, duplex avec uniformité architecturale	Uniformité de typologies : unifamiliales isolées ou bungalows Variété des détails architecturaux	Oui
	Variété de retraits, hauteurs		Légère variété dans les hauteurs Uniformité des retraits	Non	Oui
	Variété de matériaux Variété de couleurs		Dominante de crépis et de bois Légère variété	Dominante de brique et de bois Oui	Oui Oui

Critères	Sous-critères	Indicateurs	10 ^e Av. (résidentielle)
Sécurité Confort	Continuité du réseau de trottoir		Pas de trottoirs
	Déneigement		
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol Feux piétons	Pas de traverses piétonnes
	Vitesse de circulation automobile	Limite réglementaire Vitesse « ressentie » lors de l'observation	Limite réglementaire : 30 km/h
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Pas de trottoir Piéton doit se déplacer sur la chaussée
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible	Faible
	Éclairage	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen
	Ensoleillement		
	Arbres pour faire de l'ombre en été		Nombreux arbres mûres sur les terrains privés
		Poubelles	
	Propreté, entretien	Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Propre et bien entretenu
Imagibilité	Fils électriques		Oui
	Panneau, œuvres d'art extérieures ...		Non
	Parc		Parc Olympia
	Place publique		Non
	Cour		Non
	Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne		Variété et maturité des arbres
	Bâtiment historique		Non
	Bâtiment non rectangulaire		Non
	Continuité du bâti		Oui
	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Oui
Définition	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Alignement des lampadaires
	Marges de recul du bâti	Mesure	35 pieds 6 pouces
	Lien maison/trottoir/chaussée	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Lien maison/chaussée : bande gazonnée et arborée
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible	Moyen
Échelle	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	1 étage
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure	NA
	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine	NA
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Terrasses à l'entrée des maisons Fenêtres Pas de haies ni de clôtures
	Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue	Rues transversales ou ruelles	Rues transversales
	Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence	Restaurants, commerce, lieux d'agrément	Non
	Présence de promeneurs, cyclistes		Faible
Complexité Rythme	Variété de typologies d'édifices et de styles architecturaux		Uniformité de typologies : unifamiliales isolées. Relative uniformité architecturale mais -l'ancienneté des habitations permet une certaine variation des détails -la grandeur des terrains, leur aménagement paysager par les résidents permettent une variation dans le paysage et une diversification et une personnalisation des îlots d'habitation
	Variété de retraits, hauteurs		Non
	Variété de matériaux Variété de couleurs		Dominante de bois et brique Oui

Saint-Basile-le-Grand

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Gare
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage	Pas de traverses piétonnes Pas de feux Pas de mesure de traffic-calming 2 types d'éclairage : échelle automobile sur le stationnement, échelle moyenne le long du quai
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir en devanture ou faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Desserte en autobus	Pas de trottoir le long du chemin d'accès au stationnement Pas de trottoir sur le stationnement Trottoir en devanture (escaliers) : 5 pieds Parc à vélos et piste cyclable Desserte en autobus
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux/jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée Poubelles (pleines?)	Abri Bancs Poubelles Éclairage à échelle moyenne Pas d'élément végétal
	Propreté, entretien	Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Poubelles Propre
Imagibilité	Message du bâtiment quant à son identité		Visible de loin mais peu convivial
	Présence d'éléments renforçant son identité	Eléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Enseigne 2 tours avec passerelle Toit à 4 pentes Fenêtres Brique rouge
Définition	Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton Lien bâtiment/trott./chaussée	Quelle proportion bâtiment/stationnement? Élément végétal : arbre, bande gazonnée	Pas de marquage au sol des espaces de stationnement : surface de gravier et places délimitées par des plots de béton reliés par des chaînes Pas d'élément végétal
	Relation entre le bâtiment et son contexte	Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?	Bâtiment visible de très loin Contexte autour peu bâti : gros espaces de stationnement Utilisation du même matériau que pour le centre commercial : brique rouge
Échelle	Éléments permettant de définir une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Poubelles, abri, bancs
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Bâtiment vitré, établit un lien entre les 2 côtés de la voie ferrée et permet une vue à vol d'oiseau sur le secteur Grillages et barrières le long de la voie ferrée
	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés vs présence de barrières ou frontières	Accès limité étant donné l'effet frontière de la 116 Accès cyclable des 2 côtés de la voie ferrée Accès piéton informel à travers le centre commercial
Complexité	Animation générée par le lieu	service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé	Billetterie automatique Téléphone

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Centre commercial le long du Ch. Bella-Vista	Centre commercial à proximité de la gare
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage Trottoir en devanture ou faisant le tour	Pas de traverses piétonnes, feux ou mesures de traffic-calming Éclairage (1 lampadaire)	Pas de traverses piétonnes, feux ou mesures de traffic-calming, mise à part l'intersection avec le Boul. Laurier Éclairage à échelle humaine
	Accessibilité pour les circulations douces	Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Desserte en autobus Station de taxis	Trottoir large en devanture : 22 pieds Espaces de circulation piétonne non matérialisés au sol (informels) Pas de parc à vélos Pas de desserte en autobus	Trottoir large en devanture : 24 pieds Accessibilité piétonne matérialisée au sol jusqu'au trottoir du Boul. du Millénaire Parc à vélos Pas de desserte en autobus proche Station de taxis
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux/jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée	Éclairage unique de taille moyenne devant le bâtiment Bande gazonnée en devanture très mal entretenue	Bancs et tables de pique-nique Pas d'éclairage localisé Plantations jeunes en devanture Ilots gazonnés intégrés au stationnement
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Poubelles Moyennement propre	Poubelles propre
Imagibilité	Message du bâtiment quant à son identité			
	Présence d'éléments renforçant son identité Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton	Eléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Implantation des bâtiments en U : crée une cour intérieure Enseigne sur la rue Toits en pente	Musique Traitement des façades : jeu avec les volumes, les couleurs et les matériaux (brique rouge)
Définition	Lien bâtiment/trottoir/ch aussée	Quelle proportion bâtiment/stationnement?	Double bande de stationnements en façade	Places de stationnement dessinées au sol
	Relation entre le bâtiment et son contexte	Élément végétal : arbre, bande gazonnée	Bande gazonnée en devanture très mal entretenue Pas d'arbres	Intégration d'ilots gazonnés au sein du stationnement Pas d'arbres
Échelle	Éléments permettant de définir une échelle humaine	Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?	Bonne intégration au contexte	Stationnement de grande échelle Contexte environnant peu bâti
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	1 lampadaire de taille moyenne	Lampadaires à échelle humaine Bancs Poubelles
Transparence	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Fenêtres, baies vitrées donnant sur la cour Présence de façades aveugles	Fenêtres, baies vitrées Bancs et tables de pique-nique
		Accès variés Vs présence de barrières ou frontières	Accès par le Ch. Bella-Vista	Accès par le Boul. du Millénaire Séparation matérialisée entre les stationnements de la gare et du centre commercial
Complexité	Animation générée par le lieu	service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé	Adolescents en skate Boîte aux lettres commune Familles, CPE à proximité	

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Parc du Ruisseau
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage Trottoir faisant le tour	Traverses piétonnes
	Accessibilité pour les circulations douces	Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus	Trottoir longe le parc sur Bella-Vista Parc à vélos
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Bancs/sièges (Nombreux? jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Fontaine Arbres (ombrage en été) Pollution sonore vs silence	Bancs Tables Arbres Fontaine Chalet Pas d'éclairage localisé
	Propreté, entretien	Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Poubelles Propre
Imagibilité	Message du parc quant à son identité Présence d'éléments renforçant son identité	Eléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Drapeaux Architecture contemporaine de l'aréna Parc encadré par Bella-Vista (est) et des zones résidentielles (sud et ouest)
	Définition par le contexte autour	Le parc est-il encadré?	Une bande végétale et arborée sépare le parc de Bella-Vista Arbres
Définition	Définition par des éléments internes	Élément végétal (arbre, bande gazonnée) Chemins	Une butte Stationnement défini par ne bande gazonnée plantée et arborée
Échelle	Éléments définissant une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Peu de mobilier urbain Poubelles, gradins Bon équilibre
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Équilibre entre contrôle social (sécurisation) et intimité	Larges baies vitrées sur l'aréna Gradins Butte Grillage autour des infrastructures sportives
	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés Vs présence de barrières ou frontières	Accessibilité par Bella-Vista (collectrice)
Complexité	Variété des usages Animation	Variété des aménagements (jeux pour enfants, infrastructures sportives) et du public visé Usages possibles Interdictions	Skate Park Terrain de basket 2 arénas (couverte et de plein air) Terrain de soccer Terrain de tennis Jeux pour enfants Beaucoup d'adolescents, voitures avec musique
	Complexité dans la forme Ambiances	Variété des couleurs Variété des essences Reliefs	Variété des essences Espace boisé près du ruisseau Parc très plat : une butte

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Boul. du Millénaire (collectrice)	Ch. Bella-Vista (portion rue Principale/rue des Alouettes) (collectrice)
Sécurité Confort	Continuité du réseau de trottoir Dénéigement		Continuité des 2 côtés	Continuité des 2 côtés face au Parc du Ruisseau, 1 seul côté par la suite
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol Feux piétons	A l'intersection avec l'av. Laurier : traverses et feux Ailleurs pas de traverses ni feux	Traverses face au parc
	Vitesse de circulation automobile	Limite règlementaire et vitesse « ressentie » lors de l'observation	Limite règlementaire : 50 km/h Vitesse « ressentie » : supérieure Trottoir : 6 pieds 8 côté centre commercial	Limite règlementaire : 50km/h et stops Vitesse « ressentie » : supérieure
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	5 pieds côté résidences Pas de séparation entre le trottoir et la chaussée Lampadaires sur le terre-plein central	Pas de séparation entre le trottoir et la chaussée
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible	Moyenne à forte	Moyenne
	Éclairage	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen	Moyen
	Ensoleillement Arbres pour faire de l'ombre en été		Oui Arbres sur le terre-plein mais jeunes	Oui Arbres sur un côté de la rue, sur les terrains privés
Imagibilité	Propreté, entretien	Poubelles Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Propre et bien entretenu	Propre et bien entretenu
	Fils électriques Panneau, œuvres d'art extérieures ...		Non Enseignes commerciales	Oui Non
	Parc Place publique Cour		Non Non Non	Parc du Ruisseau Non Non
	Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne		Montagnes Saint-Bruno	Montagnes Saint-Bruno
	Bâtiment historique Bâtiment non rectangulaire		Non Non	Non Non
	Continuité du bâti		Discontinuité côté centre commercial	Continuité d'unifamiliales isolées
	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Harmonie côté résidentiel	Harmonie (1 étage)
Définition	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Alignement des lampadaires sur le terre-plein central	Alignement de lampadaires sur le côté de la rue
	Marges de recul du bâti	Mesure	Côté résidentiel : 19 pieds	37 pieds
	Lien maison/trottoir/chaussée	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Lien maison/trottoir : bande gazonnée	Lien maison/trottoir : bande gazonnée
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible	Forte	Forte
Échelle	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	2 étages	1 étage
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure	Chaussée : 40 pieds	Chaussée : 50 pieds Trottoir : 5 pieds
	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen	Moyen
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen	NA
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Fenêtres, escaliers et perrons d'entrée	Fenêtres, escaliers et perrons d'entrée Parc
	Possibilité de flux,	Rues transversales ou	Très peu de rues transversales	Très peu de rues transversales

Complexité Rythme	ouverture au quartier derrière la rue	ruelles	Entrées de stationnement et allées de circulation	Chemins piétons
	Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence	restaurants, commerce, lieux d'agrément	Centre commercial	Petite zone commerciale en bande
	Présence de promeneurs, cyclistes		Cyclistes	Cyclistes
	Variété de typologies d'édifices et de styles architecturaux		Uniformité	Uniformité dans la typologie Variété dans le style et les détails architecturaux
	Variété de retraits, hauteurs		Non	Non
	Variété de matériaux Variété de couleurs		Non Non	Oui Oui

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Av. des Pinsons (résidentielle)	Coin formé par les rues Mtée Robert/rue Préfontaine/rue Principale (rue de destination)
Sécurité, confort	Continuité du réseau de trottoir		Pas de trottoir	Continuité sur les 2 côtés de la rue entre la rue Lapointe et le Boul. Laurier (un seul côté de la rue au-delà de cette portion)
	Déneigement Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol Feux piétons	Pas de traverses piétonnes	Quelques traverses piétonnes mais pas à chaque intersection
	Vitesse de circulation automobile	Limite réglementaire Vitesse « ressentie » lors de l'observation		Limite réglementaire : 50 km/h Vitesse « ressentie » supérieure
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Piétons contraints à marcher sur la chaussée	Trottoir : 4 pieds Pas de séparation du trottoir et de la chaussée
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible	Faible	Moyenne
	Éclairage	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen sur un côté de la rue	Moyen
	Ensoleillement Arbres pour faire de l'ombre en été		Oui	Oui
	Propreté, entretien	Poubelles Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Propre et bien entretenu	Propre et bien entretenu
	Fils électriques		Oui	Oui
	Panneau, œuvres d'art extérieures ...		Non	Enseignes de magasins Drapeau au niveau de la Poste Panneau d'entrée de ville
Imagibilité	Parc		Non	Non
	Place publique		Non	Non
	Cour		Non	Non
	Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne		Mont Saint-Bruno (direction nord)	Mont Saint-Bruno (direction nord)
Définition	Bâtiment historique		Non	Église
	Bâtiment non rectangulaire		Non	Église
	Continuité du bâti		Oui mais espace important entre les unifamiliales isolées	Non
	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Oui	Non
Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Non	Alignement des lampadaires	

Échelle	Marges de recul du bâti	Mesure		Très variables : certains commerces ont pignon sur rue, d'autres possèdent un stationnement en façade
	Lien maison/trottoir/chaussée	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Lien maison/chaussée : bande gazonnée et arbres	Lien maison/trottoir : arbres ou bande gazonnée mais pas de manière systématique
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible	Moyenne	Moyenne à forte
	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	1 étage	1 étage
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure	Chaussée : 30 pieds	Trottoir : 4 pieds Chaussée : 36 pieds
	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen	Moyen
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine	NA	Moyen
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Fenêtres, balcons, perrons d'entrée Pas de haies ni clôtures	Fenêtres, baies vitrées, escaliers, terrasses Pas de haies ni clôtures
	Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue	Rues transversales ou ruelles	Quelques ruelles	Rues transversales et entrées de stationnement
	Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence	restaurants, commerce, lieux d'agrément	Zone commerciale	Restaurants, poste, station service
Complexité, rythme	Présence de promeneurs, cyclistes		Promeneurs, cyclistes, adolescents en skate	Promeneurs
	Variété de typologies d'édifices et de styles architecturaux		Uniformité des typologies : unifamiliales isolées Variété des styles et détails architecturaux	Variété de typologies et de styles (église, petit café indépendant...)
	Variété de retraits, hauteurs		Non	Oui
	Variété de matériaux		Oui	Oui : bois, briques...
	Variété de couleurs		Oui	Oui

Mont-Saint-Hilaire

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Gare
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage	Pas de traverses piétonnes, ni feux, ni mesures de traffic-calming Pancarte signalant la présence de piétons Pas d'éclairage adapté au piéton Trottoir fait le tour du bâtiment Prolongement du trottoir du Boul. de la Gare sous forme de graviers Sur l'espace de stationnement, les flux piétons ne sont pas drainés, mis à part 2 passerelles en bois. Parc à vélos Piste cyclable et piétonne le long du Boul. Laurier : 15 pieds Desserte en autobus
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir en devanture ou faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus	
	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux/jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée Poubelles (pleines?)	Salle d'accueil ouverte le matin: boiseries, café fermé Bancs et éclairage à échelle humaine le long de la voie ferrée Pas d'élément végétal
	Propreté, entretien	Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Poubelles Propre
Imagibilité	Message du bâtiment quant à son identité		Vue depuis le Boul. de la gare : allure de maison champêtre Vue depuis le Ch. de la Station : architecture asymétrique intéressante Style champêtre, campanile : toit à 4 pentes, boiseries et charpentes, brique rouge, toit vert, horloge (ne fonctionnant pas) Passerelle piétonne surélevée Espace de stationnement défini par des plots de béton, surface en gravier Lampadaires à échelle moyenne
	Présence d'éléments renforçant son identité	Éléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Pas d'élément végétal : herbe non entretenue
Définition	Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton	Quelle proportion bâtiment/stationnement?	Contexte environnant la gare peu bâti. Vue intéressante sur le bâtiment de la gare depuis le Boul. de la Gare (Mont Saint-Hilaire en arrière-plan) Salle d'accueil Éclairage le long de la voie Bancs Poubelles
	Lien bâtiment/trottoir/chaussée	Élément végétal : arbre, bande gazonnée	
Échelle	Relation entre le bâtiment et son contexte	Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?	
	Éléments permettant de définir une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Fenêtres et baies vitrées nombreuses
	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés vs présence de barrières ou frontières	Accès piéton et cyclable depuis la piste cyclable et le Boul. de la Gare
Complexité	Animation générée par le lieu	service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé	Salle d'accueil : toilettes, fontaine, bancs, 1 table et 2 chaises, petit café (fermé) Salle d'accueil ouverte le matin aux heures de départ des trains, pas de possibilité d'y accéder en après-midi

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Centre commercial le long du Boul. Sir-Wilfrid-Laurier	Centre sportif Paul-Lemieux
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming	Traverses piétonnes peinturées en jaune Dos d'âne Bâtiments implantés de manière non	Pas de traverses piétonnes, ni feux, ni mesures de traffic-calming Pas d'éclairage

Confort	Accessibilité pour les circulations douces	Éclairage Trottoir en devanture ou faisant le tour Espaces de circulations piétonnes matérialisées au sol Parc à vélos Desserte en autobus	linéaire ce qui empêche la prise de vitesse Éclairage à échelle humaine en devanture Trottoir élargi en devanture : 3.8 m Intégration d'espaces de circulation piétonne au sein du stationnement Traverses piétonnes sur la bande gazonnée à l'aide de dalles de pierres Parc à vélos	Petit trottoir en devanture Pas d'espaces de circulation piétonne matérialisés au sol Pas de parc à vélos Pas de desserte en autobus
	Intégration d'éléments améliorant le confort des piétons et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit	Salle d'accueil chauffée Bancs/sièges (nombreux/jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Arbres (ombrage en été) Bande gazonnée Poubelles (pleines?) Papiers au sol	Arbres et arbustes en devanture Bancs Arbres et bande gazonnée entre la 116 et le stationnement	Aucun élément permettant d'améliorer le confort des piétons
	Propreté, entretien	Propre, moyennement propre, sale	Poubelles Propre	Pas de poubelles Moyennement propre
	Message du bâtiment quant à son identité			Hermétisme
Imagibilité	Présence d'éléments renforçant son identité	Éléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Symbolisation des entrées : tours surmontées d'un toit à 4 pentes avec porte vitrées en arc de cercle	Bande de couleurs Entrée peinte en orange Enseigne latérale
	Définition de l'espace devant le bâtiment, encadrement du piéton	Quelle proportion bâtiment/stationnement?	Places de stationnement peinturées au sol en jaune	Places de stationnement non définies au sol
Définition	Lien bâtiment/trottoir/chaussée	Élément végétal : arbre, bande gazonnée	Lien chaussée/stationnement : bande gazonnée et arborée	Aucun élément végétal
	Relation entre le bâtiment et son contexte	Le bâtiment « écrase »-t-il ses voisins ou s'intègre-t-il à son contexte?	Bonne intégration au contexte	Espace de stationnement semble surdimensionné
Échelle	Éléments permettant de définir une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Éclairage et arbustes à échelle humaine	Pas de mobilier urbain à échelle humaine
	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Présence de fenêtres, vitres, balcons, terrasses Taille des fenêtres	Nombreuses fenêtres et baies vitrées Terrasses	Aucune ouverture dans le bâtiment excepté la porte d'entrée
Transparence	Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Accès variés Vs présence de barrières ou frontières	Accès par la 116 et aux logements collectifs situés derrière le centre commercial	Accessibilité piétonne à travers l'école et le parc : ouverture dans le grillage, sentier de terre battue Le bâtiment n'a pas pignon sur la rue Joliette : il lui « tourne le dos »
Complexité	Animation générée par le lieu	service proposé (billetterie automatique ou manuelle), variété des aménagements et du public visé		Club de hockey Matches

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Parc Forest
Confort	Accès sécurisé	Traverses piétonnes Feux Traffic-calming Éclairage	Traverses piétonnes sur la rue Forest Os d'âne peinturé en jaune et stops sur rue Poudrette Entrée éclairée
	Accessibilité pour les circulations douces	Trottoir faisant le tour Espaces de circulations piétonnes	Sentier piéton matérialisé au sol : 10 pieds ou 6.8 pieds

		matérialisées au sol Parc à vélos Piste cyclable Desserte en autobus Bancs/sièges (Nombreux? jumelés?) Éclairage localisé et à échelle humaine Fontaine Arbres (ombrage en été) Pollution sonore vs silence Poubelles (pleines?) Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Pas de parc à vélos Piste cyclable sur la rue Forest Pas de desserte en autobus Bancs et tables de pique-nique Arbres et espace boisé Éclairage à échelle humaine mais en nombre limité Chalet Poubelles Propre
Imagibilité	Intégration d'éléments améliorant le confort des usagers et permettant d'en faire un lieu plutôt qu'un espace de transit Propreté, entretien Message du parc quant à son identité		
	Présence d'éléments renforçant son identité	Éléments architectoniques, affichage, musique, œuvre d'art	Panneau d'entrée et message sur les interdictions (effacés) Vue sur le Mont Saint-Hilaire Parc encadré par une zone résidentielle et par un grillage
Définition	Définition par le contexte autour Définition par des éléments internes	Le parc est-il encadré? Élément végétal (arbre, bande gazonnée) Chemins	Arbres en bordure et petit espace boisé
Échelle	Éléments définissant une échelle humaine	Mobilier urbain et enseignes à taille humaine	Bancs Enseigne face à l'espace de jeux Pierres bordant le sentier
Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur Possibilité de flux, ouverture au quartier environnant	Équilibre entre contrôle social (sécurisation) et intimité Accès variés vs présence de barrières ou frontières	Bon équilibre 2 accès piétons (nord et sud) : rues Poudrette et Forest 1 accès (est) : à travers l'école Ozias-Leduc Terrains de baseball, soccer Piste de course Jeux pour enfants : revêtement au sol en copeaux de bois
Complexité	Variété des usages Animation Complexité dans la forme Ambiances	Variété des aménagements (jeux pour enfants, infrastructures sportives) et du public visé Usages possibles Interdictions Variété des couleurs Variété des essences Reliefs	Aperçu un monsieur avec des sacs d'épicerie qui coupait à travers le parc Variété des couleurs dans l'espace de jeux Variété des essences Quasi absence de reliefs

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Boul. de la Gare	Boul. Laurier
Sécurité, confort	Continuité du réseau de trottoir		Continuité sur un côté de la rue	Continuité du trottoir des 2 côtés de la rue sur la portion commerciale : entre la rue du Massif (au-delà, bande de trottoir au même niveau que la chaussée et non traitée au sol) et la rue St-Georges (au-delà, trottoir sur un seul côté avec piste cyclable)
	Déneigement Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol Feux piétons	Pas de traverses piétonnes	Traverses piétonnes, feux et terre-plein central
	Vitesse de circulation automobile	Limite réglementaire et vitesse « ressentie » lors de l'observation	Vitesse réglementaire : 50 km/h	Vitesse réglementaire : 50 km/h Manifestement non respectée
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Trottoir : 5 pieds Séparation du trottoir et de la chaussée par une bande gazonnée : 6 pieds 3	Trottoir : 6 pieds 3 Piste cyclable (côté Mt-St-Hilaire) : 9 pieds 7 Séparation du trottoir et de la chaussée par une bande gazonnée Les arbres n'améliorent pas le confort des piétons car ils n'assurent pas une séparation avec la chaussée
	Pollution sonore Éclairage Ensoleillement	Forte, moyenne, faible Grand, moyen, échelle humaine	Faible Moyen Oui	Forte Grand, localisé sur le terre-plein central Pas d'éclairage à échelle humaine Oui

Imagibilité	Arbres pour faire de l'ombre en été		Pas d'arbres	Oui	
	Propreté, entretien	Poubelles Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Propre et bien entretenu	Propre et bien entretenu	
	Fils électriques		Non	Oui	
	Panneau, œuvres d'art extérieures ...		Non	Enseignes commerciales	
	Parc		Non	Non	
	Place publique		Non	Non	
	Cour		Non	Non	
	Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne		Mont Saint-Hilaire	Mont Saint-Hilaire	
	Bâtiment historique		Non	Non	
	Bâtiment non rectangulaire		Non	Non	
Définition	Continuité du bâti		Continuité sur un côté de la rue	Non	
	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Oui	Non	
	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Alignement des lampadaires (terre-plein central)	Alignement des lampadaires	
	Marges de recul du bâti		30 pieds	NA	
	Lien maison/trottoir/chaussée	Mesure élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Lien trottoir/chaussée : bande gazonnée	Lien trottoir/chaussée : bande gazonnée	
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible	Moyen	Forte	
	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	2 étages + ½ sous-sol	1 étage	
			Chaussée : 43 pieds 5 (bande gazonnée : 6 pieds 3 ; terre-plein : 10 pieds, une voie : 17 pieds)	Terre-plein central 23 pieds Trottoir : 5 pieds Grande bande gazonnée : 7 pieds Petite bande gazonnée : 3 pieds 7	
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure	Trottoir : 5 pieds Rues transversales : 24 pieds		
	Échelle	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Moyen	Grand sur Laurier Moyen sur les rues transversales
Taille des enseignes commerciales		Grand, moyen, échelle humaine	NA	Moyen	
Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur		Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Fenêtres, balcons Pas de haies, ni clôtures	Baies vitrées et enseignes des centres commerciaux	
Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue		Rues transversales ou ruelles	Rues transversales	Rues transversales (à condition de l'autorisation du tourner à gauche)	
Activités en rez-de-chaussée générant de l'affluence		restaurants, commerce, lieux d'agrément	Gare	Centres commerciaux	
Présence de promeneurs, cyclistes			Faible	Faible	
Complexité, rythme		Variété de typologies d'édifices et de styles architecturaux		Uniformité de typologies et de styles	Oui
		Variété de retraits, hauteurs		Non	Retrait à grande échelle
		Variété de matériaux		Dominante briques rouges et bois	Oui
		Variété de couleurs		Faible	Oui

Critères	Sous-critères	Indicateurs	Rue Georges-Westinghouse	Rue du Centre Civique (rue de destination)
----------	---------------	-------------	--------------------------	--

		(résidentielle)		
Sécurité Confort	Continuité du réseau de trottoir		Pas de trottoir	Trottoir continu sur un côté de la rue
	Déneigement			
	Traverses piétonnes (intersections)	Tracées au sol Feux piétons	Pas de traverses piétonnes	Pas de traverses piétonnes
	Vitesse de circulation automobile	Limite réglementaire et vitesse « ressentie » lors de l'observation		Limite réglementaire : 50 km/h
	Cohabitation des flux piétonniers et automobiles	Largeur trottoir Séparation du trottoir et de la chaussée par du mobilier urbain ou un élément végétal	Piéton contraint de marcher sur la chaussée	Pas de séparation entre le trottoir et la chaussée Portion de piste cyclable
	Pollution sonore	Forte, moyenne, faible	Faible	Faible
	Éclairage	Grand, moyen, échelle humaine	Sur un côté de la rue et à échelle humaine	Sur un côté de la rue et de grandeur moyenne
	Ensoleillement		Oui	Oui
	Arbres pour faire de l'ombre en été		Arbustes sur terrains privés	Arbres des 2 côtés
	Imagibilité	Propreté, entretien	Poubelles Papiers au sol Propre, moyennement propre, sale	Propre et bien entretenu
Fils électriques			Non	Oui
Panneau, œuvres d'art extérieures ...			Non	Panneau de la bibliothèque Drapeaux devant l'Hôtel de Ville et le musée
Parc			Non	Non
Place publique			Non	Devant l'Hôtel de Ville (caractère monumental) avec bancs et poubelles
Cour			Non	Non
Élément naturel, paysage particulier : rivière, montagne			Mont Saint-Hilaire	Non
Bâtiment historique			Non	Non
Bâtiment non rectangulaire			Non	Mairie et bibliothèque
Continuité du bâti			Oui	Oui
Définition	Harmonie dans les hauteurs du bâti		Oui	Oui
	Alignement du mobilier urbain (lampadaires, bancs, poubelles)		Alignement des lampadaires	Alignement des lampadaires et des arbres
	Marges de recul du bâti	Mesure	32 pieds	45 pieds (côté multiplexes)
	Lien maison/trottoir/chaussée	élément végétal c.-à-d. arbre ou bande gazonnée	Lien maison/chaussée : bande gazonnée légèrement en pente	Lien maison/trottoir : bande gazonnée et arborée des 2 côtés de la rue Lien trottoir/chaussée : stationnement sur rue des 2 côtés et peinturé
	Ouverture du champ visuel	Forte, moyenne, faible	Moyen	Moyen
	Hauteur moyenne des édifices	Nombre d'étages	1 étage	1 à 3 étages
	Proportion trottoir/chaussée	Mesure	Chaussée : 23 pieds	Chaussée : 33 pieds Trottoir : 5 pieds 3
	Taille du mobilier urbain	Grand, moyen, échelle humaine	Échelle humaine	Moyen
	Taille des enseignes commerciales	Grand, moyen, échelle humaine	NA	NA
	Transparence	Possibilité de voir ce qui se passe à l'intérieur	Fenêtres, balcons, terrasses Vs haies, clôtures, murs	Fenêtres, perrons d'entrée avec terrasses Terrain en pente empêche de voir à travers les fenêtres
Complexité		Possibilité de flux, ouverture au quartier derrière la rue	Rues transversales ou ruelles	Rues transversales
	Activités en rez-de-chaussée	Restaurants, commerce, lieux	Non	Bibliothèque

Rythme	générateur de l'affluence	d'agrément	
	Présence de promeneurs, cyclistes		Piscine (travaux) Terrain de tennis, soccer, baseball et basket-ball
	Variété de typologies d'édifices et de styles architecturaux		Faible
	Variété de retraits, hauteurs	Écoliers	Variété de typologies et de styles
	Variété de matériaux	Uniformité de typologies : maisons jumelées	Oui
	Variété de couleurs	Uniformité de style architectural	Dominante briques
		Non	Oui
		Non	
		Oui : pourpre, jaune, bleu	

Annexe 7 : DVD (montage vidéo soumis aux experts)

Annexe 8 Exemple de grille fournie aux experts

LES ALENTOURS DE LA GARE DE SAINT-HILAIRE

Échelle de pointage : 1= Faible

5= Fort

Catégorie	Type	Segment Vidéo	Imagibilité	Définition	Échelle humaine	Transparence	Complexité	
Destination	Transport en commun	Gare						
Rue	Collectrice	Boul. de la Gare						
Rue	Résidentielle	Rue du Centre civique						
Destination	Parc/Installation sportive	Parc Forrest et multi-sport Ozias Leduc						
Destination	Commerce	Centre commercial le long du Boul. Laurier						
Rue	Collectrice	Boul. Sir Wilfrid Laurier						
Destination	Parc/Installation sportive	Centre sportif Paul Lemieux						
Rue	Résidentielle	Rues résidentielles du village de la Gare						
		TOTAL	I=	D=	ÉH=	T=	C=	
				GRAND TOTAL = (I+D+ÉH+T+C) / 40 =				

En lien avec les qualités que vous avez eu à noter, expliquez en quelques phrases pourquoi St-Hilaire obtient la note finale que vous lui accordez.

Annexe 9 : Certificat d'éthique



COMITÉ PLURIFACULTAIRE D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE (CPÉR)

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Le Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche a examiné le projet de recherche intitulé :

« Étude de l'influence relative du niveau d'urbanisation et du design urbain sur l'activité physique de loisirs et de déplacement des usagers de trains de banlieue de la région de Montréal »

soumis par : *Lucie Lapierre, étudiante au doctorat, Faculté de l'aménagement*

Le Comité a conclu que le projet respecte les normes de déontologie énoncées à la « Politique sur la recherche avec les êtres humains » de l'Université de Montréal.

Tout changement anticipé au protocole de recherche doit être communiqué au CPÉR qui devra en évaluer l'impact au chapitre de l'éthique afin de déterminer si une nouvelle demande de certificat d'éthique est nécessaire.

François Bowen, Président
Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche
Université de Montréal

4 mai 2006
Date de délivrance

Annexe 10 Design : commentaires des experts

Deux-Montagnes

Le secteur de la gare s'avère intéressant pour le piéton. La proximité des résidences de moyenne et haute densité (pour une ville de banlieue) semble favoriser les déplacements à pied à vélo vers la gare. Cependant, certains segments auraient intérêt à être repensés pour les piétons. La « personnalité » du bâtiment de la gare contribue à l'imagibilité et comme toujours le mouvement des gens m'incite à donner une haute note pour transparence à cet endroit. L'accès à la gare est très facilitant pour les usagers piétons et cyclables. D'ailleurs il y a un important parc à vélo ! Les rues sont sécuritaires car il n'y a pas beaucoup d'auto. L'éclairage pourrait sans doute être meilleur car en majorité il s'agit de gros lampadaires. La gare négocie mieux que d'autres gares avec le grand stationnement et son architecture traditionnelle la rend sympathique mais pas remarquable.

Le boulevard Deux-Montagnes a aussi une personnalité reconnaissable; bien encadré par des arbres et des maisons, il garde l'échelle humaine de par les lampadaires de taille moyenne. La 20^e avenue est aussi bien encadrée et à une bonne échelle; 10^e avenue aussi, bon encadrement, largeur moyenne, petites maisons.

La patinoire Olympia est grande, l'encadrement est distant et il n'y a pas d'éléments imageables. Les secteurs plus anciens et la maturité de la végétation (arbres) donnent un certain charme aux rues mais ces derniers, particulièrement les artères commerciales n'ont aucun aménagement civique pour les rendre conviviales. Le point de vue de la mairie sur le Chemin d'Oka est plus intéressant.

Sainte-Dorothée

La gare n'est pas très « imageable », kiosque plutôt générique et environs locaux sans attrait, mais l'encadrement du chemin parallèle au chemin de fer par les maisons et le boisé donne une définition intéressante. Le train est « transparent » car beaucoup d'activités et « ouvre la porte » aux autres lieux. Environnement de banlieue typique, tout à l'auto. Les trottoirs se font rares, l'architecture et le paysage sont banals. Plusieurs conflits possibles entre les piétons et les voitures autour de la gare.

Le chemin du bord de l'eau est aussi assez bien encadré mais de bâtiments indifférents donc peu imageable. La courbe est intéressante, les lampadaires hors échelle. La Place Jolibourg démontre une échelle et caractère architectural consistants. L'imagibilité plus forte de la rue du Relais et rue de Val-Brillant reflète la couleur de la première et les maisons de style uniforme et grands conifères de la deuxième.

Il s'agit de loin le quartier le plus « moche » des études de cas présenté. Il semble à la hauteur des perceptions à l'effet que les banlieues ne sont pas adaptées pour les piétons.

Bois Franc

Le parc du Bassin de la Brunante est très imageable – topographie tri-dimensionnelle, présence de l'eau, contraste entre formes géométriques des bâtiments et formes « naturalistes » du paysage, plantation assez riche. Grand espace mais quand même assez bien encadré par des bâtiments. Il s'agit d'un grand contraste avec le parc Parc Marcel-Laurin qui est peu encadré et aménagé de façon assez banale.

Le Boulevard Alexis-Nihon et le Square Nelligan sont aussi bien encadrés par des bâtiments; le square bénéficie aussi de sa position en cuvette (réencadrement).

Les grands bâtiments encadrent le boulevard Thimens d'un côté mais très ouvert de l'autre. Cet espace, comme plusieurs autres dans les segments suivants sont plutôt banals en aménagement et peu « imageables ». -Les parcs Malborough et Louisbourg et la rue Jean-Brouillet, par contre, sont fortement imageables de par la complexité du design, les courbes et textures de brique dans le pavage, et sculptures pour les parcs, et la plantation mature et dimensions consistantes des maisons qui encadrent la rue.

Manifestement, la disparité de l'aménagement du domaine public à Bois-Franc est frappante. La médiocrité et le laisser-aller du parc Malborough comparés au parc du Bassin laisse croire que certains citoyens ont droit à un meilleur environnement que d'autres.

Deux types d'espaces très différents. La qualité de Bois-Franc (i.e. le projet d'Arbour) présente plus de qualités spatiales par rapport aux zones environnantes. Quoique plusieurs des aménagements du projet Bois-Franc soient récents et de qualité, je suis quelque peu perplexe face à ce projet (à son état actuel).

Lachine

Deux endroits très « imageables » : le parc Stoney Point de par la présence du lac, végétation importante, sculpture unique; et rue Saint-Joseph à cause de son ouverture vers le lac « le sens de carrefour » renforcé par l'église et le « château » (pavillon d'information) et phare.

48^e rue aussi assez imageable à cause du lac, petite échelle, encadrement par grands arbres.

Le sens d'encadrement est moins fort à la 32^e avenue et absent aux Galeries Lachine (vaste espace). Le caractère banal et incohérent de l'architecture de ces lieux font qu'ils ne sont que peu imageables.

Les alignements d'arbres sur certaines rues, la maturité de la végétation et la qualité du rapport eau-parc-ville de Lachine lui attribuent une série de qualités. Ces dernières

atténuent les carences perçues autour des stationnements, commerces et collectrice comme la 32^e avenue.

L'accessibilité visuelle au fleuve donne à ces lieux beaucoup plus d'intérêt spatial (ceci se manifeste notamment dans la complexité, la transparence et l'imagibilité).

À mon avis personnel, les segments de Lachine présentent un environnement où le piéton a sa juste place. De plus, tant le milieu naturel environnant (ex. fleuve) que le cadre bâti ajoutent une touche de qualité supérieure. C'est un quartier où j'aimerais bien vivre!

Saint-Basile-le-Grand

Les deux lieux les plus imageables sont le boulevard du Millénaire (bien encadré par bâtiments de 3 étages, dimension humaine des lampadaires etc.) et l'avenue des Pinsons (encadrement par des petites maisons, présence d'arbres et de haies).

La gare est reconnaissable de par les bâtiments uniques mais ceux-ci ne sont aucunement accueillants. Haute transparence à cause des trains qui attirent l'activité et se connectent avec d'autres milieux.

Les équipements collectifs aréna + terrains récréatifs ainsi que le centre commercial Bella-Vista sont plutôt « génériques », sans distinction particulière qui pourrait contribuer à l'imagibilité

Si l'environnement de la gare de Saint-Hilaire est morne, celui de Saint-Basile est carrément désespérant. Plusieurs exemples de développement commercial « sauvage ». Aucune norme d'encadrement et la banalité voire la médiocrité (pauvreté) architecturale est au rendez-vous. Une ambiance généralement rebutante se dégage de la plupart des lieux sauf dans certaines rues résidentielles.

Mêmes commentaires que pour Saint-Hilaire, là un peu plus de complexité dans les lieux évalués. Comparativement à Saint-Hilaire, les segments de Saint-Basile ont un aspect général plus terne. Il s'agit principalement de milieu bâti de qualité très moyenne, sans segment se démarquant particulièrement par sa qualité exceptionnelle ou par son manque d'intérêt total.

Mont Saint-Hilaire

Bien que située dans un grand espace peu encadré, la gare est très imageable de par son bâtiment unique et la montagne en arrière-plan. Le train est « transparent » en donnant une ouverture, les connexions aux réseaux routier, piéton, bicyclette renforcent cette transparence générale. Seulement la présence de personnes au moment de l'arrivée du train donne au lieu une échelle humaine. Le boulevard de la gare n'est encadré que d'un côté pour le moment, mais sa bande médiane et la présence de la montagne le rend aussi assez imageable. Une fois que le développement autour de la gare sera complété et si cela est fait

en continuité avec les initiatives récentes, il semble que ce quartier sera convivial pour les piétons.

Faible imagibilité. Il semble que ce sont des lieux utilisés par besoin et non pas par plaisir d'y vivre.

Malgré la présence d'édifices publics, la rue Centre Civique est peu unique ou imageable.

La majorité des lieux ne sont pas encadrés et ne correspondent pas à une échelle humaine. Les repères sont quasi inexistantes et le paysage est généralement morne. Seuls le Mont Saint-Hilaire, vue en arrière-plan et le Village de la Gare offrent une certaine diversité.

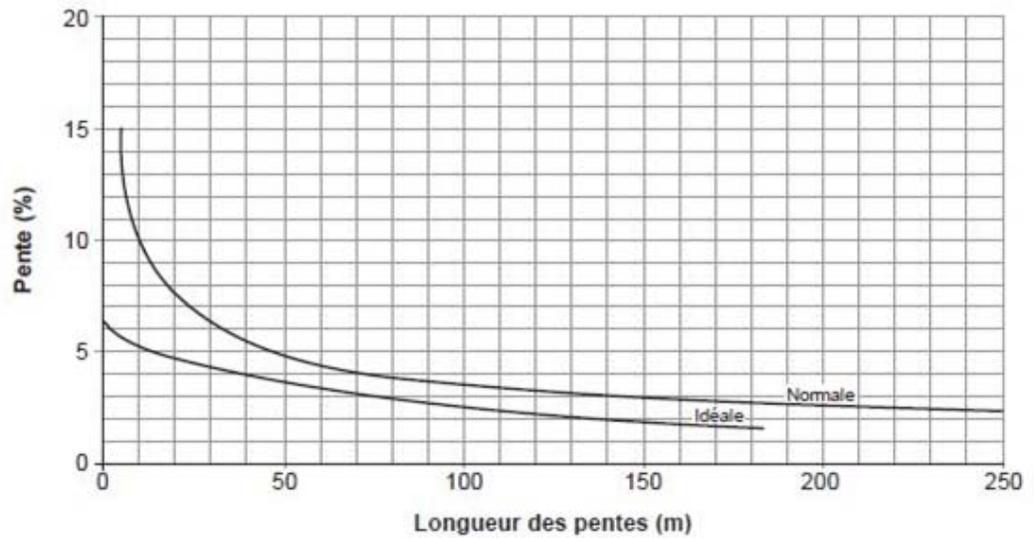
À l'exception des segments vidéos représentant le boulevard Laurier et le centre sportif, les divers lieux présentés sont aménagés de façon appréciables pour les piétons. La qualité du cadre bâti lorsqu'inexistant est dans l'ensemble supérieure à la moyenne.

Annexe 11 Niveau d'activité physique selon l'Actimètre

Niveau d'activité physique établi selon l'Actimètre : Activité physique de loisirs, de transport et globale selon les territoires d'origine des participants

Participants	Territoire d'origine	Activité physique de loisirs	Activité physique de transport	Activité physique globale
Alain	St-Hilaire	Sédentaire	Moyen	Moyen
Alexandre	St-Hilaire	Actif	Actif	Actif
Roch	St-Hilaire	Actif	Actif	Actif
Anick	St-Hilaire	Sédentaire	Un peu	Un peu
Esther	St-Hilaire	Moyen	Un peu	Moyen
Nathalie	St-Hilaire	Moyen	Moyen	Actif
Daniel Ma	St-Basile-le-Grand	Un peu	Un peu	Moyen
Daniel Mo	St-Basile-le-Grand	Actif	Actif	Actif
Jacques	St-Basile-le-Grand	Actif	Sédentaire	Actif
Chantal	St-Basile-le-Grand	Actif	Un peu	Actif
Estelle	St-Basile-le-Grand	Actif	Actif	Actif
Johanne*	St-Basile-le-Grand	Un peu	Moyen	Moyen
Nancy	St-Basile-le-Grand	Sédentaire	Un peu	Un peu
Reynald	Lachine	Moyen	Actif	Actif
Bertrand	Lachine	Moyen	Actif	Actif
Jean-Michel	Lachine	Actif	Actif	Actif
Christine	Lachine	Moyen	Actif	Actif
Deborah	Lachine	Sédentaire	Un peu	Un peu
Raymonde	Lachine	Actif	Actif	Actif
André	Bois-Franc	Actif	Actif	Actif
Clément	Bois-Franc	Un peu	Actif	Actif
Hani	Bois-Franc	Un peu	Actif	Actif
Arlette	Bois-Franc	Sédentaire	Un peu	Un peu
Claire	Bois-Franc	Moyen	Sédentaire	Moyen
Lyne	Bois-Franc	Un peu	Moyen	Moyen
Bruno	Ste-Dorothée	Moyen	Actif	Actif
Georges	Ste-Dorothée	Actif	Un peu	Actif
Michel	Ste-Dorothée	Actif	Actif	Actif
Amel	Ste-Dorothée	Actif	Un peu	Actif
Josée-Anne	Ste-Dorothée	Actif	Un peu	Actif
Louise	Ste-Dorothée	Actif	Actif	Actif
Pierre	Deux-Montagnes	Actif	Actif	Actif
Robert	Deux-Montagnes	Sédentaire	Sédentaire	Sédentaire
Stephen	Deux-Montagnes	Moyen	Actif	Actif
Anne-Marie	Deux-Montagnes	Moyen	Actif	Actif
Marie-Claude	Deux-Montagnes	Actif	Actif	Actif
Suzanne	Deux-Montagnes	Sédentaire	Moyen	Moyen

Annexe 12 Niveau d'acceptabilité des pentes en fonction de leur longueur et de leur pourcentage.



Source: Normes - Ouvrages routiers, Tome I, Conception routière, chapitre 15 Voies cyclables. Publications du Québec, no. 38413.

Annexe 13 Guide imagé des définitions

Les 5 définitions en image...

Les photographies et descriptions sont extraites du document :

Measuring urban design qualities, an illustrated field manual. Prepared for the Active Living Research Program of the Robert Wood Johnson Foundation.

Ce document est rédigé par : *Otto Clemente et Reid Ewing, University of Maryland - National Center for Smart Growth, Susan Handy, University of California, Davis et Ross Brownson, Saint Louis University.*

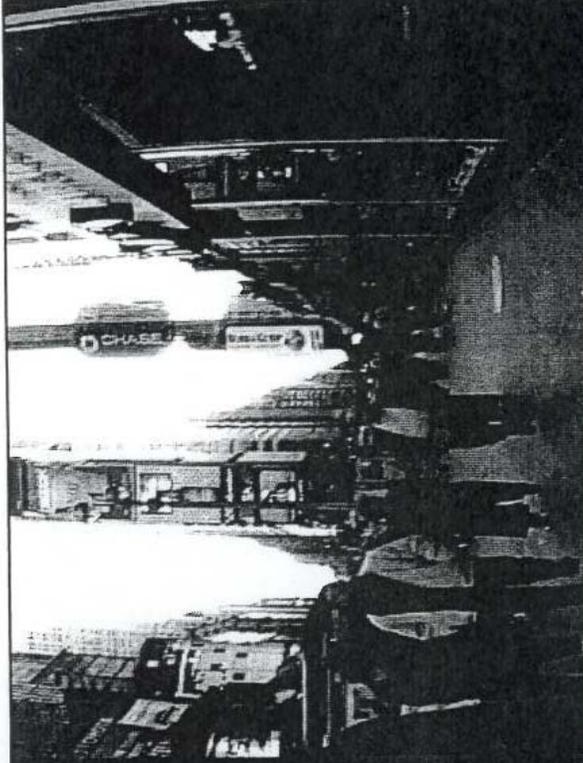
imageability

Imageability is the quality of a place that makes it distinct, recognizable, and memorable. A place has high imageability when specific physical elements and their arrangement capture attention, evoke feelings, and create a lasting impression.

What do the experts say?

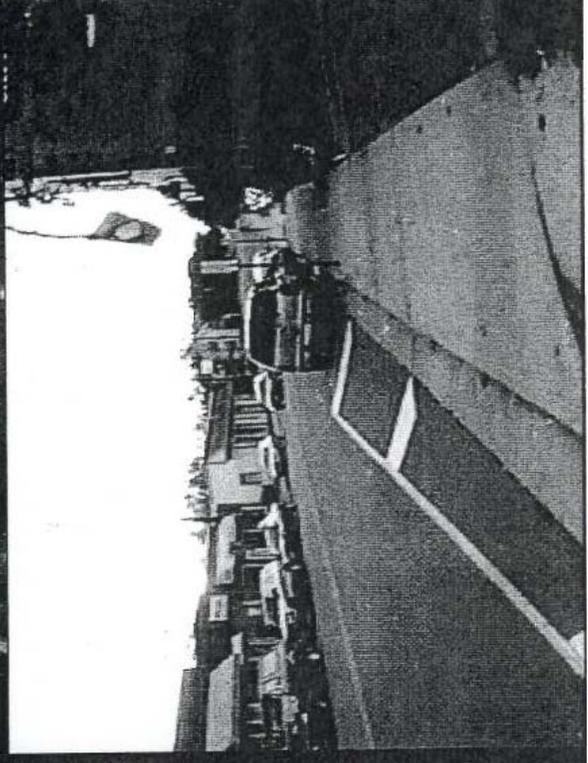
- "generic places with no character have no imageability"
- "really imageable places are recognizable and memorable"
- "distinct views can make an otherwise ordinary place very imageable"
- "architecture that suggests importance, presence of historical buildings, and landmarks" are imageable
- ask yourself "is the place unique?"

Streets filled with people, many signs, and strong landmarks make Times Square in New York City a very imageable place.



HIGH IMAGEABILITY

Few pedestrians, no street activity like outdoor dining, and no features that serve as landmarks make this street hardly distinguishable from others and thus not imageable.



LOW IMAGEABILITY

enclosure

Enclosure refers to the degree to which streets and other public spaces are visually defined by buildings, walls, trees, and other elements. Spaces where the height of vertical elements is proportionally related to the width of the space between them have a room-like quality.

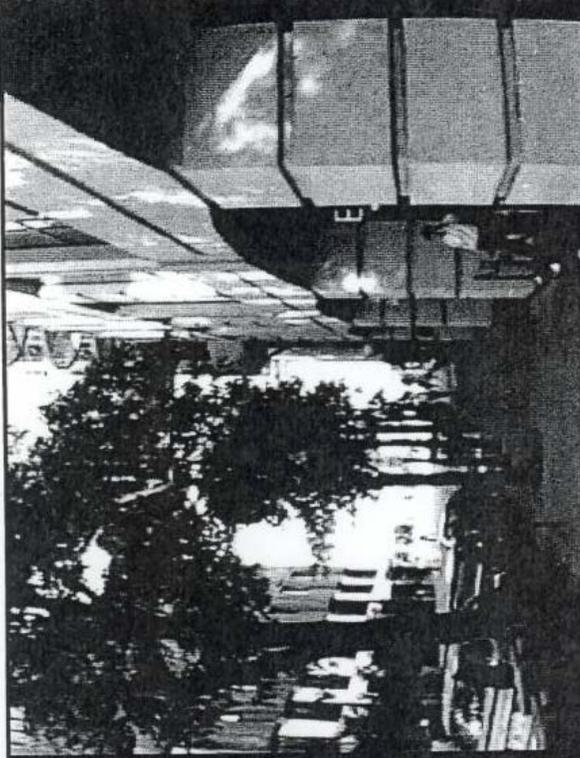
What do the experts say?

- "Different building heights and levels don't provide the same enclosure as continuous edges"
- "old trees with large canopies can make otherwise low enclosed places more enclosed"
- "is the space well defined?"

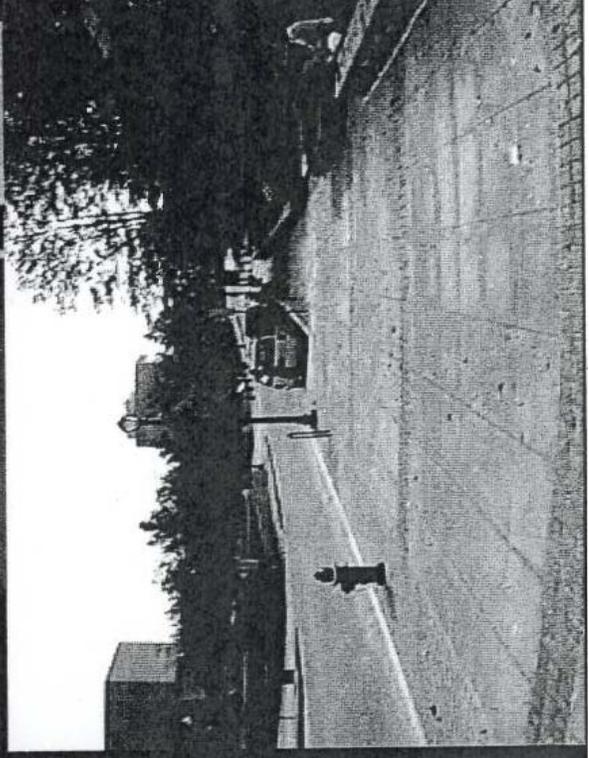
A continuous street wall on both sides of the street gives this scene high enclosure. The buildings and uniform street trees create a room-like effect by limiting long sight lines and views of open sky.

This scene has low enclosure because the arrangement of buildings does not provide a well-defined street wall. The scene feels open, with the ability to see far into the distance with large amounts of open sky.

HIGH ENCLOSURE



LOW ENCLOSURE



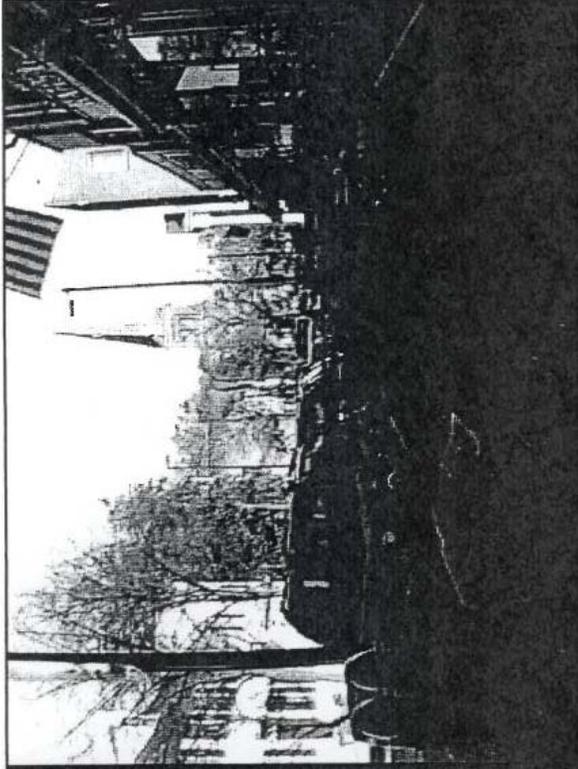
human scale

Human scale refers to the size, texture, and articulation of physical elements that match the size and proportions of humans and, equally important, correspond to the speed at which humans walk. Building details, pavement texture, street trees, and street furniture are all physical elements contributing to human scale.

What do the experts say?

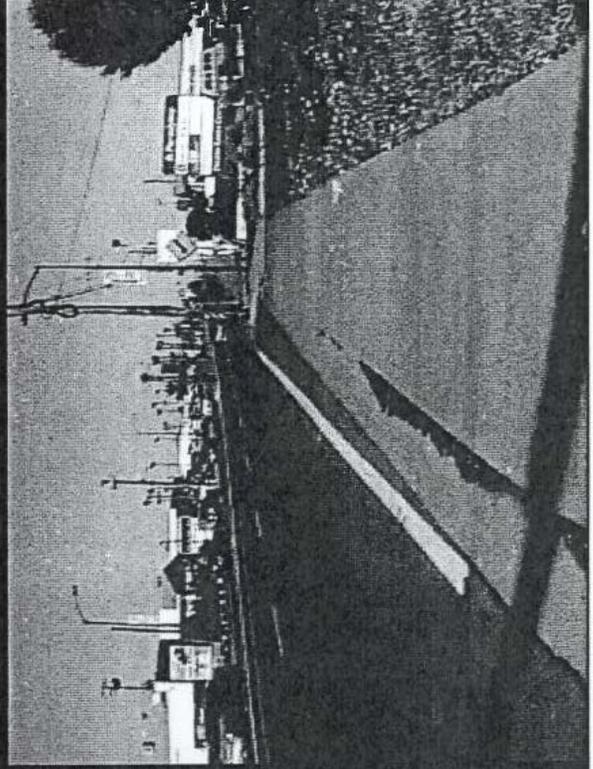
- “presence of street furniture, protection from traffic; focus on street level;”
- “sidewalk cafes on both sides of sidewalk increase human scale”
- “presence of stores and activity that invite you in”
- “presence of people plays a big role”

Continuous active uses at street level, restricted sight lines that create a room-like feeling, small buildings, a narrow street, and ample street furniture give this street human scale.



HIGH HUMAN SCALE

This street has no active uses or street furniture that would engage pedestrians. Long sight lines into the distance also contribute to this street having low human scale.



LOW HUMAN SCALE

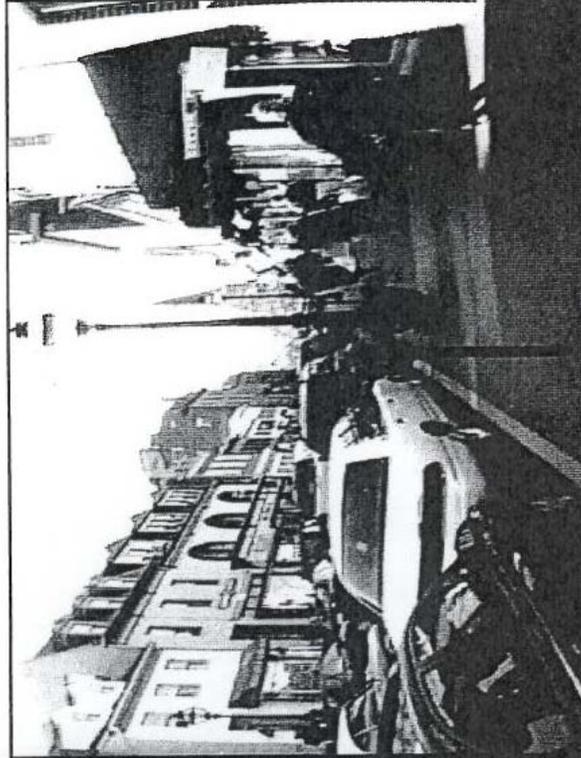
transparency

Transparency refers to the degree to which people can see or perceive what lies beyond the edge of a street or other public space and, more specifically, the degree to which people can see or perceive human activity beyond the edge of a street or other public space. Physical elements that influence transparency include walls, windows, doors, fences, landscaping, and openings into midblock spaces.

What do the experts say?

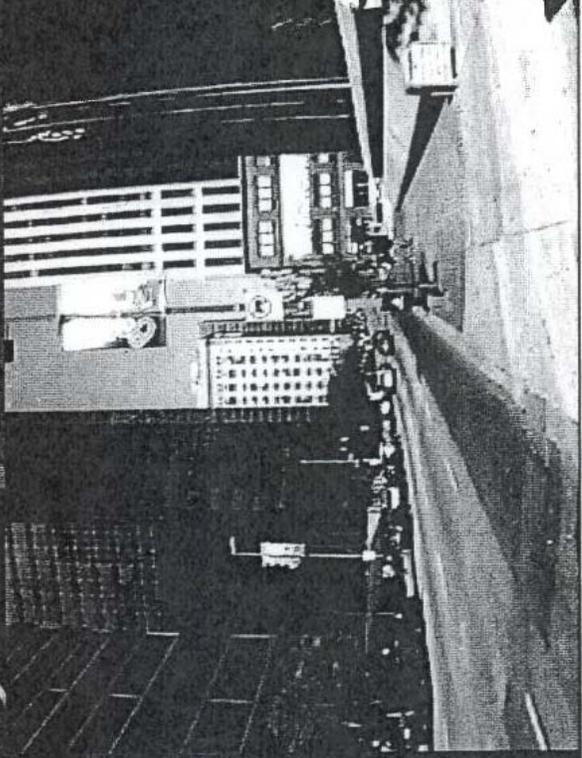
- "it's more than just glass but the sense of what's going on"
- "can't have transparency if buildings are so far back from street edge"
- "continuous exposure to uses that are clear and accessible"

A continuous street wall with active uses and many windows at street level make this scene very transparent.



HIGH TRANSPARENCY

Transparency is low in this scene since there are few windows at street level, much reflective glass and concrete, and no active building uses that are inviting to pedestrians.



LOW TRANSPARENCY

complexity

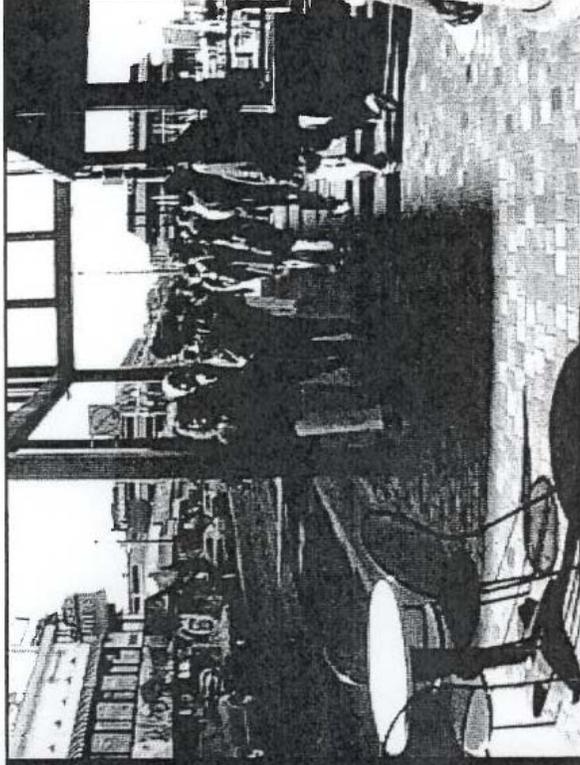
Complexity refers to the visual richness of a place. The complexity of a place depends on the variety of the physical environment, specifically the numbers and kinds of buildings, architectural diversity and ornamentation, landscape elements, street furniture, signage, and human activity.

What do the experts say?

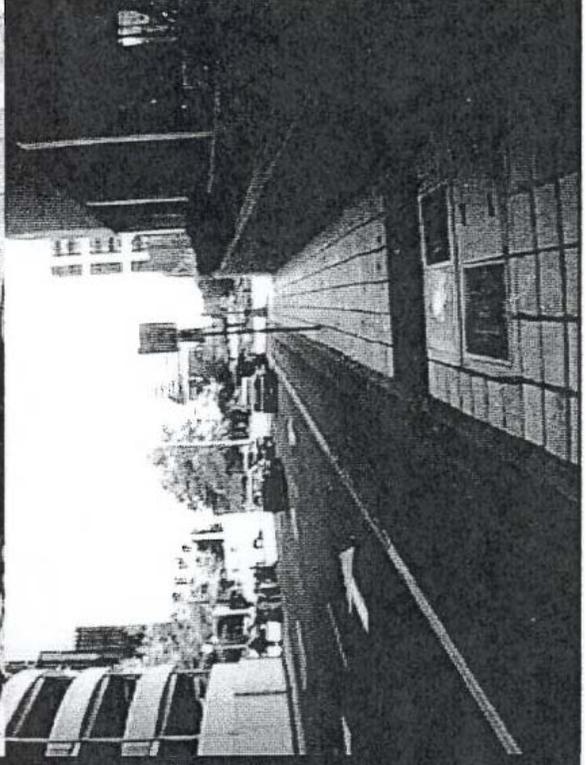
- "many people add to complexity"
- "overly controlled design makes a place less complex; you lose complexity with predictability"
- "a block with one building is less complex than a block made of several buildings"
- "also need complex activity - social complexity"

This street is visually complex with many different building and accent colors, places to dine on the street, and many pedestrians.

Few colors, few buildings, and a lack of pedestrians make this street scene very low in complexity



HIGH COMPLEXITY



LOW COMPLEXITY

Annexe 14 Photos des gares

Bois-Franc				
	Accès gare depuis M. Laurin	Accès gare depuis Grenet nord	Stationnement incitatif	Traitement de l'entrée
				
	Espace vert en devanture	Flux d'usagers (hiver)	Traitement de l'entrée (été/hiver)	Le quai no 1
Ste-Dorothee				
	Accès piéton et quai	Flux d'usagers	Stationnement incitatif côté sud	Accès piéton, R. De Fontenelle
Deux-Montagnes				
	Bâtiment de la gare	Parc à vélos	Salle d'accueil et de restauration	Accès piéton côté sud
St-Basile-le-Grand				
	Bâtiment de la gare	Flux d'usagers	Accès cyclable et piéton	Vue sur gare et centre comm.
Mont-St-Hilaire				
	Accès gare (Boul. de la Gare)	Accès gare (Ch. de la Station)	Flux d'usagers	Cohabitation piétons/autos

Annexe 15 Photos des parcs

Bois-Franc				
	Parc du Bassin de la Brunante	Square Nelligan	Parc de Louisbourg	Parc Marlborough
				
	Parc de Carignan : jeux et habitat	Parc de Carignan : sentier	Parc Stoney Point : point de repère	Parc St. Point : vue sur l'eau
Ste-Dorothée				
	Parc Jolibourg (hiver)	Piscine et parc à vélos	Design de jeux	Jeu et espace boisé
				
	Entrée du Parc Olympia	Vue sur infrastructures	Espace boisé (gare) et Glissade Mt St Eustache	Glissade Mt St Eustache (été)
St-Basile-le-Grand				
	Parc du Ruisseau	Skate parc	Piste cyclable (voie ferrée)	Vue sur les pistes cyclables
				
	Parc Forest : inf. sport.	Parc Forest : jeux	Piste cyclable (voie ferrée)	Arrière-cours

Annexe 16 Photos des rues résidentielles

Bois-Franc				
	Bois-Franc : Impasse résidentielle	Cœur d'îlot (Bois-Franc) et accès gare (R. Grenet)	R. Grenet	R. J. Bouillet
				
	R. Sir-Georges-Simpson	48° Av : unifamiliale	48° Av : unifamiliale	45° Av.
Ste-Dorothée				
	R. du Relais	R. de Val-Brillant : cul de sac	R. de Val-Brillant : accès parc	R. de Val-Brillant (hiver)
				
	7° Av. (hiver)	10° Av. retrait habitations	10° Av. maturité des arbres	10° Av. maturité des arbres
St-Basile-le-Gd				
	Av. des Pinsons	Mtée Robert	Mtée Robert	R. de la Gare
				
	R. du Centre Civique	R. de l'Atlantique	Espace de stationnement	R. G. Westinghouse

Annexe 17 Photos des rues collectrices

Bois-Franc					
	Boul. A. Nihon : terre-plein	Boul. A. Nihon : trottoir	A. Nihon (hiver) et Boul. Thimens	Boul. M. Laurin	
	Lachine				
		32° Av. : terre-plein	32° Av. : multifamiliaux	Boul. St-Joseph : restaurants	Boul. St-Joseph : panorama
Ste-Dorothée					
		Boul. Jolibourg	Ch. du Bord-de-l'Eau	Av. des Géraniums : croisement	Av. des Géraniums : trottoir
	Deux-Montagnes				
		Boul. Deux-Montagnes : hiver	Boul. Deux-Montagnes : été	20° Av. : terre-plein	Ch. d'Oka: vue sur clocher
St-Basile-le-Grand					
		Boul. du Millénaire : terre-plein	Boul. du Millénaire : habitat	Ch. Bella-Vista	Mtée Robert
	Mont-St-Hilaire				
		Boul. Laurier : terre-plein	Boul. Laurier : piste cyclable	Boul. de la Gare : terre-plein	Boul. de la Gare : piétons

Annexe 18 Photos des centres commerciaux et infrastructures sportives

Bois-Franc				
	Place Pub. Des Nations et Galeries St-Laurent	Galeries St-Laurent	Galeries Thimens	Épicerie Cartierville
				
	Enseigne et traitement de l'entrée	Traitement de l'entrée	Trottoir en devanture	Espace du stationnement
Ste-Dorothée				
	Stationnement (vue sud)	Stationnement (vue ouest)	Enseigne et galerie	Traitement des façades
				
	Fruiterie (côté Ch. Oka)	Fruiterie (façade latérale)	Patinoire Olympia	Patinoire Olympia
St-Basile-le-Grand				
	Centre comm. de la Gare	Stationnement et résidences	Zone comm. Sur Bella-Vista	Stationnement au coin de B-V
				
	Centre commercial	Traitement du stationnement	Traitement du stationnement	Centre sportif P. Lemieux