

Les parents et les déplacements entre la maison et l'école primaire : quelle place pour l'enfant dans la ville?

Paul Lewis, Ph. D.

Professeur, Institut d'urbanisme de l'Université de Montréal
paul.lewis@umontreal.ca

Juan Torres, Ph. D.

Professeur, Institut d'urbanisme de l'Université de Montréal
jj.torres.michel@umontreal.ca

Résumé

La forme urbaine et l'organisation du système scolaire ont une influence sur la mobilité des enfants et, en particulier, sur leurs déplacements scolaires. Les habitudes, les perceptions et les choix des parents pèsent tout autant. Le présent article porte sur les relations entre les considérations et les comportements parentaux, d'une part, et les modes de déplacement des enfants lors des déplacements entre la maison et l'école, d'autre part. Il prend appui sur une enquête par questionnaire menée par le Groupe de recherche ville et mobilité auprès de 1495 parents d'élèves du primaire (écoles publiques et privées, francophones et anglophones) de Montréal et de Trois-Rivières entre 2006 et 2008. On observe un lien entre les pratiques de déplacement des écoliers et les perceptions parentales au sujet de la sécurité dans le quartier et de l'importance du transport actif. On observe également un lien entre le mode de transport des parents et celui des enfants lors des trajets scolaires.

Mots clés : Mobilité, école primaire, enfant, parent, quartier.

Abstract

The urban structure and organization of the school system impact children's mobility and more specifically their modes of travelling to and from school. These are affected to a similar extent by parental habits, perceptions and choices. The present article deals with the relationship between parental considerations and behaviours on the one hand and the modes of transportation governing the movement of children from home to school and back again on the other. This study is based on a survey carried out by the Groupe de recherche ville et mobilité, involving 1495 parents of primary level pupils (French-language and English-language public and private sector schools) in Montreal and Trois-Rivières between 2006 and 2008. A linkage will be observed between the forms of transportation used by school children and parental representations with regard to neighborhood safety and the importance of active transportation. Linkage will also be

observed between the parents' and the children's modes of transportation to and from school.

1. Introduction

L'école joue un rôle important dans la vie des enfants et de leurs parents : elle est au cœur de la vie quotidienne et marque le rythme des activités des membres d'une famille; elle peut même être un facteur décisif dans le choix du lieu de résidence (Viard, 2006). Aux heures d'entrée et de sortie des classes (les heures de pointe de la circulation), l'école est génératrice d'un très grand nombre de déplacements à pied, à vélo et, de plus en plus souvent en Amérique du Nord, en transport collectif, en transport scolaire et en automobile (Demers, 2006).

La motorisation des déplacements scolaires se répercute sur la mobilité des enfants et, plus particulièrement, sur leur capacité à développer une expérience approfondie du quartier et de la ville. Les parents y sont pour beaucoup dans cette motorisation, leurs préoccupations et leurs comportements ayant une forte influence sur la mobilité de leurs enfants et, bien entendu, sur la place qu'ils peuvent ainsi prendre dans la ville. À partir de l'exemple de deux villes canadiennes du Québec, Montréal et Trois-Rivières, le présent article explore les relations entre les comportements des parents et les modes de déplacement des enfants âgés de 6 à 12 ans lors des trajets entre leur domicile et l'école primaire¹.

2. Le déclin du transport actif pour les trajets entre la maison et l'école primaire

Généralement localisée à proximité des lieux de résidence, l'école primaire constitue un équipement au cœur de la vie d'un quartier. Cependant, le rôle de l'école se transforme peu à peu, conséquence entre autres de la motorisation des déplacements scolaires au détriment de la marche et du vélo. Cette tendance à la motorisation s'observe dans de nombreuses villes à travers le monde (Amar, 2004; Commission européenne, 2002; Hillman, 1993). Elle est bien documentée concernant Montréal : les enquêtes Origine-Destination² montrent en effet qu'en 2003, 34 % des enfants âgés de 6 à 12 ans de la région de Montréal marchaient vers leur école, alors que la proportion était de 41 % en 1998; à l'inverse, la part de l'automobile pour les trajets scolaires des enfants de 6-12 ans est passée de 22 à 31 % durant la même période, témoignant là d'un transfert modal en faveur de l'automobile au détriment de la marche. D'autres facteurs sont également en cause dans cette transformation du modèle de l'école de

¹ L'article prend appui sur l'analyse menée par le Groupe de recherche ville et mobilité, de l'Université de Montréal (2006-2009). Le rapport final de la recherche déposé au FQRSC est disponible sur le site web du groupe, à www.villeetmobilitte.ca.

² Le territoire de l'enquête O-D correspond à peu de choses près au territoire de la région métropolitaine de Montréal. On trouvera plus d'informations sur les enquêtes O-D à <http://www.cimtu.qc.ca/EnqOD/Index.asp>. Pour l'enquête de 2003, on pourra consulter *L'enquête origine-destination 2003* (<http://www.cimtu.qc.ca/EnqOD/2003/Resultats/EnqOD03-Mobilite.pdf>). Il est important de rappeler ici que les données de l'enquête O-D portent sur une journée moyenne et qu'une seule personne par ménage rapporte les déplacements de l'ensemble des membres du ménage. Elle vise les déplacements effectués durant chacun des jours ouvrables de semaine, du lundi au vendredi inclusivement. En 2003, l'enquête s'est déroulée du 3 septembre au 20 décembre.

proximité qui s'exprime par le recours croissant à des écoles, publiques et privées, situées à l'extérieur du quartier (Torres et Lewis, 2010). Cela dit, à Montréal, comme dans de nombreuses villes d'Amérique du Nord, les enfants constituent toujours le groupe le plus susceptible de marcher pour assurer les déplacements pendulaires (Agence de la santé et des services sociaux, 2006). Les données des enquêtes Origine-Destination le montrent bien : à Montréal, en 2003, environ le tiers de tous les déplacements entre le domicile et l'école primaire se faisaient encore en transport actif, alors que chez les adultes, la part des déplacements non motorisés ayant pour motif le travail n'était que de 11 % environ.

Le déclin du transport actif a une grande incidence sur les enfants, la marche et le vélo étant importants, non seulement pour assurer leur mobilité, mais également pour leur jeu, leur socialisation et leur développement (Torres, 2007). Le déclin du transport actif est associé à la progression des modes de vie sédentaires (i.e. suscitant peu d'activité physique), à l'obésité et à l'embonpoint, dont le taux progresse de manière alarmante chez les jeunes. Au Canada, par exemple, entre 1978 et 2004, le taux d'obésité est passé de 3 % à 8 % chez les 2-17 ans alors que celui de l'embonpoint passait de 12 % à 18 % (ASPQ, 2006). L'obésité – considérée par l'OMS comme une épidémie – est un véritable fardeau social (Katzmarzyk et Janssen, 2004; Starky, 2005); elle constitue un facteur de risque pour de nombreuses maladies³ et l'une des principales causes prévisibles de mortalité dans de nombreux pays industrialisés (Bray, 2004).

Pour plusieurs experts, la marche constituerait la manière la plus simple d'augmenter le niveau d'activité physique des individus. En s'appuyant sur une revue des stratégies en faveur de l'activité physique réalisée par Hillsdon et Thorogood (1996), l'OMS-Europe conclut que la marche constitue la forme la plus importante d'activité physique, parce qu'elle est accessible à tous : "Interventions that encourage walking and do not require attendance at a facility are most likely to lead to sustainable increases in overall physical activity" (OMS, 2002 : 9). Parce qu'il permet d'intégrer l'activité physique dans la vie quotidienne, le transport actif pour les déplacements scolaires pourrait donc représenter un outil pour prévenir l'obésité (Heelan *et al.*, 2005). Il permet d'augmenter le temps consacré aux activités physiques à l'école, souvent trop faible, surtout dans les écoles canadiennes (Raine, 2004). Il s'agit d'une activité d'autant plus importante qu'à peine 9 % des jeunes Canadiennes et Canadiens âgés de 2 à 15 ans auraient un niveau d'activité physique conforme aux recommandations nationales; par ailleurs, 73 % des jeunes de ce groupe d'âge ne font pas suffisamment d'activité physique pour maintenir un poids santé (Cameron *et al.*, 2007).

Selon Mackett et Paskins (2008), les jeunes qui se déplacent à pied entre la maison et l'école sont généralement plus actifs que ceux qui ne marchent pas. Le nombre de calories brûlées lors de ces déplacements équivaldrait à deux heures hebdomadaires d'éducation physique en classe (Mackett *et al.*, 2005). Tudor-Locke *et al.* (2001) ont également montré que les enfants qui vont à l'école à pied brûlent davantage de calories que ceux qui s'y rendent en automobile. Toutefois, d'autres chercheurs relativisent l'impact du transport actif sur les jeunes (Metcalf *et al.*, 2004). On affirme que les déplacements entre la maison et l'école sont souvent trop courts pour avoir une incidence significative sur l'activité physique totale des écoliers (Landsberg *et al.*, 2008). Dans certains cas, la mobilité active pourrait même se faire au détriment d'autres formes d'activité physique, annulant ainsi toute contribution au niveau total d'activité physique (Cooper, 2003).

³ L'obésité est notamment un facteur de risque des maladies cardiovasculaires, du diabète, de certains types de cancer, de certains problèmes psychosociaux et de nombreuses limitations fonctionnelles.

Bien que l'impact réel de la marche et du vélo pour assurer les déplacements entre la maison et l'école sur la santé des enfants fasse encore l'objet de débats, plusieurs chercheurs soulignent la valeur thérapeutique de ces déplacements, surtout parce que le transport actif vers l'école est associé à la réalisation d'activités non structurées, souvent spontanées et comportant une importante dépense d'énergie, comme jouer dans la rue et dans les parcs (Mackett *et al.*, 2005).

Indépendamment de la quantité de calories directement dépensées, la marche et le vélo permettent un contact direct avec le milieu dans lequel nous vivons; ils offrent aux jeunes des occasions d'expérimenter et de s'approprier leur quartier, ce qui peut constituer un lieu d'apprentissage aussi important que la famille et l'école (Prezza *et al.*, 2005). Les enfants peuvent ainsi expérimenter une certaine liberté au moment où ils sont en train de développer leur autonomie (Kyttä, 2003; Merom *et al.*, 2006). La mobilité autonome des enfants, sans la supervision directe d'un adulte, passe en effet par le transport actif, permettant l'acquisition d'habiletés essentielles au développement (Davis et Jones, 1996; Dixey, 1998; Fotel et Thomsen, 2003) et de ce que Rissotto et Tonucci (2002) appellent des compétences environnementales.

Au-delà d'une progression de la sédentarité et de l'obésité, le déclin du transport actif signifie que les enfants se déplacent de plus en plus accompagnés par leurs parents ou d'autres adultes chargés de leur mobilité. De ce fait, l'activité physique non encadrée, associée à une mobilité autonome, diminue, et avec cette diminution, s'étiolé le rapport à la rue, au voisinage et à la ville.

3. Des repères pour comprendre le déclin du transport actif vers l'école primaire

3.1. L'organisation spatiale et la mobilité

Mobilité et forme urbaine s'influencent et se donnent du sens réciproquement. Pour mieux appréhender le déclin du transport actif, il est essentiel de considérer les transformations dans nos modes d'occupation du territoire. Ces transformations sont caractérisées par la diminution des densités, la ségrégation des activités et l'augmentation des distances entre origines et destinations, rendues possibles par l'automobile, transformations qui, à leur tour, rendent l'automobile indispensable (Wiel, 2006). Dupuy (2006) résume éloquemment cette récursivité, voire ce cercle vicieux, dans l'expression « dépendance à l'automobile ».

Le choix du transport actif (en particulier la marche) est déterminé par de nombreux facteurs; la forme urbaine, que Cervero et Kockelman (1997) conceptualisent sous l'idée des « 3D » – *density, diversity, design* –, est un facteur très important en ce qu'elle a une incidence sur les distances à parcourir. Rappelons que la distance a, en effet, une forte influence sur le choix de la marche pour les trajets scolaires (Ewing, 2005). Ainsi, la taille des bassins de desserte des écoles sur la pratique de la marche ou du vélo est déterminante; la pratique du transport actif est d'ailleurs plus élevée pour les écoles primaires que pour les écoles secondaires, l'aire de desserte de ces dernières étant généralement plus importante que pour les écoles primaires (Bussière *et al.*, 2009).

Si la taille des bassins dépend de la forme urbaine, il n'en demeure pas moins que les changements démographiques – comme la baisse de la natalité – peuvent être tout aussi influents, affectant non seulement les banlieues, mais aussi les quartiers centraux. Dans ces derniers, la diminution du nombre d'enfants peut se traduire par la fermeture d'écoles et la redistribution d'élèves dans des établissements plus éloignés des lieux de résidence. La marche et le vélo peuvent alors être découragés malgré la densité, la

mixité, la connectivité et la convivialité qui caractérisent ces quartiers. À Montréal, le déclin du transport actif pour les trajets scolaires affecte toutes les zones, tant les quartiers centraux que les banlieues (Bussière *et al.*, 2009). Alors que la part de la marche pour les adultes est nettement plus faible en banlieue que dans les quartiers centraux, les différences sont nettement moins grandes dans le cas des déplacements scolaires. En ce sens, établir une différenciation uniquement sur la base de la forme urbaine ou de la localisation s'avère insuffisant, car cela ne rend pas compte d'autres facteurs qui jouent sur la distance domicile-école, comme la stratégie territoriale des écoles.

3.2. Les écoles, le projet éducatif et la mobilité

Le réseau scolaire se transforme au rythme des changements démographiques; ainsi, des écoles ouvrent leurs portes, d'autres ferment, et ce, en fonction de la distribution des effectifs scolaires. La réduction des effectifs scolaires amène peu à peu une augmentation de la superficie des bassins de desserte (De Boer, 2005), qui suppose une augmentation de la distance moyenne entre les maisons et les écoles. Le déclin du transport actif s'explique en partie par ces évolutions démographiques.

Malgré la diminution des effectifs et la réorganisation du réseau scolaire qui en résulte, l'école primaire reste pour la majorité des enfants une école de proximité, que l'on peut fréquenter à pied. Toutefois, ceci est en train de changer compte tenu de la tendance des écoles à modifier leur offre de formation pour, d'une part, contrer les conséquences de la réduction des effectifs scolaires et, d'autre part, répondre à une demande sociale (Lessard et LeVasseur, 2007). Cette différenciation, propre aux écoles privées, se vérifie également pour certaines écoles du réseau public: ainsi, de nombreux établissements d'enseignement, tant au secondaire qu'au primaire, tentent de se différencier les uns des autres, principalement sur la base de leur projet éducatif ou d'une approche différente au plan pédagogique. Ainsi, « le clivage est probablement de moins en moins entre le privé et le public, mais plutôt entre des types d'établissement et des types de cheminements d'élèves » (Lessard et LeVasseur, 2007: 348). Cette différenciation ne pourrait être possible sans le droit des parents à choisir l'école de leur choix. Ces derniers choisissent l'école non pas uniquement en fonction de la proximité de leur lieu de résidence, mais également en fonction d'autres critères, comme son approche pédagogique. Cette façon de comprendre le rapport à l'école répond en un certain sens à une logique de marché, qui laisse derrière elle l'idée d'une école de quartier, à distance de marche des lieux de résidence (Collins et Kearns, 2001). Il s'agit d'un phénomène qui semble prendre de l'ampleur à Montréal où plus de la moitié des élèves ne fréquentent pas l'école qui leur aurait été assignée en fonction de leur adresse, soit la plus près de chez eux (Allard, 2007).

3.3. Le rôle des parents

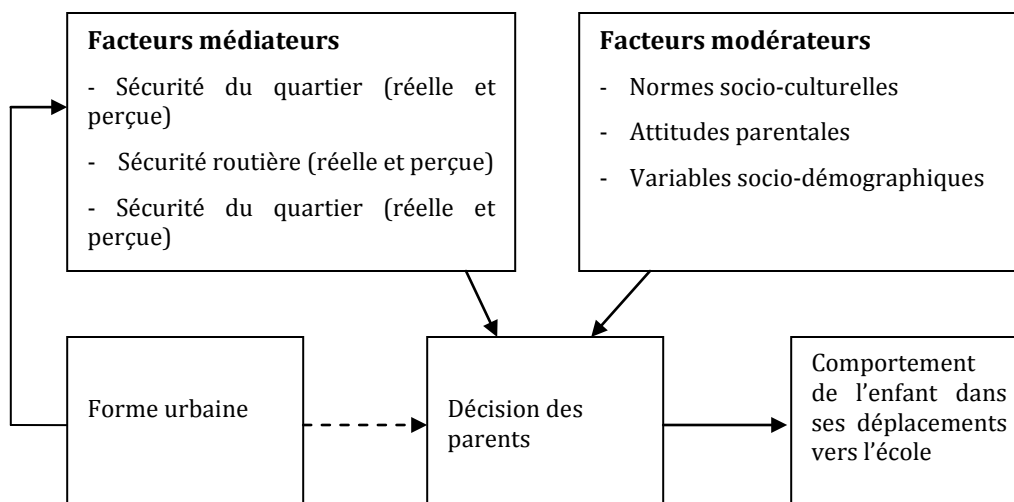
En choisissant l'école de leurs enfants, les parents déterminent la distance du trajet scolaire et, par voie de conséquence, la possibilité ou non du transport actif. Cela dit, l'importance du rôle des parents ne réside pas uniquement dans ce pouvoir de choix sur l'établissement scolaire, mais aussi dans leur contrôle direct sur la mobilité des enfants: ce sont les parents qui décident la manière dont les enfants se déplacent (Armstrong, 1993; Lam, 2001). Ce contrôle s'appuie sur leurs perceptions du milieu (Hillman *et al.*, 1990; McMillan, 2005; Timperio *et al.*, 2004), notamment en ce qui a trait aux dangers liés à la circulation automobile et aux agressions (Prezza *et al.*, 2005). Les perceptions des parents se traduisent ainsi par une prédisposition plus ou moins forte à laisser les enfants se rendre à l'école à pied ou à vélo (seuls ou accompagnés) ou à prendre en charge leur mobilité. Une telle prise en charge s'explique également par la

possibilité d'associer les déplacements des enfants à ceux de leurs parents, dont les horaires coïncident souvent – souvent parce que les parents vont chercher à les faire coïncider.

Le modèle proposé par McMillan (2005) situe bien le rôle central des parents (Figure 1). Il permet aussi de considérer les options de déplacement du ménage et les attitudes parentales comme des facteurs d'influence (médiateurs, modérateurs) sur le mode de transport des enfants. Ceci inclut la gestion temporelle des déplacements des différents membres de la famille, parfois uniquement possible par l'automobile. Toutefois, parmi ces facteurs d'influence, nous pourrions également ajouter la perception parentale à l'égard des compétences des enfants. Nous observons en effet qu'au primaire, les enfants plus âgés et les garçons sont souvent perçus comme plus autonomes, leurs parents leur accordant plus de liberté dans leur mobilité, ce qui se traduirait par une pratique plus importante du transport actif (Prezza *et al.*, 2001; Timperio *et al.*, 2004).

Figure 1

Schéma conceptuel de l'influence des parents sur les déplacements scolaires des enfants



Source : McMillan 2005 : 449. Notre traduction.

3.4. Les préférences des enfants

Malgré le contrôle qu'exercent les parents, les enfants en âge de fréquenter l'école primaire ne sont pas totalement passifs à l'égard de leur mobilité, bien au contraire. Ils sont en situation de négociation constante avec leurs parents pour acquérir davantage d'autonomie (Kytä, 2003; Merom *et al.*, 2006), pour bouger plus librement, à pied et à vélo ou en transport collectif. L'intérêt des enfants pour une mobilité autonome s'oppose très souvent aux préférences des parents, témoignant en cela d'une constante négociation parents-enfants. Aux États-Unis, par exemple, le vélo était, il y a peu, le mode de transport préféré pour aller à l'école pour 40 % des enfants, alors qu'il l'était uniquement pour 5 % des parents, qui lui préféraient majoritairement l'automobile à 75 %, ce qui correspond peu ou prou aux pratiques réelles en termes de déplacement entre la maison et l'école (Dixey, 1998). Des données recueillies plus récemment aux États-Unis et au Royaume-Uni confirment ce clivage entre la volonté des enfants et celle des parents (Osborne, 2005), qui restent, comme le soutient McMillan (2005), les acteurs centraux dans le processus décisionnel.

Si la forme urbaine et la gestion scolaire sont deux dimensions indispensables pour comprendre le déclin du transport actif lors des trajets scolaires, le rapport parent-

enfant en est une autre tout aussi importante. Il s'agit en fait d'un rapport dans lequel l'adulte joue un rôle très délicat : il doit prendre les décisions pour l'enfant, qui permettront à ce dernier d'apprendre à prendre les siennes (Schapiro, 1999). Le transport scolaire constitue une des expressions de ce défi et nous révèle qu'une manière de paternalisme, fondé sur la nécessaire sécurité, prime souvent sur l'idée d'une mobilité autonome chez les enfants, qui pourrait être associée à une vie plus saine. Justifié ou non, ce paternalisme a des répercussions importantes non seulement au plan de la mobilité et du développement des jeunes, mais aussi de la vie de quartier et du rapport à la ville. Quelles sont ces répercussions? Quelle est la logique derrière le contrôle exercé par les parents? Voilà des questions pertinentes, dans le contexte québécois, où, d'une part, le transport actif lors des trajets scolaires est en déclin et, d'autre part, le choix de l'école semble de moins en moins tributaire de la proximité et de plus en plus dépendre d'une mobilité motorisée.

4. Les parents et la mobilité des élèves des écoles primaires de Montréal et Trois-Rivières

Nous avons cherché à analyser les attitudes, les stratégies et les politiques des différents acteurs concernés par le transport actif entre l'école et le domicile en privilégiant le point de vue des parents compte tenu de leur rôle dans le choix d'un mode de transport pour ces déplacements. Une des principales composantes de cette recherche a été une enquête menée par l'équipe auprès de 1495 parents d'élèves de 67 écoles primaires, francophones et anglophones, publiques et privées. Nos recherches ont porté sur deux agglomérations d'importance : Montréal, la région métropolitaine la plus importante au Québec (environ 3,5 millions d'habitants); et Trois-Rivières (approximativement 130 000 habitants), une ville de taille moyenne, à bien des égards comparable à de nombreuses villes moyennes du Québec et même du reste du Canada. Dans les deux cas, nous nous intéressons tant aux quartiers centraux qu'aux banlieues, à la fois les banlieues proches, plus anciennes, et celles qui sont situées plus loin, généralement plus récentes. L'échantillon de parents d'élèves du primaire a été constitué en sélectionnant des écoles des deux agglomérations selon deux niveaux de stratification : par zone géographique et par type d'école. Pour la stratification par zone géographique, le découpage de la région de Montréal⁴ a été basé sur celui de l'enquête Origine-Destination (sept zones; voir la Figure 2); en ce qui concerne Trois-Rivières, seule une zone a été considérée, soit la partie au nord du Saint-Laurent (Figure 3). Quant à la stratification par type d'écoles, les quatre catégories retenues sont les suivantes : les écoles publiques francophones offrant un enseignement régulier; les écoles publiques anglophones offrant un enseignement régulier; les écoles à vocation particulière du réseau public⁵ et les écoles privées. En combinant ces deux niveaux de

⁴ Montréal a été découpée en sept zones : le centre de l'île de Montréal (qui correspond à la zone desservie par le métro); l'est de l'île; l'ouest de l'île; la Rive-Sud proche; Laval; la couronne nord; la couronne sud. Dans le cas de Trois-Rivières, l'ensemble du territoire a été considéré en tant que zone unique, compte tenu de la taille de l'échantillon.

⁵ Les écoles à vocation particulière (ou encore écoles publiques à projet particulier) se distinguent des écoles régulières en ce qu'elles offrent un projet éducatif qui s'appuie sur une approche pédagogique ou un programme spécifique, ou encore sur une organisation particulière du curriculum. Dans certains cas, le projet ne concerne que quelques classes de l'école. Ce concept d'écoles à vocation particulière reste assez flou. En théorie, pour être admissible au statut d'école à programme particulier par le MÉLS, une école doit offrir quatre périodes supplémentaires au programme régulier. Mais plusieurs écoles se présentent comme des écoles à vocation particulière même si elles ne sont pas officiellement reconnues comme telles. Au-delà d'une catégorisation clairement définie, il serait peut-être plus juste de parler de différences plus ou moins importantes entre les écoles primaires.

stratification (géographique et par type d'école), 36 strates ont été obtenues. La sélection des écoles au sein de ces strates (une moyenne de presque deux écoles par strate) a été faite en essayant de retenir des établissements proches afin de mieux cerner l'importance du type d'école sur la distance des trajets scolaires et le choix modal.

Figure 2

Découpage utilisé pour la région de Montréal

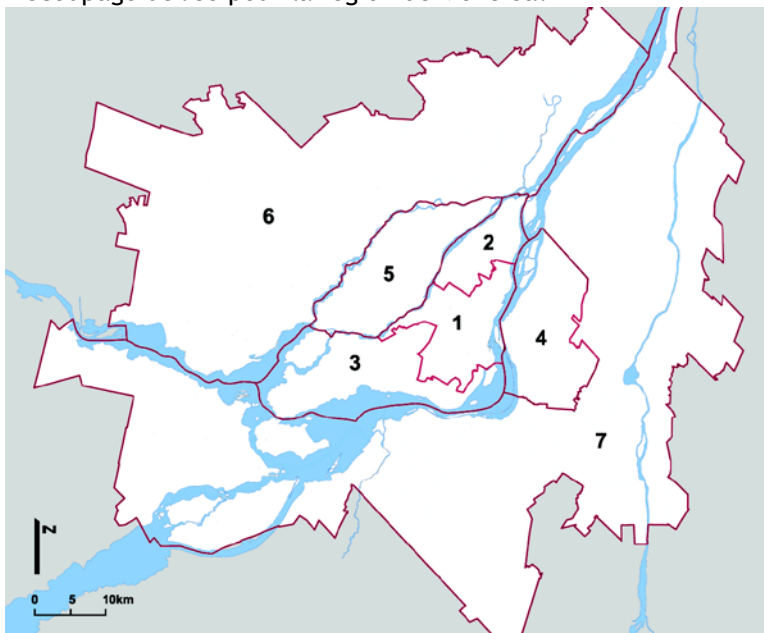


Figure adaptée de Torres et Lewis (2010).

Figure 3

Découpage utilisé pour la région de Trois-Rivières

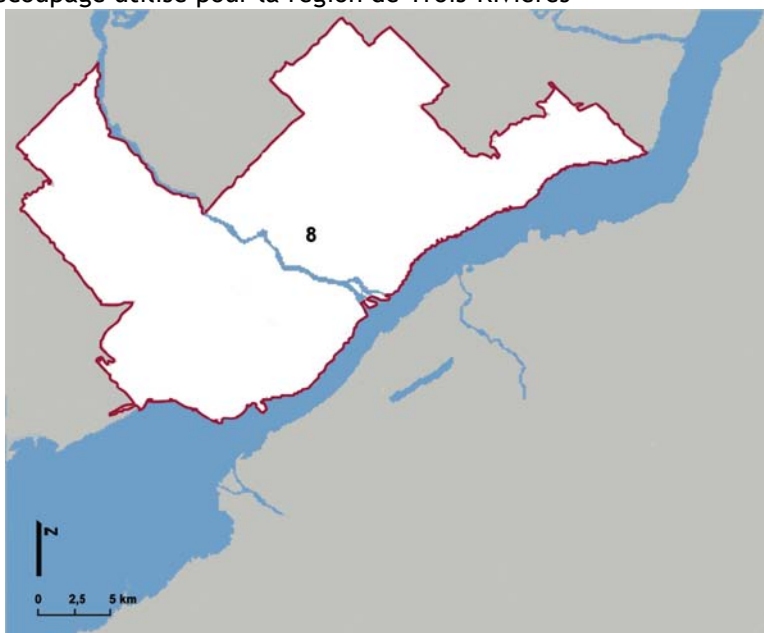


Figure adaptée de Torres et Lewis (2010).

Dans toutes les écoles sélectionnées, les enseignants ont distribué des questionnaires auprès de l'ensemble des parents de trois classes (une par cycle d'enseignement⁶), par l'intermédiaire des enfants. Les questionnaires ont été distribués en mai et juin (55 écoles) et en septembre 2007 (12 écoles). Les parents ont par la suite retourné les questionnaires remplis au personnel de l'école ou, plus rarement, par la poste. L'échantillon a fait l'objet d'une poststratification à un niveau sur les répondants, en fonction des données de fréquentation des écoles du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MÉLS, 2006)⁷. Sur la base du nombre d'élèves par classe, le taux de réponse a été estimé à environ 35 %. Plusieurs facteurs peuvent expliquer pourquoi il n'est pas plus élevé, notamment la difficulté de mobiliser les parents, souvent sollicités pour des enquêtes.

Parmi les dimensions explorées lors de cette enquête figure la part modale des enfants par rapport à des variables comme la distance domicile-école (calculée à vol d'oiseau), la zone et le type d'école (régulière francophone, à vocation particulière, régulière anglophone et privée). Une analyse détaillée des résultats concernant ces trois variables a été publiée ailleurs (Torres et Lewis, 2010). Dans le présent article, nous mettons l'accent sur les facteurs associés au contrôle parental : a) la perception de la sécurité dans le quartier; b) la possibilité d'effectuer à pied les trajets scolaires dans le choix du lieu de résidence et d'école; c) l'importance accordée à différentes formes d'activité physique; et enfin, d) la relation entre le mode de transport des parents et celui utilisé pour l'enfant lors des trajets scolaires.

5. Le portrait d'une mobilité de moins en moins marquée par la proximité

5.1. La zone géographique

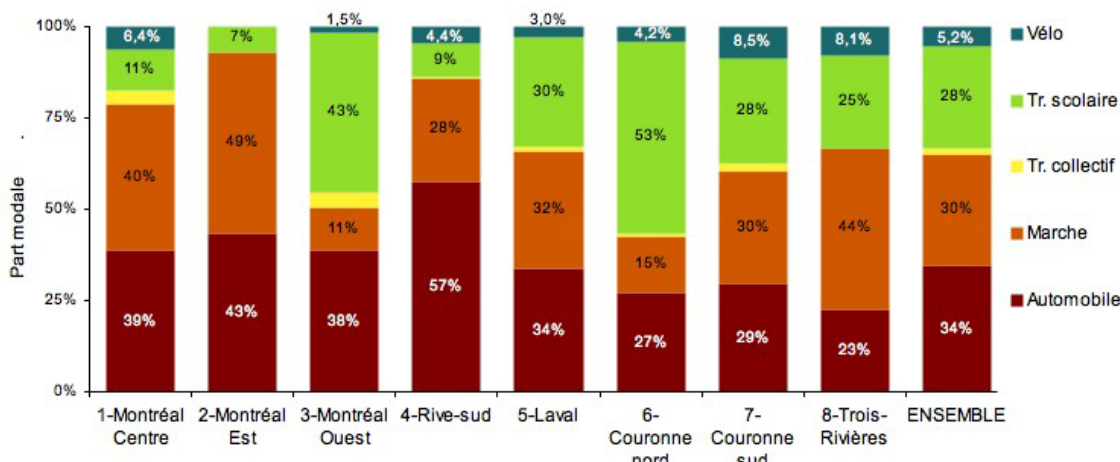
Nous constatons des variations relativement importantes dans l'utilisation du transport actif pour les trajets scolaires selon les zones géographiques à l'étude (Figure 4). Cependant, ces variations ne traduisent pas pour autant une dichotomie claire entre les quartiers centraux et les banlieues, contrairement à ce que nous pourrions observer pour les adultes, qui sont nettement moins nombreux à marcher pour se rendre au travail en banlieue que dans les quartiers centraux. Des variations significatives existent entre les différentes banlieues; dans certains cas, la part de la marche avoisine celle que l'on peut retrouver dans les quartiers centraux de Montréal, alors que dans d'autres, elle est plus faible. Dans le cas des élèves, la distance est le facteur principal (Ewing, 2005); or en banlieue tout autant qu'en zone centrale, les écoles sont souvent situées à distance de marche des élèves, qui peuvent ainsi s'y rendre à pied. Outre la distance, plusieurs facteurs sont également en cause, notamment les aménagements réalisés pour assurer des déplacements sécuritaires; pour comprendre l'impact de ces aménagements, il faudrait toutefois procéder à une analyse à une autre échelle, qui sort des objectifs de la présente recherche.

⁶ Rappelons que le primaire comporte trois cycles, constitués chacun de deux niveaux.

⁷ Le nombre total d'écoles dans la région de Montréal était de 741, incluant les écoles privées; à Trois-Rivières, il y avait à la même époque 36 écoles dispensant de la formation de niveau primaire. Certains types d'école étaient proportionnellement surreprésentés ou sous-représentés dans notre échantillon par rapport à la réalité. La poststratification à un niveau comporte donc une pondération non uniforme de l'échantillon afin de reproduire la proportion réelle d'élèves fréquentant les différents types d'enseignement, sur la base des données d'effectifs scolaires par type d'école du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Figure 4

Les modes de transport des élèves du primaire pour des trajets maison-école selon les zones géographiques, Montréal et Trois-Rivières



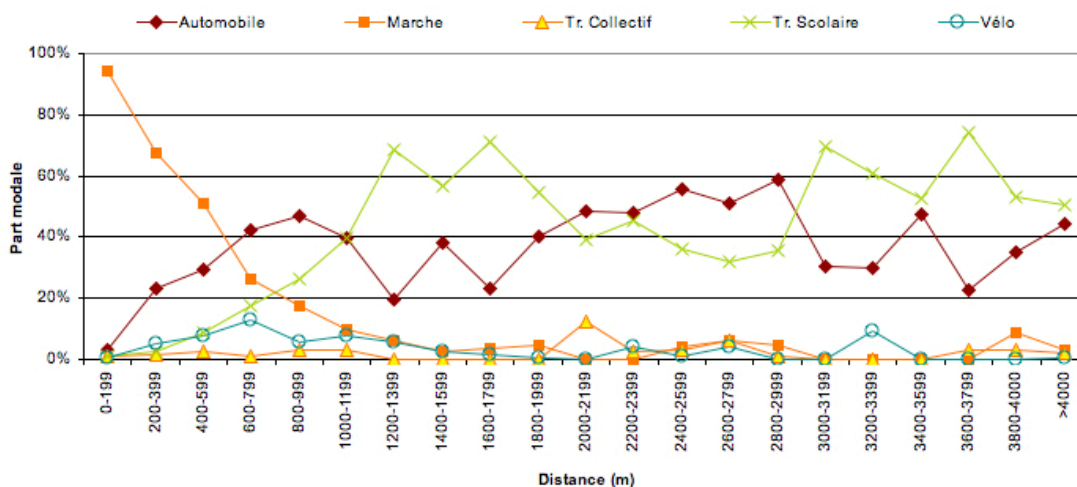
Source : Groupe de recherche ville et mobilité, enquête 2007. Figure adaptée de Torres et Lewis (2010).

5.2. La distance

Si l'effet de la zone de résidence reste difficile à évaluer à une échelle métropolitaine, l'effet fortement dissuasif de la distance sur l'utilisation du transport actif vers l'école est, en revanche, très clair, conformément aux observations d'Ewing (2005). La Figure 5 montre ainsi que la marche est le premier mode de déplacement des élèves du primaire jusqu'à 599 m. À partir de 600 m, l'automobile et le transport scolaire deviennent les premiers modes de transport. À partir de 1 km, les élèves ne se rendent que très rarement à pied à l'école. Ces résultats permettent d'énoncer l'hypothèse d'un seuil de tolérance au transport actif vers l'école, seuil qui aurait tendance à diminuer.

Figure 5

Les modes de transport des élèves du primaire selon la distance domicile-école, Montréal et Trois-Rivières



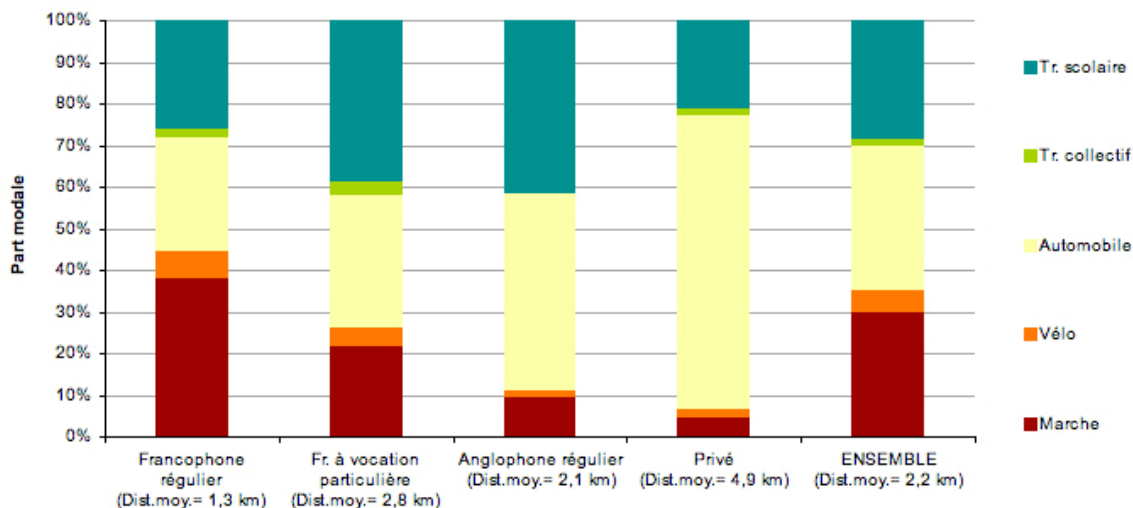
Source : Groupe de recherche ville et mobilité, enquête 2007. Figure adaptée de Torres et Lewis (2010).

5.3. L'école

Si la distance joue sur le choix modal lors des trajets scolaires, les différences entre les écoles au plan des bassins de desserte ne peuvent que se refléter sur la mobilité des écoliers. Nos données le confirment en montrant que la pratique du transport actif est fortement liée au type d'école fréquentée. Comme on peut le constater à la Figure 6, la proportion d'enfants qui se rendent à pied ou à vélo à l'école est plus forte dans le cas des écoles régulières francophones que dans le cas des écoles privées ou des écoles publiques à vocation particulière⁸. Les écoles anglophones régulières connaissent des parts de marche plus faibles que les écoles francophones à vocation particulière, ce qui s'explique en partie par une distance plus élevée, conséquence de la distribution des effectifs qui fréquentent les écoles anglophones. L'essor des écoles à projet particulier entraîne une augmentation des distances lors des déplacements scolaires parce qu'elles recrutent généralement leurs élèves sur un territoire plus étendu que les écoles régulières francophones, ce qui peut se traduire par le délaissement progressif de la marche et du vélo.

Figure 6

Les modes de transport des élèves du primaire pour les trajets domicile-école selon le type d'école, Montréal et Trois-Rivières



Source : Groupe de recherche ville et mobilité, enquête 2007. Figure adaptée de Torres et Lewis (sous presse).

Cela dit, l'enjeu n'est pas que la distance, car les parents sont nombreux à privilégier des modes de transport motorisés même lorsque les trajets sont très courts. Ainsi, 60 % des déplacements en voiture correspondent à des distances domicile-école de moins de 1,2 km, généralement considérées au Québec comme des distances « marchables »⁹. Il est donc important de prendre en considération des facteurs comme la logistique des déplacements familiaux et le choix du lieu de résidence, dans la mesure où ces derniers induisent un certain rapport à l'espace de proximité.

⁸ Ces écoles offrent des programmes pédagogiques différents des écoles publiques régulières.

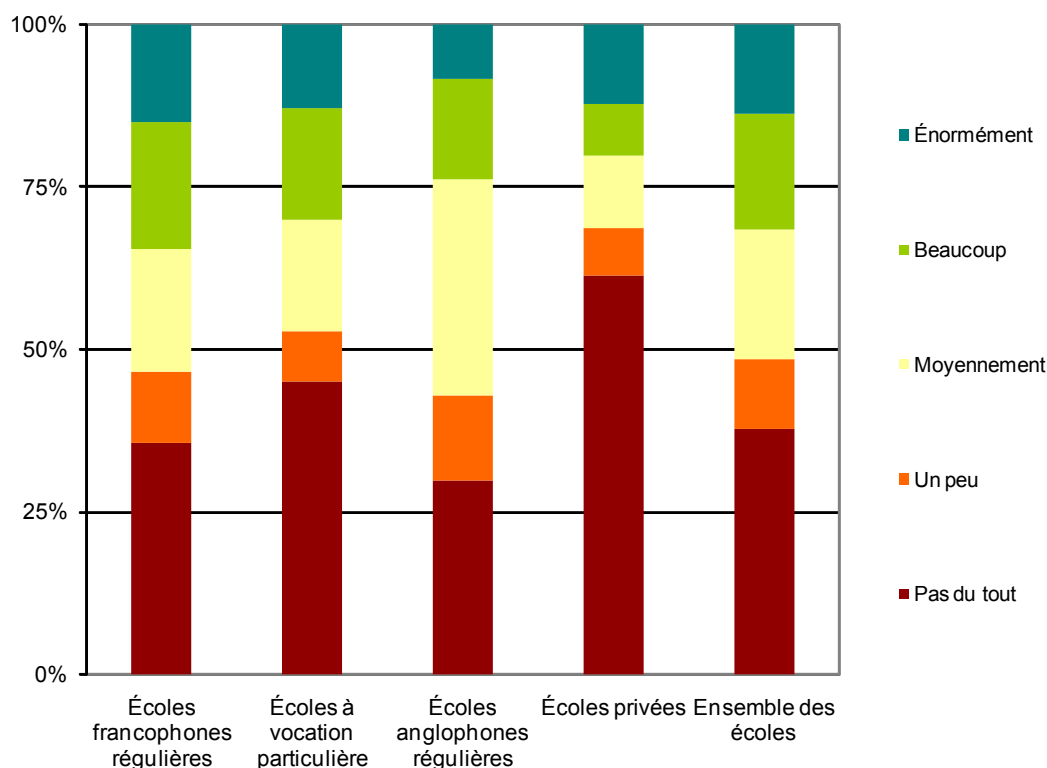
⁹ En effet, les écoles n'offrent, dans la majorité des cas, le transport scolaire qu'aux élèves du primaire qui habitent à 1,2 km ou plus de l'école. Mais la règle peut varier d'une commission scolaire à l'autre. Par ailleurs, il faut rappeler que des élèves qui habitent à moins de 1,2 km de l'école peuvent être transportés en autobus si le trajet est considéré comme dangereux ou, dans certains cas, parce que les parents réussissent à obtenir, parfois à fort prix, une place s'il existe de la capacité résiduelle dans les autobus.

5.4. Le rapport entre choix scolaire et choix résidentiel

L'importance accordée à la marche dans le choix du lieu de résidence varie selon le type d'école fréquentée par l'enfant. Les résultats montrent des variations importantes, notamment dans le cas des écoles privées; les parents des élèves du privé sont nombreux à ne pas attacher d'importance à la marche dans leurs choix résidentiels (Figure 7); à l'inverse, les parents dont les enfants fréquentent les écoles régulières intègrent davantage la marche dans le processus décisionnel visant à déterminer un lieu de résidence pour la famille.

Figure 7

La considération accordée par les parents d'élèves du primaire à la marche dans le choix résidentiel selon le type d'école, Montréal et Trois-Rivières



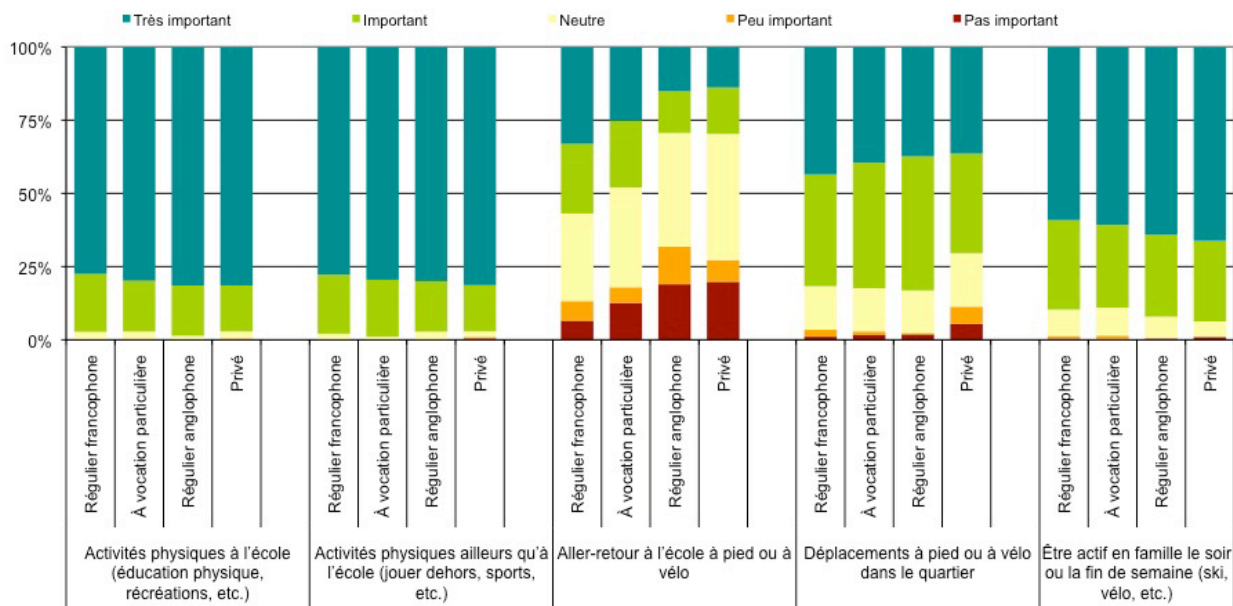
Source : Groupe de recherche ville et mobilité, enquête 2007.

5.5. L'importance accordée au transport actif

L'intérêt pour le transport actif est beaucoup plus faible que pour les autres formes d'activité physique (Figure 8). Néanmoins, cet intérêt varie légèrement selon le type d'école, contrairement aux autres formes d'activité physique. Globalement, les parents dont les enfants fréquentent une école régulière manifestent un peu plus d'intérêt pour la pratique du transport actif par leurs enfants que les autres, ce qui correspond à ce que nous pouvions attendre d'après leurs pratiques.

Figure 8

L'importance accordée par les parents des élèves du primaire à différents types d'activités physiques selon le type d'école, Montréal et Trois-Rivières



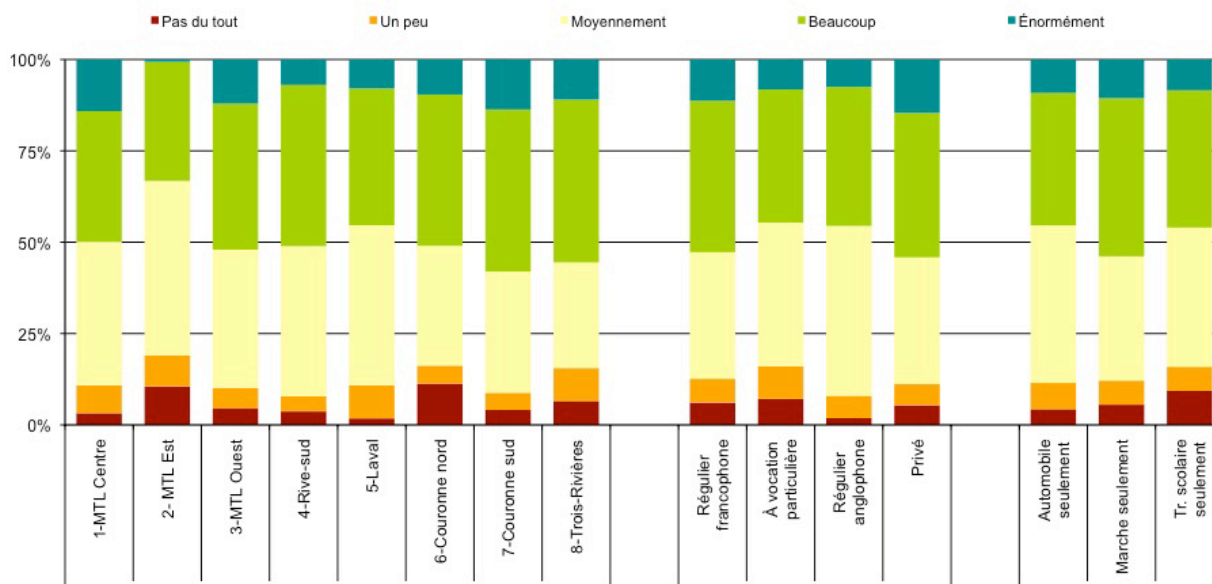
Source : Groupe de recherche ville et mobilité, enquête 2007.

5.6. La perception de la sécurité

L'évaluation du caractère sécuritaire du quartier par les parents semble peu influencer la pratique du transport actif des élèves du primaire, entre la maison et l'école (Figure 9). En effet, on n'observe pas de lien entre la perception qu'ont les parents de leur quartier de résidence et le mode de déplacement de l'enfant en direction de l'école. Quel que soit le mode de déplacement principal de leur enfant pour se rendre à l'école, environ 50 % des parents considèrent leur quartier comme très sécuritaire. De plus, l'appréciation de la sécurité du quartier est relativement similaire pour les différents types d'école et dans l'ensemble des zones d'étude, à l'exception de l'est de l'île de Montréal. Il est possible d'imaginer qu'une telle appréciation justifie davantage le choix de localisation résidentielle que le choix d'un mode de transport pour les élèves.

Figure 9

L'évaluation par les parents d'élèves du primaire du caractère sécuritaire du quartier de résidence selon les zones géographiques, le type d'enseignement et le mode de déplacement de l'enfant vers l'école, Montréal et Trois-Rivières¹⁰



Source : Groupe de recherche ville et mobilité, enquête 2007.

5.7. Les habitudes des parents en matière de mobilité

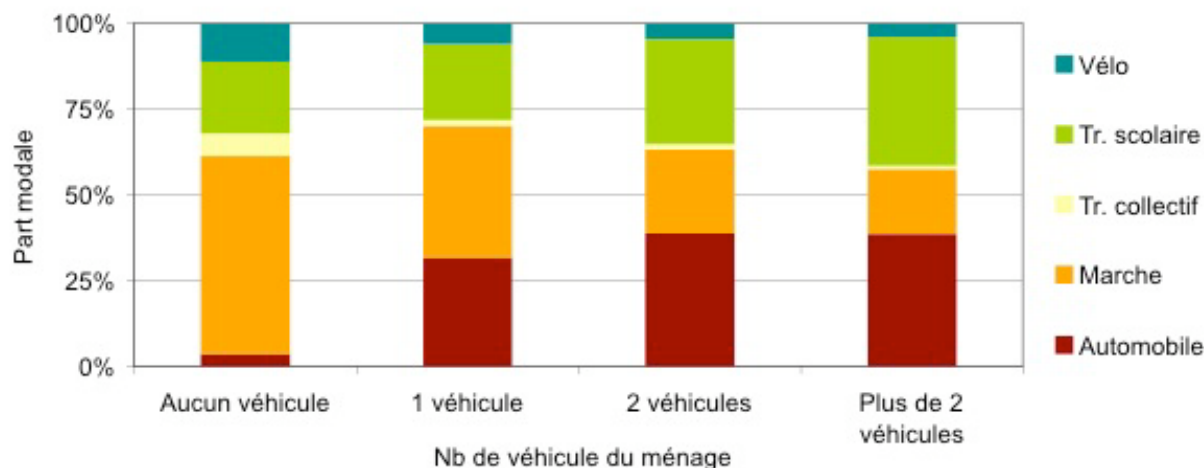
L'importance des parents dans la mobilité des jeunes réside autant dans le contrôle que ces derniers exercent que dans leur rôle de modèles. Au-delà de l'opinion que les adultes peuvent avoir de la marche et du vélo comme modes de transport pour aller à l'école, ou de la sécurité du quartier, leurs propres habitudes en matière de mobilité semblent façonner profondément la manière dont les enfants effectuent le trajet scolaire.

Nos résultats indiquent que le taux de motorisation du ménage est un facteur fortement associé à la pratique du transport actif des enfants lors des trajets scolaires. Comme le montre la Figure 10, plus le ménage possède de véhicules, plus la probabilité que l'enfant se rende à l'école à pied ou à vélo est faible.

¹⁰ La question était la suivante : « Votre quartier de résidence est-il sécuritaire? »

Figure 10

Le mode de déplacement vers l'école des élèves du primaire selon le taux de motorisation du ménage, Montréal et Trois-Rivières

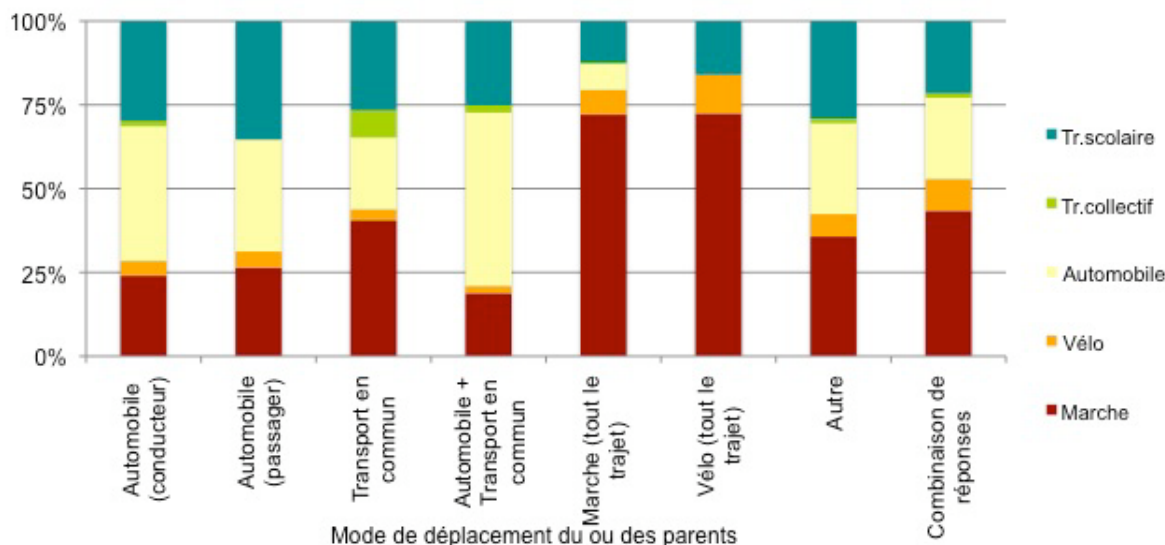


Source : Groupe de recherche ville et mobilité, enquête 2007.

Le mode de transport des parents pour aller au travail s'avère aussi très important pour expliquer le choix du mode de transport lors des trajets scolaires, d'autant plus qu'il est souvent possible (voire souhaitable) d'associer les déplacements des enfants à ceux de leurs parents (Figure 11). Si nous considérons les enfants dont les parents se rendent au travail à vélo ou à pied, nous constatons que respectivement 90 % et 80 % d'entre eux utilisent un mode de transport actif pour se rendre à l'école. Concernant les enfants dont les parents se rendent au travail en transport en commun, la proportion est de 40 %. Inversement, parmi les enfants dont les parents se rendent au travail en automobile, un peu moins de 30 % seulement utilisent un mode de transport actif pour se rendre à l'école. La fréquence la plus faible se situe chez les enfants dont les parents se rendent au travail en combinant automobile et transport en commun : 20 % d'entre eux seulement se déplacent à pied ou à vélo vers l'école, ce qui peut étonner. L'explication se trouve probablement dans la difficile coordination des déplacements; des analyses supplémentaires sont nécessaires pour y voir plus clair.

Figure 11

Le mode de déplacement vers l'école des élèves du primaire selon le mode de déplacement du parent répondant vers le travail, Montréal et Trois-Rivières



Source : Groupe de recherche ville et mobilité, enquête 2007.

6. Plus qu'un déplacement, le trajet scolaire est l'expression du rapport à la ville

Le déclin de la marche et du vélo chez les enfants constitue l'expression d'un nouveau rapport à l'école primaire, laquelle est de moins en moins liée au quartier de résidence et de plus en plus choisie en fonction d'autres critères. Les parents font le choix d'une école en fonction de leurs préférences personnelles, de leur évaluation de ce qui est le mieux pour leurs enfants, la proximité étant un facteur parfois secondaire, dans la mesure où l'automobile rend facilement accessibles les établissements éloignés de la résidence. Le choix de l'école peut en ce sens être assimilé à une logique de consommation. La différenciation des écoles, conçue comme stratégie d'ajustement face aux fluctuations démographiques et aux demandes des parents, est à la fois la condition et le résultat de ce nouveau rapport à l'école.

En permettant l'arrimage des déplacements des parents et des enfants d'une même famille, l'automobile devient un outil important dans la gestion de plus en plus serrée du temps, notamment le matin. La désaffectation de l'école de quartier, bien qu'encore peu importante, apparaît indissociable de l'adoption d'une logique de mobilité motorisée, pour laquelle la distance est une contrainte moins importante que pour les déplacements à pied. L'expérience urbaine est, ce faisant, de moins en moins marquée par la proximité. Dans le cas des enfants, cela signifie un contrôle accru des parents sur leur mobilité, qui s'affirme à travers l'automobile. Les parents se déplacent majoritairement en automobile, transformant ainsi la mobilité des enfants; même les élèves du primaire qui habitent à proximité de leur école se déplacent de plus en plus en voiture, leurs déplacements étant associés à ceux de leurs parents. La dépose des enfants par les parents est sans doute considérée comme nécessaire durant les premières années de scolarité, et moins nécessaire lorsque les enfants sont plus vieux. Mais une fois prises, les habitudes sont difficiles à modifier. Là se trouve sans doute une marge de manœuvre à creuser, qui saurait redonner de l'autonomie aux enfants et les amener à pratiquer des modes actifs par la suite.

Les parents jouent un rôle central à l'égard de la mobilité des enfants, à la fois parce qu'ils déterminent les modes de déplacement (directement par le contrôle sur les activités des enfants, indirectement par le choix de l'école et du lieu de résidence) et parce qu'ils sont des modèles. Or les parents de Montréal et de Trois-Rivières sont peu nombreux à prioriser le transport actif. Pour la plupart d'entre eux, la marche ou le vélo ne constituent pas des formes importantes d'activité physique; de plus, le transport actif n'est pas envisagé comme solution acceptable pour assurer leurs déplacements ou ceux de leurs enfants. En ce sens, il apparaît d'autant plus difficile d'amener les enfants du primaire à marcher davantage que leurs parents pratiquent assez peu le transport actif.

Les recherches concernant les préoccupations parentales donnent à la sécurité une place prépondérante (Prezza *et al.*, 2005). Le peu d'importance accordée à la marche et au vélo vers l'école en tant que formes d'activité physique confirme que les préoccupations liées à la sécurité pèsent davantage que celles liées à la santé même lorsque les parents considèrent leur quartier sécuritaire; par ailleurs, si le quartier paraît sécuritaire, les parents peuvent néanmoins juger qu'il ne l'est pas assez, ou que ceci n'est pas suffisant pour permettre à leurs enfants de marcher vers l'école. Il est intéressant de souligner que cette opposition entre santé et sécurité se base sur une compréhension déterministe du rapport enfant-environnement : la faisabilité du transport actif ou l'efficacité du transport motorisé dépendant du milieu. Cette approche ne tient pas compte des enfants en tant qu'acteurs, c'est-à-dire de leur pouvoir de rendre le quartier plus sécuritaire en étant plus nombreux à marcher et à pédaler vers l'école (Torres, 2009).

Ceci dit, le fait que les perceptions à l'égard de la sécurité du quartier soient assez similaires d'un quartier à l'autre indique sans doute que la santé s'oppose probablement davantage à la dimension pratique dans l'esprit des parents. Lorsque l'automobile l'emporte, c'est surtout parce qu'elle est déjà au cœur de la mobilité des parents. Au contraire, lorsque le transport actif l'emporte, l'automobile n'est pas le mode principal, ce qui peut être autant une contrainte, liée par exemple à la situation financière du ménage, qu'un choix pleinement assumé.

Quoi qu'il en soit, le déclin du transport actif pour les trajets scolaires ne peut pas être dissocié d'un désintérêt pour la proximité et, plus concrètement, pour l'école de quartier. Absents de la voie publique dans leur voisinage, les enfants ratent des occasions de se déplacer de manière autonome et de se développer pleinement en pratiquant la marche et le vélo; plus encore, ils ne contribuent pas à rendre les rues plus fréquentées, plus habitées, plus attractives pour d'autres piétons et cyclistes.

Si la gestion des réseaux scolaires, détachée de la valeur de proximité, constitue une stratégie féconde pour l'optimisation de ressources dans le contexte démographique actuel, son impact reste très important pour les milieux. Autrefois au cœur du quartier, l'école permettait aux enfants de rencontrer leurs voisins. Il nous faut nous interroger sur la place actuelle des écoles privées et des écoles publiques à vocation particulière compte tenu de leur impact sur la mobilité et leur contribution potentielle pour augmenter la part du transport actif. Car le choix de ces écoles vient réduire les occasions de contact avec ceux qui habitent le quartier, tandis que la motorisation du trajet scolaire fait peu à peu disparaître ce qui était, autrefois, un moment très instructif : le chemin vers l'école.

Remerciements

Les personnes suivantes ont contribué à la recherche sur laquelle s'appuie le présent article : Yves Bussière (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla), Marion Carlier (Université de Montréal), Katerine Fortin-Lacasse (Université de Montréal), Sébastien Gagné (Université de Montréal), Lucie Lapierre (Québec en forme), Marie Lessard (Université de Montréal) et Marie José Thivierge (Université de Montréal); qu'ils en soient ici remerciés. Sans leur contribution, la recherche n'aurait pas été possible. L'article doit également beaucoup aux lecteurs anonymes, lesquels, par les commentaires et suggestions, ont permis de l'améliorer.

La recherche a été financée dans le cadre du programme Actions concertées, portant sur « Le développement de politiques publiques favorables à l'acquisition et au maintien de saines habitudes de vie », mis en place par le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC), en partenariat avec le Fonds de recherche en santé du Québec (FRSQ), le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et le Centre de recherche en prévention de l'obésité (CRPO). Le ministère des Transports du Québec (MTQ) a également contribué au financement de la recherche; Transports Canada a assuré la traduction en anglais du rapport final. Enfin, la recherche a bénéficié de l'appui de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ).

Bibliographie

AGENCE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE MONTRÉAL (2006), *Le transport urbain, une question de santé*, Montréal, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Direction de la santé publique.

ALLARD, Marie (2007, 23 janvier), « Se battre pour l'école primaire de son choix », *La Presse*, p. A1.

AMAR, Georges (2004), *Mobilités urbaines : éloge de la diversité et devoir d'invention*, La Tour d'Aigues, Éd. de l'Aube.

ARMSTRONG, Neil (1993), « Independent Mobility and Children's Physical Development », dans Mayer Hillman (dir.), *Children's Transport and the Quality of Life*, London, Policy Studies Institute, p. 35-43.

ASPQ – ASSOCIATION POUR LA SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (2006), *Les problèmes reliés au poids au Québec : un appel à l'action*, Communiqué de presse. <http://www.aspq.org/view_communique.php?article=2433>. Page consultée le 18 juillet 2008.

DE BOER, Enne (2005), « The Dynamics of School Location and School Transportation », *Transportation Research News*, 237, p. 11-16.

BRAY, George A. (2004), « Medical Consequences of Obesity », *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89, 6, p. 2583-2589.

BUSSIÈRE, Yves, Marion CARLIER, Marc-Olivier COTÉ, Catherine FORTIN-LACASSE, Sébastien GAGNÉ, Lucie LAPIERRE, Marie LESSARD, Paul LEWIS et Juan TORRES (2009), *Le transport actif et le système scolaire à Montréal et à Trois-Rivières. Analyse du système d'acteurs concernés par le transport actif des élèves des écoles primaires au Québec*. Montréal : Université de Montréal. <www.villeetmobilité.ca>. Page consultée le 17 avril 2010.

CAMERON Christine, Rebecca WOLFE et Cora CRAIG (2007), « Physical Activity and Sport: Encouraging Children to be Active. » Ottawa, *Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute*. <<http://www.cflri.ca/eng/statistics/surveys/documents/PAM2005.pdf>>. Page consultée le 3 mars 2009.

CERVERO, Robert et Kara KOCKELMAN (1997), « Travel Demand and the 3Ds: Density, Diversity and Design », *Transport Research-D*, 2, 3, pp. 199-219.

COLLINS, Damian et Robin KEARNS (2001), « The Safe Journeys of an Enterprising School: Negotiating Landscapes of Opportunity and Risk », *Health Place*, 7, 4, p. 293-306.

COMMISSION EUROPÉENNE (2002) *Villes d'enfants, villes d'avenir*. Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes.

COOPER, Ashley, Angie PAGE, Lucy FOSTER et Lina QAHWAJI (2003), « Commuting to School: Are Children Who Walk More Physically Active? », *American Journal of Preventive Medicine*, 25, 4, p. 273-276.

DAVIS, Adriana et Linda JONES (1996), « Children in the Urban Environment: An Issue for the New Public Health Agenda », *Health & Place*, 2, 2, p. 107-113.

DEMERS, Marie (2006), *Walk for Your Life! Restoring Neighborhood Walkways to Enhance Community Life, Improve Street Safety and Reduce Obesity*, Ridgefield, Vital Health Publishing.

DUPUY, Gabriel (2006), *La dépendance à l'égard de l'automobile*, Paris, Documentation française.

DIXEY, Rachel (1998), « Improvements in Child Pedestrian Safety: Have They Been Gained at the Expense of Other Health Goals? » *Health Education Journal*, 57, p. 60-69.

EWING, Reid (2005), « Can the Physical Environment Determine Physical Activity Levels? », *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 33, 2, p. 69-75.

FOTEL, Trine et Thyra THOMSEN (2003), « The Surveillance of Children's Mobility », *Surveillance & Society*, 1, 1, p. 535-554.

HEELAN, Kate A., Joseph E. DONNELLY, Dennis J. JACOBSEN, Matthew MAYO, Richard WASHBURN et Jerry L. GREENE (2005), « Active commuting to and from school and BMI in elementary school children-preliminary data », *Child Care Health Development*, 31, 3, p. 341-349.

HILLMAN Mayer (dir.) (1993), « Children, Transport and the Quality of Life », London, Policy Studies Institute.
<http://www.psi.org.uk/publications/publication.asp?publication_id=26>. Page consultée le 22 novembre 2004.

HILLMAN Mayer, John ADAMS et John WHITELEGG (1990), « One False Move: A Study of Children's Independent Mobility. », London, Policy Studies Institute.
<<http://www.psi.org.uk/publications/ENVIRON/onefm.htm>> Page consultée le 22 novembre 2004.

HILLSDON Melvyn et Margaret THOROGOOD (1996), « A Systematic Review of Physical Activity Promotion Strategies », *British Journal of Sports Medicine*, 30, p. 84-89.

KATZMARZYK, Peter T. et Ian JANSSEN (2004), « The Economic Costs Associated with Physical Inactivity and Obesity in Canada: An Update », *Canadian Journal of Applied Physiology*, 29, 1, p. 90-115.

KYTTÄ, Marketta (2003), *Children in Outdoor Context: Affordances and Independent Mobility in the Assessment of Environmental Child Friendliness*, Helsinki, University of Technology.

LAM, Lawrence T. (2001), « Factors Associated with Parental Safe Road Behaviour as a Pedestrian with Young Children in Metropolitan New South Wales, Australia », *Accident Analysis & Prevention*, 33, 2, p. 203-210.

LANDSBERG, Beate, Sandra PLACHTA-DANIELZIK, D. MUCH, Maike JOHANNSEN, Dominique LANGE, et Manfred James MÜLLER (2008), « Associations Between Active Commuting to School, Fat Mass and Lifestyle Factors in Adolescents: The Kiel Obesity Prevention Study (KOPS) », *European Journal of Clinical Nutrition*, 62, 739-747

LESSARD, Claude et Louis LEVASSEUR (2007), « L'école publique généraliste est-elle en train de voir sa vocation transformée ? », *McGill Journal of Education*, 42, 3, p. 337-353.

MACKETT, Roger, Lindsey LUCAS, James PASKINS et Jill TURBIN (2005), « The Therapeutic Value of Children's Everyday Travel », *Transportation Research*, 39, 2-3, p. 205-219.

MACKETT Roger et James PASKINS (2008), « Children's Physical Activity: The Contribution of Playing and Walking », *Children & Society*, 22, p. 345-357.

McMILLAN, Tracy (2005), « Urban Form and a Child's Trip to School: The Current Literature and a Framework for Future Research », *Journal of Planning Literature*, 19, 4, p. 440-456.

MÉLS – MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DU LOISIR ET DU SPORT DU QUÉBEC (2006), *Statistiques. L'effectif scolaire à temps plein et à temps partiel du secteur des jeunes 2001-2002 à 2005-2006*. Québec, MÉLS.

MEROM, Dafna, Catrine TUDOR-LOCKE, Adrian BAUMAN et Chris RISSEL (2006), « Active Commuting to School among NSW Primary School Children: Implications for Public Health » *Health & Place*, 12, 4, p. 678-687.

METCALF, Brad, Linda VOSS, Alison JEFFERY, Jenny PERKINS et Terry WILKIN (2004), « Physical Activity Cost of the School Run: Impact on Schoolchildren of Being Driven to School », *British Medical Journal*, 329, P. 832-833.

OSBORNE, Paul (2005), « Safe Route for Children: What they Want and what Works », *Children, Youth and Environments* 15, 1, p. 235-239.

OMS-ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (2002), « A Physically Active Life through Everyday Transport », *Organisation mondiale de la santé-Europe* (édité par DAVIS A.). <http://www.euro.who.int/eprise/main/WHO/Progs/TRT/modes/20030121_1>. Page consultée le 22 novembre 2004.

PREZZA, Miretta, Stefania PILLONI, Carmela MORABITO, Cinzia SERSANTE, Francesca Romana ALPARONE et Maria Vittoria GIULIANI (2001), « The Influence of Psychosocial and Urban factors on Children's Independent Mobility and Relationship to Peer Frequentation », *Journal of Community and Applied Psychology*, 11, 6, p. 435-450.

PREZZA, Miretta, Francesca Romana ALPARONE, Carmela CRISTALLO et Secchiano LUIGI (2005), « Parental Perception of Social Risk and of Positive Potentiality of Outdoor Autonomy for Children: The Development of Two Instruments », *Journal of Environmental Psychology*, 25, p. 437-453.

RAINE Kim (2004), « Overweight and Obesity in Canada: A Population Health Perspective », Ottawa, *Canadian Institute for Health Information*. <http://secure.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw_page=GR_1130_E>. Page consultée le 22 novembre 2004.

RISSOTTO, Antonella et Francesco TONUCCI (2002), « Freedom of Movement and Environmental Knowledge in Elementary School Children », *Journal of Environmental Psychology*, 22, 1, p. 65-77.

SCHAPIRO, Tamar (1999), « What Is a Child? », *Ethics*, 109, 4, p. 715-738.

STARKY, Sheena (2005), *L'épidémie d'obésité au Canada*. Ottawa, Bibliothèque du Parlement.

TIMPERIO, Anna, David CRAWFORD, Amanda, TELFORD et Jo SALMON (2004), « Perceptions about the Local Neighborhood and Walking and Cycling among Children », *Journal of American Preventive Medicine*, 38, 1, p. 39-47.

TORRES, Juan (2007), *La recherche par le projet d'aménagement : comprendre le vélo chez les enfants à travers les projets « Grandir en ville » de Montréal et de Guadalajara*. Thèse non publiée, Université de Montréal.

TORRES, Juan (2009), « Grandir comme piéton : les trajets scolaires de l'enfance à l'adolescence », *Actes du 2^e Colloque francophone international de la Plate-forme intégratrice COPIE (Comportement du piéton dans son environnement) « Le piéton : nouvelles connaissances, nouvelles pratiques et besoins de recherche »* Lyon.

TORRES, Juan et Paul LEWIS (2010), « Proximité et transport actif. Le cas des déplacements entre l'école et la maison à Montréal et à Trois-Rivières », *Environnement urbain*, 4, p. c1-c15.

TUDOR-LOCKE, Catrine, Barbara E. AINSWORTH et Barry M. POPKIN (2001), « Active Commuting to School: An Overlooked Source of Childrens' Physical Activity? », *Sports Medicine*, 31, 5, p. 309-313.

VIARD, Jean (2006), *Éloge de la mobilité : essai sur le capital temps libre et la valeur travail*. La Tour d'Aigues, Éd. de l'Aube.

WIEL, Marc (2005), *Ville et mobilité, un couple infernal ?*. La Tour d'Aigues, Éd. de l'Aube.