



Le système urbain québécois, 1961-1971

Jean Crête

Volume 19, Number 3, 1978

Structures urbaines

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/055805ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/055805ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département de sociologie, Faculté des sciences sociales, Université Laval

ISSN

0034-1282 (print)

1705-6225 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Crête, J. (1978). Le système urbain québécois, 1961-1971. *Recherches sociographiques*, 19(3), 349–363. <https://doi.org/10.7202/055805ar>

Article abstract

Cette étude a pour objectif l'identification et la mesure des principales dimensions du système urbain québécois. Trente-neuf caractéristiques de municipalités du Québec sont réduites, par une analyse factorielle, à quelques facteurs. Ces facteurs correspondent soit à des dimensions universelles des systèmes urbains comme le statut socioéconomique, la culture, le cycle de vie, la taille fonctionnelle et la superficie, soit à des particularités de l'économie locale. Grâce à une réplique dans le temps de l'analyse, on a évalué la stabilité des dimensions et celle des poids des variables sur ces dimensions. L'étude illustre aussi une façon de rendre opératoire la typologie du schéma systémique de L. Dion, dont on a retenu cinq des sept paliers (démographie, écologie, économie, stratification sociale et culture). Le seul palier qui ne ressort pas comme une catégorie indépendante des autres, c'est la catégorie écologique.

LE SYSTÈME URBAIN QUÉBÉCOIS, 1961-1971

Cette étude a pour objectif l'identification et la mesure des principales dimensions du système urbain québécois. Trente-neuf caractéristiques de municipalités du Québec sont réduites, par une analyse factorielle, à quelques facteurs. Ces facteurs correspondent soit à des dimensions universelles des systèmes urbains comme le statut socio-économique, la culture, le cycle de vie, la taille fonctionnelle et la superficie, soit à des particularités de l'économie locale.

Grâce à une réplique dans le temps de l'analyse, on a évalué la stabilité des dimensions et celle des poids des variables sur ces dimensions. L'étude illustre aussi une façon de rendre opératoire la typologie du schéma systémique de L. Dion, dont on a retenu cinq des sept paliers (démographie, écologie, économie, stratification sociale et culture). Le seul palier qui ne ressort pas comme une catégorie indépendante des autres, c'est la catégorie écologique.

Cette étude est extraite d'une recherche plus vaste dont l'intention majeure est d'évaluer la contribution spécifique du système politique dans la détermination des politiques, en tenant compte de l'effet des variables contextuelles qui forment l'environnement de ce système.¹ À l'intérieur du système politique on peut isoler un sous-système: le système politique local, dont chaque municipalité constitue un élément. L'analyse porte ici sur l'environnement du système politique local, qui peut lui-même être considéré comme un système: le système urbain.

A) *Les dimensions urbaines*

La littérature portant sur la politique locale ou utilisant la municipalité comme unité d'analyse regorge de suggestions quant aux variables contextuelles à retenir. Ces suggestions peuvent être regroupées en trois grands

1. Jean CRÊTE, *The determinants of public policies among local authorities in Quebec. A macro analysis*, thèse de doctorat en cours, Université d'Oxford.

types. D'abord, il y a une foule d'études qui ne se préoccupent guère de définir le contexte où s'inscrit la politique qu'elles étudient mais se contentent plutôt d'utiliser, plus ou moins arbitrairement, quelques caractéristiques mesurées par des indicateurs isolés sans grande justification. Depuis la publication du célèbre article de Louis WIRTH « Urbanism as a way of life » (1938), trois de ces indicateurs ont reçu un certain statut théorique et ont été considérés comme des caractéristiques premières de la ville. Il s'agit des indicateurs de la taille, de la densité, et de l'hétérogénéité de la population. Cependant, comme le note fort pertinemment R.N. MORRIS (1970), ces caractéristiques sont plus utiles pour différencier le rural de l'urbain que pour discriminer entre les villes.

Étant donné l'importance accordée à l'économie dans la détermination des politiques, une autre approche pourrait être de construire des indices mesurant le degré de spécialisation économique d'une agglomération. On pourrait alors utiliser, par exemple, la méthode de « l'exigence minimale » mise au point par ULMAN et DACEY (1960) ou encore s'inspirer de l'étude plus récente de Guy DURAND (1977) sur le tissu urbain québécois ; études qui ne tenaient compte que de l'industrie et des occupations. Dans le cadre de notre recherche, cette approche n'était pas suffisante puisqu'elle éliminait au départ, sans justification théorique, des variables importantes telles les classes, les groupes culturels, etc.

Afin de prendre une mesure plus globale du contexte où s'inscrit le système politique, on peut se tourner vers une troisième approche, celle dite des dimensions factorielles. Une série de telles études a été lancée après que les travaux de MOSER et SCOTT (1961) eurent montré que les multiples indicateurs utilisés jusqu'alors pouvaient être réduits à un petit ensemble significatif de dimensions. Après avoir en effet analysé cinquante-sept caractéristiques des villes britanniques, ces deux chercheurs décrivent le contexte urbain britannique à l'aide de quatre facteurs : la classe sociale, le changement démographique entre 1931 et 1951, le changement démographique entre 1951 et 1958 et, enfin, le surpeuplement des habitations. Des répliques de cette étude sur des données américaines (HADDEN et BORGATTA, 1965 ; BERRY, 1972), indiennes (AHMAD, 1965) et canadiennes (KING, 1966 ; RAY et BERRY, 1964 ; BUNTING, 1972) suggèrent cependant des ensembles différents de dimensions.²

Toutes ces études utilisent l'analyse factorielle, sous une forme ou une autre. Les différences dans les résultats proviendraient surtout des différences dans les données à l'entrée. Le choix des indicateurs n'est pas toujours le même, ni leurs mesures. De plus, ces études étaient toutes exploratoires et, par conséquent, ne fournissent pas un guide bien précis dans le choix des

2. BERRY (1972) fait la revue de cette littérature.

catégories d'indicateurs. Malgré ses défauts, cette approche est celle qui répond encore le mieux à notre problème.

La recherche a été effectuée sur plusieurs ensembles de données. Les résultats rapportés ici sont extraits de l'analyse des caractéristiques de soixante-dix-sept municipalités du Québec ayant cinq mille habitants et plus en 1961 et dix mille et plus en 1971. On utilisera deux tranches de ces données, celle de 1961 et celle de 1971.

B) *Le choix des indicateurs*

Pour procéder au choix des indicateurs devant servir à l'analyse factorielle, on a décrit l'environnement du système politique selon cinq paliers, repris du schéma de DION (1969). Ces paliers sont les suivants : écologie, démographie, économie, stratification sociale et culture. La catégorisation originelle comprend aussi un palier technologique. Dans un pays donné, sur une courte période de temps, il semble peu probable que la technologie diffère sensiblement d'une municipalité à l'autre ; ce dernier palier ne fut donc pas retenu. En plus de cette grille, trois autres critères devaient présider au choix des indicateurs. D'abord, la variété des indicateurs devait être aussi large que possible ; puis, quelques-uns des indicateurs devaient être comparables, sinon identiques, à ceux des autres études déjà publiées pour permettre la comparaison entre le système urbain québécois et celui d'autres pays. Enfin, les indicateurs pour lesquels les données n'étaient pas complètes devaient être évités autant que possible.

À l'aide de ces critères, une liste d'indicateurs, mesurés sur l'ensemble des municipalités étudiées, fut dressée pour chaque palier. Il n'y a que très peu de différences entre les indicateurs retenus pour 1961 et ceux de 1971 ; et, dans chaque cas, nous en avons trente-neuf, qui constituent les variables soumises à l'analyse factorielle. Les distributions de valeurs sur les variables ont été examinées et, au besoin, transformées afin que la matrice des données brutes se conforme, autant que possible, aux postulats de la régression linéaire. Puis, pour chacun des deux ensembles de données, celui de 1961 et celui de 1971, on a extrait les composantes principales ayant une puissance supérieure à l'unité.³ Neuf facteurs rendent compte de 82% de la variation dans la matrice de corrélation des indicateurs de 1961. Pour les données de 1971, les mêmes critères d'extraction des facteurs nous donnent huit dimensions, rendant compte également de 82% de la variation. Bien que chacun de ces ensembles de données aient été traités indépendamment l'un de l'autre, pour fins de comparaison les résultats seront présentés de façon simultanée. Grâce à de

3. Pour un bref exposé de la méthode, consulter : THOUÉZ (1973); pour un exposé plus complet, voir : R.J. RUMMEL (1970).

telles comparaisons, la persistance des dimensions dans le temps et l'importance des différents indicateurs sur ces dimensions pourront être évaluées. Avant de procéder à une analyse détaillée des facteurs ou dimensions latentes, on peut prendre une vue d'ensemble en jetant un coup d'œil au tableau 1, qui présente de façon succincte la fourchette des facteurs extraits.

TABLEAU 1

Dimensions du système urbain québécois, 1961 et 1971.

DIMENSION	NUMÉRO DU FACTEUR		CORRÉLATION (r) 1961/1971
	1961	1971	
<i>A) Dimensions universelles</i>			
1. Statut socio-économique	2	1	(-) .65
2. Culture	1	4	.82
3. Cycle de vie	3	3	.63
4. Taille fonctionnelle	4	2	.78
5. Superficie	6	8	.57
<i>B) Spécialisation de l'économie locale</i>			
6. Industrie manufacturière	} 5	7	.64
7. Industrie primaire		6	(-) .54
8. Administration publique et militaire	8	} 5	(-) .23
9. Transport et commerce de gros	7		.10
<i>C) Non identifié</i>	9	—	—
TOTAL DE LA VARIANCE EXPLIQUÉE (%) ...	82.4	81.5	

C) Identification des facteurs

1. Le statut socio-économique

La première dimension étudiée est le statut socio-économique. Le premier facteur issu des données de 1971 et le second des données de 1961 sont clairement identifiables. La contribution qu'apportent, en termes de coefficients de saturation, les indicateurs de revenu, occupation et scolarité est classique. De plus, l'indicateur de consommation d'espace de logement est bien corrélé avec ces facteurs. Cette dimension socio-économique est également associée au caractère culturel des populations considérées: les municipalités comptant plus de protestants ou de descendants britanniques ont aussi tendance à se retrouver du côté des bien nantis.

TABLEAU 2

*Saturations du facteur « Statut socio-économique »,
système urbain québécois, 1961 et 1971.*

VARIABLE	COEFFICIENT DE SATURATION	
	1961	1971
Revenus supérieurs (%)	0.77	- 0.87
Revenu médian (\$)	- 0.82R *	- 0.81
Personnes par pièce (N).....	- 0.51	0.80
Degré universitaire (%)	- 0.80R	0.72R
N'ayant pas fréquenté l'école (%).....	- 0.41	0.79
Chômage (%)	- 0.47	0.56
Professionnels et gérants (%)	0.79	- 0.70
Catholiques (%)	- 0.34	0.86
Protestants (%).....	0.24	0.44R
Français (%)	- 0.29	0.84
Britanniques (%)	0.27	- 0.66
Finance: main-d'œuvre (%)	0.52	- 0.52
Construction: main-d'œuvre (%)	- 0.47	0.75
Qualité du logement	0.81	0.80

* Le R accolé à certains coefficients de saturation rappelle au lecteur que c'est la réciproque de la valeur de l'indicateur qui a été utilisée. (Voir la liste des variables en annexe.)

2. La dimension culturelle

Les variations dans l'affiliation religieuse ou l'appartenance ethnique sont résumées ici dans cet index de la dimension culturelle. À cette différenciation est fortement associée une différenciation spatiale. La dimension culturelle est moins nettement définie en 1971 qu'en 1961. Une solution oblique à la rotation des facteurs donnerait sans doute ici de meilleurs résultats que la solution orthogonale. Cependant, étant donné les fins de la recherche, la solution orthogonale fut préférée pour conserver une corrélation nulle entre les dimensions contextuelles d'une même tranche de données. De toute façon, il semble bien que la différenciation entre la dimension socio-économique et la dimension culturelle était plus claire en 1961 qu'en 1971. En 1971, il y a une plus grande fusion du statut socio-économique et du caractère culturel: non-francophones et non-catholiques sont davantage associés à statut socio-économique élevé (et vice-versa) qu'en 1961.

3. Le cycle de vie

Les deux facteurs numéro trois tiennent surtout compte de la variation des structures d'âges, de la taille des ménages et de la croissance de la popu-

TABLEAU 3

*Saturations du facteur « Culture »,
système urbain québécois, 1961 et 1971.*

VARIABLE	COEFFICIENT DE SATURATION	
	1961	1971
Protestants (%).....	- 0.88	0.72R
Britanniques (%).....	0.85	- 0.60
Catholiques (%).....	0.85	0.34
Français (%).....	0.84	0.40
Taille des ménages (N).....	0.72	- 0.23
Latitude.....	0.67	0.71
Longitude.....	- 0.65	- 0.81
Précipitation (po.).....	0.77	0.73
Finance: main-d'œuvre (%).....	- 0.54	- 0.19
Construction: main-d'œuvre (%).....	0.52	0.13

lation. À ces caractéristiques démographiques sont associées les caractéristiques de l'environnement bâti et de l'âge juridique de la municipalité. Il s'agit de facteurs bi-polaires ayant d'un côté les indicateurs de jeunesse et de l'autre ceux indiquant un vieillissement des populations et de leurs habitations. Si un indicateur du taux de fertilité de la population féminine était inclus dans la matrice de données, il devrait normalement être corrélé avec cette dimension.

TABLEAU 4

*Saturations du facteur « Cycle de vie »,
système urbain québécois, 1961 et 1971.*

VARIABLE	COEFFICIENT DE SATURATION	
	1961	1971
Population âgée (%).....	- 0.75	- 0.64
Population jeune (%).....	- 0.49R	0.56
Sexe ratio.....	0.60	0.43
Logements construits (%)		
— entre 1961 et 1965.....	—	0.89
— entre 1921 et 1945.....	—	- 0.88
— avant 1920.....	- 0.86	—
— entre 1946 et 1959.....	0.79	—
Âge de la municipalité.....	0.58	0.51
Personnes par pièce.....	0.55	0.27
Personnes par ménage.....	0.36	- 0.32
Croissance de la population.....	0.49	0.85

La différenciation des municipalités selon le cycle de vie des résidents s'explique de deux façons (BERRY, 1972: 24). S'il n'y avait pas de mobilité géographique des chefs de ménage, une communauté vieillirait avec ses résidents. Au début, la municipalité regrouperait de jeunes familles à l'étape de leur vie où elles élèvent leurs enfants. Plus tard, ces familles atteindraient le maximum de leur taille. Puis, l'âge médian de ces familles tendrait à s'élever, la taille des familles à diminuer et la population diminuerait au fur et à mesure que les enfants quitteraient la maison paternelle. Finalement, la mort des conjoints mènerait à une régénération de la communauté. Une autre façon d'expliquer le phénomène de la différenciation des municipalités selon le cycle de vie, c'est par l'hypothèse de la mobilité géographique et de la spécialisation. Certaines municipalités offrent le type d'habitat et d'environnement que les jeunes ménages recherchent pour élever leurs enfants. Puis, les besoins des ménages se modifiant avec le temps, ces derniers déménagent dans une autre municipalité et cèdent la place à de jeunes familles. Ainsi, la « spécialisation » des municipalités se maintiendrait. Dans les faits, les deux phénomènes semblent se produire.

4. La taille fonctionnelle

Les deux facteurs du tableau 5 tiennent compte à la fois des indicateurs de la taille fonctionnelle des agglomérations et du caractère urbain ou suburbain des municipalités. Les indicateurs de la taille de la population, du niveau de chômage et de l'importance des services dans l'activité économique sont

TABLEAU 5

*Saturations du facteur « Taille fonctionnelle »,
système urbain québécois, 1961 et 1971.*

VARIABLE	COEFFICIENT DE SATURATION	
	1961	1971
Population totale (N)	0.85R	- 0.63
Appartements (%)	- 0.88	- 0.91
Logements non attenants (%)	0.79	0.95
Logements attenants (%)	0.13	- 0.66
Proportion de propriétaires-occupant	0.28	0.93
Taille des ménages (N)	0.38	- 0.64R
Population âgée (%)	- 0.35	- 0.38
Population jeune (%)	- 0.29R	0.56
Densité de la population (N/mille carré)	- 0.61	—
Chômage (%)	- 0.25	- 0.21
Services: main-d'œuvre (%)	0.45R	- 0.14
Âge de la municipalité	0.63	0.47

traditionnellement corrélés à la « taille fonctionnelle » des agglomérations ou, plus généralement, comme le note BERRY (1972: 17), avec leur position dans la hiérarchie urbaine. Il est d'ailleurs symptomatique ici que les dimensions aillent du plus petit au plus grand plutôt que l'inverse, comme cela se trouve généralement ailleurs. La hiérarchie des agglomérations québécoises se caractérise en effet par son nombre élevé de petites municipalités, le manque d'unités moyennes et le poids démesuré de Montréal sur l'ensemble. (Voir: DAVIES, 1972; BOURNE et GAD, 1972.)

Les facteurs du tableau 5 mesurent aussi le caractère urbain/suburbain des municipalités. Cette particularité de la dimension par rapport à d'autres études peut s'expliquer par le choix des unités. Nous utilisons ici des unités administratives, les municipalités du Québec, et non pas des agglomérations urbaines définies à la manière des « zones métropolitaines de recensement ». C'est pour la même raison que l'indicateur de superficie du territoire de l'unité n'est pas d'abord corrélé avec cette dimension, mais définit une autre dimension indépendante de la première. (Tableau 6.)

TABLEAU 6

*Saturations du facteur « Superficie »,
système urbain québécois, 1961 et 1971.*

VARIABLE	COEFFICIENT DE SATURATION	
	1961	1971
Superficie (milles carrés)	0.85	0.85
Sexe ratio	0.48	0.31
Croissance de la population	-0.29	-0.02
Population âgée (%)	-0.33	-0.16

5. L'économie

Finalement, trois facteurs ont trait à la spécialisation des activités économiques. En 1961, un seul facteur tient compte des variations entre municipalités dues à la spécialisation dans l'industrie primaire ou dans l'industrie secondaire. C'est un facteur bipolaire qui oppose le secondaire au primaire. En 1971, ces deux grands types d'activités économiques ne sont pas directement opposés, mais chacun a droit à un facteur.

TABLEAU 7

*Saturations des facteurs « Industrie primaire et secondaire »,
système urbain québécois, 1961 et 1971.*

VARIABLE	COEFFICIENT DE SATURATION		
	1961		1971
	Facteur 5	Facteur 6	Facteur 7
Industrie manufacturière: main-d'œuvre (%)	0.87	-0.18	0.85
Chômage: main-d'œuvre (%)	-0.17	0.28	0.25
Industrie primaire: main-d'œuvre (%)	0.84R	0.65	-0.34
Distance de Québec ou Montréal (milles)	-0.47	0.64	-0.01
Latitude	-0.50	0.57	-0.11

6. Les centres de services administratifs et militaires

Avec les facteurs sept et huit de 1961 et le facteur cinq de 1971, on retrouve le même phénomène qu'au point précédent. Des indicateurs qui se retrouvent sur un seul facteur dans un ensemble de données se divisent en deux groupes dans l'autre ensemble. En 1961, la spécialité administration publique ou militaire se différençait nettement des autres services, contrairement à 1971. On peut donc penser qu'il y a changement dans le système urbain québécois vers une moins grande spécialisation de certains centres de services, mais aussi vers une discrimination plus claire entre centres manufacturiers et centres de l'industrie primaire.

TABLEAU 8

*Saturations des facteurs « Centres de services, administratifs et militaires »,
système urbain québécois, 1961 et 1971.*

VARIABLE	COEFFICIENT DE SATURATION		
	1961		1971
	Facteur 7	Facteur 8	Facteur 5
Services: main-d'œuvre (%)	-0.05	0.07	0.85
Finances: main-d'œuvre (%)	0.39	-0.12	0.70
Commerce de gros: main-d'œuvre (%)	0.55	-0.07	0.69
Administration publique: main-d'œuvre (%)	0.08	0.84R	0.58
Transport: main-d'œuvre (%)	0.80	-0.08	0.58
Gérants et professionnels (%)	0.09	0.11	0.61
Population jeune (%)	0.22	0.33R	-0.08

*
* *

Les dimensions de l'environnement du système politique des municipalités du Québec ont été examinées et comparées afin d'évaluer la stabilité des catégories et celle des poids des variables sur ces facteurs. Ces deux aspects des dimensions contextuelles peuvent être stables alors que les municipalités changent avec le temps. Cette dernière variation peut être calculée au moyen d'un coefficient de corrélation entre les scores qu'obtiennent les municipalités sur les dimensions identifiées.

La dernière colonne du tableau 1 donne la liste des valeurs des coefficients d'associations (r) entre les facteurs correspondants pour 1961 et 1971. Les coefficients relativement élevés entre les dimensions qualifiées ici d'universelles, comme le statut socio-économique, le cycle de vie, etc., confirment la grande stabilité du système urbain québécois. Malgré cette stabilité, il y a quand même changement, surtout en ce qui a trait à la spécialisation de l'économie locale. Les très faibles coefficients de corrélation entre les dimensions indexant les activités dites tertiaires peuvent, à première vue, paraître surprenant. Cependant, si on examine la croissance de l'emploi par secteur d'activités, il devient évident (tableau 9) que c'est le tertiaire qui a le plus changé. La présente analyse factorielle rend compte de cette réalité.

Pour évaluer finalement l'universalité ou l'idiosyncrasie des caractères du système urbain québécois, les dimensions obtenues empiriquement seront comparées aux catégories proposées par Dion et aux études faites dans d'autres pays.

TABLEAU 9

*Évolution de la répartition de l'emploi
par secteurs d'activités, Québec,
1966-1971.*

SECTEUR D'ACTIVITÉ	VARIATION TOTALE	
	milliers	%
Primaire	- 29	- 14
Secondaire, y compris la construction	- 6	- 3
Tertiaire, y compris le transport	244	117
TOTAL	209	100

SOURCE: O.P.D.Q. (1973), tableau 4A.

Étant donné qu'au départ la typologie Dion a servi à catégoriser les indicateurs, la présente étude teste en quelque sorte cette typologie. Des cinq paliers qui avaient été retenus, quatre ont effectivement été identifiés. Il s'agit des paliers démographique, économique, de stratification sociale et culturel. La seule catégorie qui ne ressort pas comme une catégorie indépendante des autres, c'est la catégorie écologique. Les indicateurs du palier écologique s'agglomèrent à d'autres dimensions, ce qui, en d'autres termes, revient à dire que le concept théorique d'écologie ne s'opérationnalise pas, du moins avec les indicateurs que nous avons utilisés. Que des catégories (les paliers) posées au départ de l'analyse se retrouvent encore là en fin d'analyse peut ne pas épater le lecteur! Une comparaison des résultats obtenus ici avec ceux des études faites ailleurs, avec des *a priori* différents, pourrait être plus convaincante quant à l'universalité des dimensions.

Le grand géographe américain Brian Berry, après avoir fait une revue de la littérature, conclut qu'il y a cinq types de dimensions universelles des systèmes urbains (BERRY, 1972: 56):

1. La spécialisation économique des agglomérations définit des dimensions qui tendent à agir indépendamment des autres éléments de la structure, sauf peut-être de l'élément taille fonctionnelle. Ce sont, dans la présente étude, les facteurs qui, au tableau 1, se retrouvent sous l'étiquette « spécialisation de l'économie locale ».
2. Chaque système urbain est organisé en une hiérarchie selon la taille fonctionnelle.
3. Dans chaque société, les principales dimensions de différenciation socio-économique sont le statut socio-économique et le cycle de vie ou structure d'âges.
4. Une société culturellement hétérogène se caractérise par une ou des dimensions basées sur des indicateurs ethniques, raciaux, etc.
5. Chaque nouvelle étape de croissance agira indépendamment des autres caractères structurels du système et devrait définir une dimension latente. C'est seulement ce dernier type d'élément que nous ne retrouvons pas dans cette étude du système urbain québécois, faute d'avoir inclus au départ un minimum d'indicateurs mesurant cet aspect du système.

Jean CRÊTE

*Département de science politique,
Université Laval.*

BIBLIOGRAPHIE

- AHMAD, Quazi, *Indian cities: Characteristics and correlates*, Chicago, University of Chicago Press, 1965, 184p.
- BERRY, Brian J.L., « Latent structure of the American urban system, with international comparisons », dans: Brian J.L. BERRY, *City classifications handbook: methods and applications*, New York, Wiley-Interscience, 1972, 394p.: 11-60.
- BOURNE, L.S. et G. GAD, « Urbanization and urban growth in Ontario and Quebec: an overview », dans: L.S. BOURNE et R.D. MACKINNON, *Urban systems development in central Canada*, Toronto, University of Toronto Press, 1972, 243p.: 7-35.
- BUNTING, T., « Dimensions and groupings in the Ontario-Quebec urban system, 1951 and 1961 », dans: L.S. BOURNE et R.D. MACKINNON, *Urban systems development in central Canada*, Toronto, University of Toronto Press, 1972, 243p.: 53-82.
- DAVIES, J.B., « Behaviour of the Ontario-Quebec urban system by size distribution », dans: L.S. BOURNE et R.D. MACKINNON, *Urban systems development in central Canada*, Toronto, University of Toronto Press, 1972, 243p.: 35-49.
- DION, Léon, « Méthode d'analyse pour l'étude de la dynamique et de l'évolution des sociétés », *Recherches sociographiques*, X, 1, 1969: 102-115.
- DURAND, Guy, « Le tissu urbain québécois, 1941-1961: évolution des structures urbaines de l'industrie et des occupations », *Recherches sociographiques*, XVIII, 1, 1977: 133-157.
- HADDEN, Jeffrey et Edgar F. BORGATTA, *American cities*, Chicago, Rand McNally, 1965, 193p.
- KING, Leslie, « Cross-sectional analysis of Canadian urban dimensions: 1951 and 1961 », *Canadian Geographer*, X, 2, 1966: 205-224.
- MORRIS, R.N., *Urban sociology*, London, George Allen and Unwin, 1968, 176p.
- MOSEY, C.A. et Wolf SCOTT, *British towns*, London, Oliver and Boyd, 1961, 169p.
- O.P.D.Q. (Office de planification et de développement du Québec), *L'aménagement du territoire et le développement économique*, document de travail, mai 1973, (ronéo).
- RAY, Michaël D. et B.J.L. BERRY, « Multivariate socioeconomic regionalization: a pilot study in central Canada », dans: Sylvia OSTRY et T. RYNES, *Regional statistical studies*, Toronto, University of Toronto Press, 1964, 258p.: 75-122.
- RUMMEL, R.J., *Applied factor analysis*, Evanston, Northwestern University Press, 1970, 617p.
- THOUZET, Jean-Pierre, « La structure spatiale des caractéristiques socio-économiques de Montréal, 1961 », *Recherches sociographiques*, XIV, 1, 1973: 81-116.
- ULMAN, Edward L. et Michael F. DACEY, « The minimum requirements approach to the urban economic base », *Papers and proceedings of the Regional science association*, VI, 1960: 175-194.
- WIRTH, Louis, « Urbanism as a way of life », *American journal of sociology*, XLIV, 1, 1938: 1-24.

ANNEXE I

Liste des variables.

PALIER	NOM	DESCRIPTION	TRANSFORMATION ¹ 1961	TRANSFORMATION ¹ 1971	SOURCE ²
<i>Écologie</i>	Latitude	Degré de latitude nord			2
	Longitude	Degré de longitude ouest			2
	Densité	Densité de population	log		
	Superficie	Superficie (milles carrés)	log	log	
	Neige	Précipitation moyenne annuelle (pouces)			3
	Appartement	Appartements (%)			
Log-ind	Logements individuels non attenants (%)	R.C.			
Log-att	Logements individuels attenants (%)			log	
<i>Démographie</i>	Poptot	Population totale (N)	Réc.	log	
	Crpop	Taux de croissance de la population totale depuis dix ans.	log	R.C.	
	Sexeratio	Rapport du nombre d'hommes sur le nombre de femmes.	P ²		
	Jeunesm	Population masculine de 14 ans et moins (%)	Réc.		
	Âgée	Population totale de 65 ans et plus (%)	R.C.	R.C.	

PALIER	NOM	DESCRIPTION	TRANSFORMATION 1961	TRANSFORMATION 1971	SOURCE	
<i>Économie</i>	Chômage	Main-d'œuvre en chômage (%)	R.C.	log		
	Extrac	Main-d'œuvre selon l'activité économique :	Réc.	log		
	Manuf	- Forestière et minière (%)	R.C.	log		
	Constr	- Manufacturière (%)	log	log		
	Trans	- Bâtiment et travaux publics (%)	log	log		
	Comgros	- Transports et communications (%)	R.C.	log		
	Finance	- Commerce de gros (%)	R.C.	log		
	Servic	- Finances, assurances et affaires immobilières (%)	R.C.	log		
	Gouv	- Services (%)	Réc.	log		
	Revsup	- Administration publique et défense (%)	Réc.	log		
	Revmed	Proportion des salariés ayant un revenu élevé (\$6000 et plus en 1961; \$10000 et plus en 1971). Revenu médian (\$)		log Réc.		
	<i>Culture</i>	Catho	Population de religion catholique (%)	P ²		
		Protest	Population de religion protestante (anglicane, baptiste, presbytérienne et Église-Unie) (%)	log log	Réc. log	
Brit		Population d'origine britannique (%)	R.C.	Réc.		
Français		Population d'origine française (%)				
Perfam		Nombre de personnes par ménage				
Distance		Distance de Québec ou Montréal (le plus près des deux) (milles)	R.C.	R.C.		
					4	

<p><i>Stratification sociale</i></p>	<p>MP Unsko Nosco Propocc Perpie Log-qual</p>	<p>Main-d'œuvre dans la catégorie gé-rants et professionnels (%) Population ayant un diplôme uni-versitaire (%) Population de cinq ans et plus n'ayant pas fréquenté l'école: 1961; popula-tion de cinq ans et plus ayant moins de cinq ans de scolarité: 1971 (%) Proportion de propriétaires occupants Nombre moyen de personnes par pièce Logements ne réquérant pas de ré-parations majeures: 1961; logements surpeuplés: 1971 (%)</p>	<p>log Rec. P² log</p>	
<p><i>Temps</i></p>	<p>Âgeville Constr 1920 Constr 4659 Constr 2145 Constr 5160 Constr 6165</p>	<p>Année d'obtention du présent statut de la municipalité Logements construits: - avant 1920 (%): 1961 - entre 1946 et 1959 (%): 1961 - entre 1921 et 1945 (%): 1971 - entre 1951 et 1960 (%): 1971 - entre 1961 et 1965 (%): 1971</p>	<p>P² — — — — R.C. — — R.C.</p>	<p>5</p>

¹ Log: logarithme

R.C.: racine carrée

Réc.: réciproque

P²: valeur au carré

² Sauf indication contraire, les données sont extraites des publications du Bureau fédéral de la statistique et de Statistique Canada: *Recensement du Canada, 1961*; *Recensement du Canada, 1971*.

Les autres sources sont:

2. Ministère des terres et forêts du Québec, *Répertoire géographique du Québec*, Québec, 1969.
3. M.G. FERLAND et R.M. GAGNON, *Climat du Québec méridional*, Québec, Ministère des richesses naturelles, 1971, carte 21.
4. Commissariat industriel, *Inventaire économique et industriel*, Québec, Ministère de l'industrie et du commerce, 1959-1960.
5. Commission de refonte des lois municipales, *Législation municipale au Québec*, Québec, Ministère des affaires municipales, 1973. (« Inventaire historique des chartes municipales », 5.)