

ÉVALUATION DU DEGRÉ D'AUTONOMIE FONCTIONNELLE LOCALE À PARTIR DES MOBILITÉS QUOTIDIENNES. EXPLORATION POUR L'ÎLE DE LAVAL.

Communication présentée lors de la 7^e édition du Colloque de la relève :
Réalités et transformations des milieux urbains
19 mai 2010

Maria Amparo Puchades
Candidate au doctorat en Études Urbains
INRS-UCS
Amparo.Puchades@UCS.INRS.Ca

INTRODUCTION

Cet article se positionne dans une problématique plus large de croissance urbaine et de spatialisation fonctionnelle. Nous définissons cette spatialisation fonctionnelle comme le rapprochement des activités vers une population qui avait décidé d'habiter en banlieue pour d'autres facteurs différents de la localisation de l'emploi : prix du logement, type de logement, milieu urbain et équipements différents, rapprochement de la nature, etc. La croissance urbaine et la spatialisation fonctionnelle ont comme conséquence l'augmentation du volume de déplacements, mais aussi l'augmentation des distances, et de la diversité des flux par la diversité de destinations et des origines.

Le débat entourant la forme urbaine « idéale » émerge justement de ces travaux et il oppose des formes urbaines monocentriques versus celles polycentriques. Les structures monocentriques, malgré leur relation avec des paramètres de mixité et de densité élevée au centre (en concordance avec un urbanisme durable) font référence à une concentration des activités et des services dans la ville principale et font que la population de la banlieue –normalement éloignée - est dépendante de celle-ci. L'allongement des distances pour différentes raisons (travail, loisirs, achat) est une constatation, voire un fardeau pour la population résidente de la banlieue proche, ou postérieurement de la deuxième et troisième couronne qui entoure la ville centrale (Sénécal, Haf et al. 2002; Aguilera and Mignot 2003; Aguilera 2005). C'est dans ce contexte que le modèle monocentrique peut être questionné: les grandes distances à parcourir et l'étalement urbain génère un urbanisme moins « durable » en raison, entre autres, de l'importante dépendance fonctionnelle des habitants envers la ville centre. En revanche, les métropoles polycentriques commencent à être associées avec des caractéristiques provenant du nouvel urbanisme, ceux là même qui sont à l'œuvre dans le processus de réhabilitation des centres (Fishman 1987; Bourne 1996; Barbonne 2008). Les nœuds (ou pôles) des structures polycentriques émergent avec une certaine couverture d'emplois et de services locaux. Ils sont ainsi envisagés comme solution plus ou moins spontanée aux coûts économiques et temporels des villes monocentriques, où les distances de navettage sont de plus en plus longues (Levinson and Kumar 1994; Cervero 1998; Vanco 2008). La situation des métropoles canadiennes favorise les mouvements de décentralisation des activités en faveur de centres secondaires localisés en périphérie de la zone centrale. Cette affirmation se fonde sur l'émergence d'études portant sur les marchés d'emplois locaux et sur l'émergence d'une certaine indépendance des centres, bien que ces études ne considèrent pas l'autonomie fonctionnelle au-delà des fonctions de résidence et de travail (i.e. la mobilité « obligatoire »).

La question spécifique que nous proposons ici est la suivante : À partir de l'analyse de la mobilité obligatoire et de celle pour d'autres motifs dans l'Île de Laval, est-ce qu'on peut considérer cette municipalité comme un espace fonctionnellement autonome qui contribue à la consolidation de Montréal comme une métropole polycentrique ?

Cette question peut être traitée de plusieurs façons, mais nous avons décidé de mettre l'emphase sur deux aspects spécifiques qui nous intéressent dans le cadre de cet article. Tout d'abord, il est important d'étudier tous les motifs de mobilité, ce qui nous amène à considérer les espaces fréquentés quotidiennement par la population, ce que nous appelons des « bassins de vie ». En effet, même si les emplois ne sont pas encore suffisants pour auto-approvisionner les résidents du pôle secondaire que représente Laval, le reste de l'offre des services qui motive les autres déplacements peut indiquer un certain degré d'autonomie. Deuxièmement, l'étude en profondeur de l'échelle locale est essentielle pour comprendre la question de l'autosuffisance fonctionnelle de Laval par rapport à Montréal. Notre hypothèse de départ stipule ainsi qu'il existe un certain degré d'autonomie fonctionnel à Laval, mais que cette autonomie change selon les différents motifs de mobilité (travail, étude, magasinage, autres). Ces différents « niveaux » d'autonomie permettent de parler de Laval comme d'un exemple de pôle secondaire contribuant à un certain polycentrisme (fonctionnel) à Montréal.

MÉTHODOLOGIE

Dans l'objectif de répondre à notre question, deux volets méthodologiques ont été réalisés. Le premier consiste en une analyse de la mobilité quotidienne à l'échelle métropolitaine. Les données empruntées sont les déplacements de l'enquête Origine-Destination 2003 de l'Agence Métropolitaine de Transport (AMT). Pour ce faire, des matrices origine-destination ont été construites pour les principaux motifs (travail, études et autres motifs) selon des macros-unités géographiques (l'île de Montréal, l'île de Laval, la Rive-Nord et la Rive-Sud). Selon l'AMT, la catégorie « autres motifs » regroupe les déplacements faits pour le magasinage, la santé, les loisirs, les visites à quelqu'un, ou les autres déplacements qui n'impliquent pas ni le retour au domicile, ni l'aller au lieu de travail ou d'étude. Nous ferons ultérieurement référence à ces motifs en tant que mobilité non obligatoire. Dans le but de synthétiser l'information sur les relations entre les différentes parties de la métropole, une classification des différents types de mobilité, inspirée des travaux de Van der Laan (1996), a été mise en place. Cette classification nous aidera à analyser les contours des bassins de vie de la population (dimensions intra ou extra municipaux). En somme, c'est une classification pour mieux comprendre les fonctionnalités des différentes parties de la métropole : dépendance ou complémentarité selon les motifs, et de réitérer l'importance d'étudier plus d'un motif.

Le **deuxième** volet méthodologique consiste à analyser la mobilité quotidienne de l'île de Laval à l'échelle des secteurs municipaux locaux (motifs magasinage et travail). Cette seconde partie de la méthodologie devrait permettre de démontrer l'existence d'une certaine autonomie fonctionnelle sur l'île de Laval, en concordance avec sa considération en tant que pôle secondaire. Les données utilisés sont d'un côté, les déplacements pour magasinage (compilation spéciale extraites de l'enquête O-D 2003 de l'AMT), et de l'autre, les données de navettage (travail) compilées par Statistiques Canada (recensement 2006). Après avoir différencié les flux d'entrée (avec destination au secteur municipal étudié) et de sortie (avec origine au secteur municipal étudié) pour les deux motifs retenus (travail et magasinage), des indicateurs d'autonomie fonctionnelle ont été calculés. Pour comprendre les équations résumées dans le Tableau 1, il faut retenir que :

D_{ij} représente les déplacements sortants du secteur municipal étudié pour magasiner ou pour travailler ;

D_{ii} représente les déplacements qui demeurent à la même municipalité ;

D_{ji} représente les déplacements provenant d'autres secteurs municipaux que celui étudié,

Tableau 1 : Équations d'indices pour mesurer le degré d'autonomie fonctionnelle

Coefficient de Départ	$\sum_j \frac{D_{ij}}{D_{ii} + D_{ij}} \times 100$	Proportion des consommateurs ou des employés qui sortent de leur secteur municipal pour le magasinage/travail sur le nombre total de consommateurs/employés.
Coefficient de Contention	$\sum_j \frac{D_{ii}}{D_{ii} + D_{ij}} \times 100$	Proportion des consommateurs ou employés qui restent dans leur secteur municipal pour le magasinage/travail sur le nombre total de consommateurs ou employés.
Coefficient d'attraction	$\sum_j \frac{D_{ji}}{D_{ii} + D_{ji}} \times 100$	Proportion de travailleurs qui entrent dans le secteur municipal par rapport au nombre total d'emplois existants.
Flux d'attraction	$\sum_j \frac{D_{ji}}{D_{ii} + D_{ij} + D_{ji}} \times 100$	La proportion de consommateurs qui sortent de Laval par rapport à tous les consommateurs.
Coefficient d'équilibre fonctionnel	$\sum_j \frac{D_{ii} + D_{ji}}{D_{ii} + D_{ij}}$	Ratio entre le nombre d'emplois dans le secteur municipal et le nombre total de travailleurs dans ce secteur. Une valeur près de 1 indique l'équilibre du marché de l'emploi.

RÉSULTAT

Échelle métropolitaine

L'étude des différents motifs à l'échelle des macros-unités géographiques confirme que les déplacements qui proviennent de la mobilité non obligatoire sont plus majoritaires que les déplacements en lien avec le travail. Les résultats obtenus pour l'île de Laval à partir de la classification présentée au Tableau 2 indiquent TROIS éléments intéressants qui nous font affirmer que la relation entre ce pôle secondaire et la ville-centre en est une de complémentarité plutôt que de dépendance :

1. Il existe une rétention des flux de travailleurs assez importante avec un taux de navettage local de 37%.
2. L'offre de services scolaires offerts par le CEGEP sur l'île de Laval répond en partie à *l'autosuffisance de services* éducatifs locaux puisque les déplacements qui restent à Laval pour le motif étude représentent 75%.
3. L'attraction de Montréal en tant que destination pour les « autres motifs » (incluant le magasinage) n'est pas très importante, avec seulement 19% du nombre total de déplacement en provenance de Laval qui se dirige vers Montréal.

Tableau 2 : Classification des types de navettage pour l'île de Laval

Origine et Destination	Motif TRAVAIL	Motif ÉTUDES	Motif AUTRES
Laval-Montréal (navettage traditionnel)	55%	23%	19%
Laval-Laval (navettage local)	37%	75%	71%
Laval-Périphéries (navettage croisé)	8%	3%	10%

Échelle locale

La différenciation des flux d'entrée et de sortie (motif travail et magasinage) des secteurs municipaux de Laval montre l'existence de pôles à l'intérieur de l'île. Par exemple, le secteur Pont-Viau/Laval-des-Rapides est un pôle d'emplois en raison des flux d'entrée qui sont supérieurs à ceux de sortie. Ce secteur et celui de Chomedey sont aussi des pôles commerciaux puisque le bilan entre les flux d'entrée et de sortie pour motif magasinage est positif. Le reste des secteurs municipaux de Laval présentent toujours des flux de sortie supérieurs aux flux d'entrée. Les résultats des calculs des coefficients se retrouvent au Tableau 3. Encore une fois QUATRE éléments importants ressortent :

1. Le coefficient de départ est plus faible dans les deux pôles nommés précédemment, autant pour le travail que pour le magasinage: Chomedey (respectivement 88% et 38%) et Pont-Viau/Laval-des-Rapides (84% et 42%)
2. Le coefficient de contention confirme l'importance de ces deux mêmes secteurs municipaux autant pour le travail que le magasinage, mais les coefficients sont aussi relativement élevés dans Vimont, Auteuil (41%) et Duvernay, **Saint-Vincent-de-Paul** (46%) pour le magasinage, ce qui en fait possiblement des destinations secondaires pour les habitants locaux.
3. Le flux d'attraction pour le magasinage souligne la présence des pôles nommés précédemment, tandis que le coefficient d'attraction pour le travail est assez haut dans tous les secteurs.
4. Le coefficient d'équilibre fonctionnel nous permet de constater qu'un seul des secteurs municipaux est un pourvoyeur net d'emplois en raison de son coefficient plus élevé que 1 : Pont-Viau/Laval-des-Rapides. Par ailleurs, deux autres secteurs se rapprochent de l'équilibre fonctionnel (et ainsi de l'autonomie) : Chomedey (0,8) et Duvernay, Saint-Vincent-de-Paul (0,6).

Tableau 3 : Coefficient d'autonomie fonctionnelle selon différents motifs pour les secteurs municipaux de l'île de Laval

	MOTIF : TRAVAIL				MOTIF : MAGASINAGE		
	Coeff. départ	Coeff. contention	Coeff. d'attraction	Coeff. d'équilibre fonctionnel	Coeff. départ	Coeff. contention	Flux d'attraction
Ouest	96	4	76	0,2	72	28	5
Sainte-Dorothée, Laval-sur-le-lac	95	5	74	0,2	56	44	11
Chomedey	88	12	86	0,8	38	62	39
Sainte-Rose, Fabreville	92	8	78	0,3	71	29	1
Vimont, Auteuil	96	4	74	0,2	59	41	3
Pont-Viau, Laval-des-Rapides	84	16	87	1,3	42	58	18
Duvernay, Saint-Vincent-de-Paul	93	7	88	0,6	54	46	4
Saint-Francois	95	5	82	0,3	80	20	7

CONCLUSION

À la lumière de nos résultats, nous pouvons affirmer qu'une partie important des habitants de Laval ont un bassin de vie de dimensions intramunicipales. Il y a beaucoup de déplacements qui sont enregistrés vers le même secteur de résidence ou vers les secteurs voisins, tant pour le travail que pour les études et le magasinage. Par contre, il y a encore une relation de dépendance entre Laval et Montréal en ce qui concerne l'emploi. Pour le reste des activités qui génèrent des déplacements (magasinage, études, autres), il y a plutôt une relation de complémentarité.

Le poids de Montréal, comme ville-centre dans la région métropolitaine, diminue en faveur de l'autonomie grandissante de la municipalité de Laval, mais nos résultats ont aussi permis de démontrer que l'île de Laval a des dynamiques urbaines propres. Le résultat de ces dynamiques est l'existence de sous-pôles avec des comportements de mobilité, et en définitive des comportements urbains qui imitent la complexité des grandes villes ou des métropoles. L'échelle locale est complexe et ne peut être considéré uniquement comme une partie d'une structure monocentrique, car les implications des différents degrés d'autonomie locale transcendent à l'échelle métropolitaine.

Cette étude est une contribution initiale à des recherches spécialisées sur les formes polycentriques où les différents pôles sont révélés comme des parties vraiment importantes dans les réalités urbaines. Laval est un noeud autonome face aux dynamiques urbaines de sa métropole, mais Laval a imitée les comportements métropolitains de centralité propres des métropoles. Le différentiel d'échelle se montre indispensable pour aborder des réalités urbaines, car à partir de la double échelle nous avons vérifié des résultats attendus et non attendus : l'existence d'une forme polycentrique à l'échelle métropolitaine, mais aussi l'existence d'une forme monocentrique à l'intérieur de Laval. Dans le cas de Laval, la construction de son espace urbain à partir de l'étalement urbain de Montréal et l'adoption du modèle typique du zonage selon les différentes fonctions (résidence, travail, commerce) reliés par des boulevards et autoroutes a marqué profondément le modèle de mobilité existant qui repose sur une dépendance à la voiture.

BIBLIOGRAPHIE:

- Aguilera, A. (2005). "Growth in commuting Distances in French Polycentric metropolitan areas: Paris, Lyon and Marseille." Urban Studies **42**(9): 1537-1547.
- Aguilera, A. and D. Mignot (2003). Polycentrisme et mobilité domicile-travail. Concentration et ségrégation, dynamiques et inscriptions territoriales, XXXIXème Colloque de l'ASRDLF
- Barbonne, R. (2008). "Gentrification, nouvel urbanisme et évolution de la mobilité quotidienne : vers un développement plus durable ? Le cas du Plateau Mont-Royal (1998-2003)." Recherches sociographiques **49**(3): 423-445.
- Bourne, L. S. (1996). "Reinventing the Suburbs: Old Myths and New Realities." Progress in Planning **46**(3): 163-184.
- Cervero, R. and K. L. Wu (1998). "Subcentring and commuting : evidence from the San Francisco Bay Area, 1980-1990." Urban Studies **35**: 1059-1076.
- Fishman, R. (1987). Beyond suburbia: The Rise of the Technoburg. The City Reader. New York, Routledge: 77-86.
- Levinson, D. and A. Kumar (1994). "The rational locator : why travel times have remained stable." Journal of the American Planning Association **60**: 319-332.
- Sénécal, G., R. Haf, et al. (2002). "La forme de l'agglomération montréalaise et la réduction de gaz à effet de serre: la polycentricité est-elle durable?" INRS-UCS **XXV**(2).
- Vanco, F. (2008). Formes urbaines et coûts de la mobilité urbaine des ménages. XLVe Colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française. A. d. S. R. d. L. Française. Rimouski, Québec, Canada.