

MAMROT

**Ministère des Affaires Municipales, des Régions
et de l'Occupation des Territoires**

Entente de Recherche avec le CRDT

**« Ancrages territoriaux de la
dynamique spatioéconomique au Québec »**

Éléments de problématique sur la concurrence,
l'interdépendance et la complémentarité urbaines – rurales

Par

Marc-Urbain Proulx

Centre de Recherche sur le Développement Territorial
Université du Québec à Chicoutimi

Mars 2010



Table des matières

Introduction générale.....	7
Chapitre 1 - La nature et la culture.....	9
1. Introduction.....	9
2. Les grandes composantes de la nature.....	10
3. Les bassins de ressources naturelles.....	13
4. L'ancrage culturel.....	24
5. La saisie spatioéconomique.....	26
6. La formalisation spatioéconomique.....	29
Conclusion.....	39
Chapitre no 2 - Les modèles de la théorie spatiale.....	41
2.1 Les principaux modèles théoriques.....	43
2.2 Le positionnement de points - lieux.....	43
2.3 Le positionnement des aires - milieux.....	50
2.4 Les relations entre les points - lieux.....	55
2.5 Les relations entre les aires - milieux.....	60
Conclusion.....	65
Chapitre 3 - Dynamique spatioéconomique contemporaine.....	67
Introduction.....	67
3.1 Perspectives spatioéconomiques du Québec.....	69
3.2 L'ensemble urbain du Québec.....	72
3.3 Montréal, pôle principal.....	76
3.4 Québec, la capitale.....	81
3.5 La croissance inégale des pôles.....	83
3.6 Le repositionnement de plusieurs pôles.....	85
3.7 Le recentrage polycentrique.....	88
3.8 La pénétration de la périphérie.....	92
3.9 Nouvelle division spatioéconomique.....	95
3.10 Nouvelles formes territoriales émergentes.....	101
3.11 Conclusion.....	102
Conclusion générale.....	104
BIBLIOGRAPHIE.....	106
ANNEXE 1 La répartition spatiale des activités économiques.....	112
Table des matières.....	113
Liste des cartes présentées en annexe.....	117
1.0 Introduction.....	119
2.0 Description générale des données.....	120
3.0 Analyse des données.....	121
3.1 La répartition des activités économiques.....	121

3.1.1 Concentration spatiale des secteurs industriels	121
3.1.2 ZIM et parts des secteurs industriels	125
3.1.3 Secteurs dominants.....	129
3.1.4 Diversité industrielle dans les subdivisions de recensement.....	134
3.1.5 ZIM et spécialisation industrielle.....	141
3.2 La répartition de la croissance économique	142
3.2.1 Analyse géostructurelle	143
3.2.2 Analyse géostructurelle par SDR et grands secteurs.....	146
3.2.3 Analyse géostructurelle par ZIM et secteurs détaillés	154
4.0 Conclusion.....	161
5.0 Bibliographie.....	162
Annexe 1 : Définitions des codes des classifications industrielles	164
Annexe 2 : Définition des zones d'influence métropolitaines (ZIM)	166
Annexe 3 – CARTES	167

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 Composantes territoriales initiales sur l'espace nord-américain	11
Figure 1.2 Les régions naturelles du Québec	12
Figure 1.3 Les grandes zones hydroélectriques du Québec	14
Figure 1.4 Les nations amérindiennes au Québec vers 1600	25
Figure 1.5 L'héritage spatioéconomique du Québec	29
Figure 1.6 Avant-postes de pénétration territoriale	31
Figure 1.7 Colonisation dans la vallée sous le régime seigneurial	33
Figure 1.8 Les grandes zones végétales du Québec	34
Figure 1.9 Diffusion urbaine classique en couronnes	36
Figure 1.10 Hiérarchie urbaine au Québec	37
Figure 2.1 Les principaux modèles en analyse spatioéconomique	44
Figure 2.2 Émergence et croissance de points à travers l'espace Québec	45
Figure 2.3 Le modèle auréolaire classique	48
Figure 2.4 Forces spatioéconomiques centripètes et centrifuges	50
Figure 2.5 Concentration d'activités en district industriel	54
Figure 2.6 Le modèle de localisation de Weber	56
Figure 2.7 L'organisation hiérarchique de l'espace selon Christaller	58
Figure 2.8 Modèle mercantile de Vance	60
Figure 2.9 Modèle alvéolaires de Lösch	61
Figure 3.1 Perspectives d'analyse spatioéconomique du Québec	69

CARTES

3.1	Montréal et ses satellites	80
3.2	Territoire monocentrique de Québec	82
3.3	Le croissant manufacturier du Québec	90
3.4	Les duales aires de rayonnement des agglomérations urbaines	91
3.5	Avant-postes et corridors de pénétration de la périphérie nordique	93
3.6	Production hydroélectrique au Québec	96

GRAPHIQUE

3.1	Évolution du nombre de municipalités, 1840 – 2004	72
-----	---	----

TABLEAUX

3.1	Hiérarchie de pôles sur l'espace québécois 1966	74
3.2	Variation de l'emploi total, grandes agglomérations 1986-2006	83
3.3	Variation emploi total par moyennes agglomérations 1986-2006	84
3.4	Repositionnement spatial des pôles désignés en 1966	87
3.5	Principaux points d'appui de la polarisation de l'emploi 1986-2006	91
3.6	Quatre types de zones économiques émergentes	101

Introduction générale

Dans le contexte contemporain, l'inscription des activités économiques sur l'espace se modifie considérablement. L'évidence s'impose à toutes les échelles d'observation. Car l'époque subit de plein fouet un accroissement important de la mobilité des personnes, des biens et des matériaux bien sûr, mais aussi des facteurs immatériels comme les capitaux, la technologie, le savoir, l'information. Les forces de la proximité, de l'accessibilité, de la centralité, de l'interaction en sont transformées. En allégeant son fardeau, la distance modifie en conséquence la contrainte spatiale, mais ne l'abolit pas. Au fil de la nouvelle cadence, la planète devient plus petite. Ses territorialités sont modifiées.

Dans ce contexte, le Québec y gagne en matière de relations d'une part entre ses lieux et de ses milieux établis mais aussi d'autre part entre ceux-ci et les grands marchés nord-américains et planétaires. L'occupation des territoires en est bouleversée, une fois encore. Car il s'agit d'une nouvelle vague historique qui s'inscrit sur un espace qui a connu bien d'autres mouvances importantes. Le XVIII^{ème} siècle fut celui de la conquête relativement rapide d'une immense superficie dite Nouvelle-France, par vagues d'occupation extensive à partir des trois centres de l'époque, soit Québec, Montréal et Trois-Rivières. Un virage important s'est produit au tournant du XVIII^{ème} siècle avec l'intensification de l'usage du sol par l'entremise de la colonisation généralisée des terres, par vagues successives poursuivies jusqu'à la fin de la grande crise économique des années 1930. L'urbanisation a participé à cette intensification de l'occupation des territoires à partir du début du XIX^{ème} siècle. Une densification des établissements humains d'abord relativement lente et ensuite plus rapide grâce à l'industrialisation et l'amélioration des moyens de transport et de communication. De 1867 à 1970, le Québec a modifié son ratio de ruralité à 80% vers celui d'une urbanité à 80%. La nouvelle mouvance spatioéconomique très actuelle que nous désirons mieux saisir s'inscrit dans cette longue évolution.

Nous verrons dans les pages qui suivront que quatre tendances de fond sont bien illustrées dans le contexte contemporain du Québec sur lequel agissent des forces centripètes et centrifuges. D'abord, la polarisation des activités et de la population se poursuit en faisant encore augmenter le ratio global d'urbanité. Mais cette population urbaine s'étale de plus en plus en périphérie immédiate des villes, au-delà des couronnes périurbaines dans un vaste mouvement de « rurbanisation » qui alimente aussi de nombreux lieux et milieux relativement distants. Cette urbanisation diffuse s'effectue au travers une tendance lourde à l'érosion qui occasionne la dévitalisation de très nombreux lieux autant ruraux (pêche, forêt, agriculture, mines...) qu'urbains dans les centres historiques des villes. Finalement et non le moindre, les activités économiques pénètrent encore davantage en périphérie du Québec, à Eastmain, Fermont, Radisson, Caniapiscau, Purtuniqu, Némiscau, La Romaine, les Monts Otish, etc. afin d'y puiser les ressources naturelles.

Bref, l'espace économique québécois bouge considérablement dans ses territoires, malgré la faible démographie et la croissance économique limitée des deux dernières décennies. Cette mouvance n'a rien d'exceptionnel par ailleurs, puisque la dynamique spatioéconomique actuelle s'exprime fortement aussi aux échelles continentale et mondiale.

Ce rapport de recherche tentera de saisir les ancrages territoriaux de la dynamique spatioéconomique contemporaine du Québec. Nous esquisserons une problématique du phénomène concerné par l'occupation territoriale contemporaine. Sera dessinée en réalité une fresque globale capable de jeter un éclairage sur le contexte de concurrence, d'interdépendance et de complémentarité entre les divers

territoires ruraux, urbains, métropolitains, nordiques, côtiers qui forment le Québec. D'une manière pédagogique mais tout à fait en synthèse, nous illustrerons nos propos avec plusieurs cartes et graphiques de manière à rendre intelligible la démonstration et l'analyse.

Le premier chapitre rappellera que les composantes géographiques de base reliées à la nature s'avèrent déterminantes dans l'appropriation ou la « territorialisation » de l'espace par les collectifs humains, que ce soit à Val d'Or, au Lac-Saint-Jean ou dans la vallée du Saint-Laurent. Nous verrons alors en détail les six modèles opératoires qui ont soutenu l'occupation historique des territoires du Québec. Ces modèles s'inscrivent comme l'héritage québécois sur lequel se déploie la dynamique spatioéconomique actuelle.

Le deuxième chapitre sera concerné par l'exposé des différents modèles et concepts offerts par la théorie spatiale afin de saisir et de comprendre les centres (lieux) et les aires (milieux) selon deux grandes perspectives scientifiques. Cet exercice vise à offrir le cadre d'analyse qui servira à interpréter les faits exposés au chapitre no 3.

Ainsi outillé par la praxis et par la théorie, le dernier chapitre offrira deux résultats aux lecteurs. D'abord, une analyse bien illustrée de la duale dynamique spatioéconomique contemporaine tirée par les forces centripètes et centrifuges en présence. Nous constaterons alors que l'approche classique « centre – périphérie » montre des formes territoriales tout à fait particulières en cette ère de mobilité croissante. Nous proposons une explication des faits traités à la double lumière de la hiérarchie urbaine établie jadis par les experts et des nouvelles avancées conceptuelles récentes des théoriciens.

Aussi finalement, nous verrons que cette nouvelle dynamique « centre – périphérie » sur l'espace québécois fait émerger des formes territoriales au fil d'une nouvelle division spatiale quadruple des activités économiques. Des chantiers nordiques, des corridors industriels, des mégas carrefours périurbains et des technopoles marquent en effet l'espace central et périphérique du Québec dans leur nouvelle mouvance contemporaine.

Chapitre 1 - La nature et la culture

1. Introduction

La terre n'est pas homogène, uniforme, isotrope. Se dessinent des territoires spécifiques et différents à travers le vaste espace. Deux grands phénomènes permettent de distinguer, de marquer, d'ancrer, de définir les territoires en fonction de spécificités.

Il s'agit d'abord de l'environnement naturel. La nature occasionne la différenciation spatiale en offrant deux grands types contenus aux territoires. Le premier type fait référence aux composantes physiques initiales. Océans, mers, montagnes, plateaux, jungles, déserts, deltas, prairies, fleuves, lacs, glaciers, offrent de grandes catégories spatiales qui imposent leurs marques, leurs contraintes, les potentialités, leurs occasions. En deuxième lieu, la présence de ressources naturelles en quantité et en qualité distingue l'espace plus finement en offrant des avantages et des désavantages.

Ensuite, les territoires sont définis par les groupes humains qui se les approprient en les désignant, les occupant, les exploitant, les défendant. L'appartenance au territoire, la territorialité, permet d'asseoir l'identité culturelle. Les différents territoires supportent *a priori* la diversification culturelle des groupes humains qui y sont ancrés.

Ce premier chapitre sera concerné par le traitement de ces deux phénomènes fondamentaux qui distinguent et caractérisent les territoires à travers l'espace. Nous tenterons ainsi de situer la problématique initiale des territoires qui composent le Québec.

2. Les grandes composantes de la nature

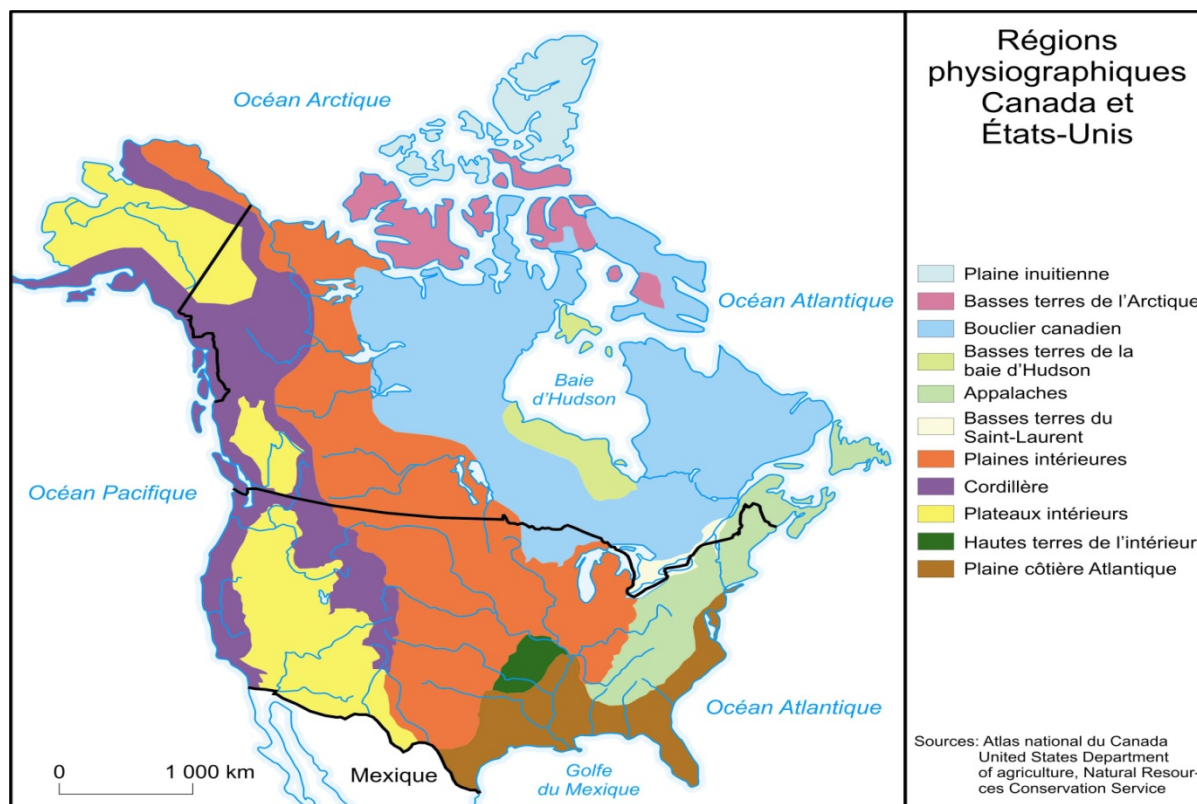
Par ses éléments géographiques initiaux, la nature sépare l'espace en parties distinctes et fait ainsi apparaître des formes territoriales initiales spécifiques. Vallées, plateaux, montagnes, côtes, déserts, marais, lacs, fleuves, rivières deviennent ainsi les composantes de base essentielles de l'analyse spatiale. Car elles déterminent la mobilité et aussi les établissements de la population.

En contexte nord-américain, la figure 1.1 illustre ces composantes territoriales initiales reliées à la nature. On constate la présence de montagnes, de plateaux, de plaines, de basses terres et aussi du fameux Bouclier canadien. Tracés finement par la cartographie, notons aussi la présence des principaux fleuves, notamment le Missisipi, le Columbia, le Yukon, l'Hudson et évidemment le Saint-Laurent. Ce dernier représente une véritable voie de pénétration à l'intérieur du continent via la zone des Grands Lacs qui a jadis donné accès au Lac Winnipeg au nord et à la vallée du Missisipi vers le sud.

À ces composantes naturelles fondamentales qui marquent l'espace, s'ajoute un autre élément géographique par excellence. Il s'agit des bassins et des gisements de ressources naturelles. Que ce soient des réserves minières, hydrauliques, éoliennes, forestières, maritimes ou agricoles, la présence de ressources naturelles marque aussi l'espace par son attractivité en matière de population et d'activités. Toutes les grandes civilisations antiques étaient ancrées sur des fleuves, leur delta, leur vallée, leurs affluents.

Plus près de nous, pensons aux mines de charbon pour l'industrialisation initiale, à l'or du Yukon qui évoque la ruée soudaine vers cette contrée ou encore aux sables bitumineux qui occasionne la prospérité très actuelle dans la province de l'Alberta. À l'époque contemporaine au Canada, cette attractivité s'avère aussi exercée par le pétrole localisé près des côtes de Terre-Neuve, la plaine agricole très fertile des prairies centrales et les mines des territoires nordiques.

Figure 1.1
Composantes territoriales initiales sur l'espace nord-américain



Carl Brisson, Atlas électronique du Saguenay-Lac-Saint-Jean, 2007

En contexte québécois, la nature marque aussi très bien le vaste espace en lui offrant des potentialités et des contraintes. À l'exemple du Nil pour l'Égypte, le peuplement initial du Québec représente un don du Fleuve Saint-Laurent. Car il s'inscrit comme la principale voie d'accès historique, d'abord pour la conquête des vastes étendues continentales, et ensuite pour la colonisation des terres riveraines. Ses affluents ont permis de pénétrer et d'occuper la vaste superficie dite Nouvelle-France.

Figure 1.2
Les régions naturelles du Québec



D'autres composantes naturelles de l'espace Québec s'avèrent bien illustrées sur la figure 1.2 en détail, notamment les montagnes Appalaches (A) et Laurentides (B16, B20, B21, B22) délimitant la Vallée du Saint-Laurent au nord et au sud. On distingue aussi le territoire du Saguenay--Lac-Saint-Jean (B 18), les Monts Otish (B28), la Basse-Côte-Nord (L12), les Basses-terres de la Baie-James (B 25), le plateau de l'Ungava (B36), le plateau de la rivière Georges (B39), le plateau de la Rupert (B26), l'Île d'Akpadok (B40), etc.

Ayant chacune leurs caractéristiques géo-physiques particulières au Québec et ailleurs, toutes ces composantes naturelles générales ou spécifiques influencent les activités humaines en agissant comme support aux établissements, aux déplacements, aux activités économiques.

3. Les bassins de ressources naturelles

L'espace Québec s'inscrit comme une vaste réserve de ressources naturelles en périphérie nord-américaine. Plusieurs bassins et gisements sont présents, en offrant de la matière souvent d'excellente qualité et en général relativement facile à extraire. Sans évoquer ici en détail la Loi des avantages comparés, signalons que la richesse du Québec contemporain réside toujours et encore largement dans ses ressources naturelles, même si l'économie de cette nation s'est considérablement diversifiée en se spécialisant notamment dans l'aérospatial, le pharmaceutique, les technologies informationnelles et autres spécialisations indépendantes de l'extraction de ressources naturelles. En considérant l'agriculture et l'agroalimentaire, nous estimons que près du tiers du PIB (production intérieure brute) québécois est attribuable à l'exploitation des ressources naturelles.

La ressource hydrique

Le Québec est d'abord un vaste système hydrographique dont le fleuve Saint-Laurent représente l'épine dorsale. Plus de 10% de superficie du Québec est en réalité composé par la ressource hydrique, notamment 500,000 lacs et 4,500 rivières qui, grâce à leur forte pluviosité, représentent ensemble 3% des réserves d'eau douce de la planète.

Figure 1.3
Les grandes zones hydroélectriques du Québec



Mis à part cette eau douce de plus en plus mise en marché, l'hydrographie québécoise s'inscrit comme un véritable moyen de production d'énergie propre, soit l'hydroélectricité (figure 1.3). Déjà près de 40 000 mégawatts sont générés annuellement par les centrales hydroélectriques. Ce qui correspond à 25% de l'hydroélectricité produite en Amérique du Nord, dont 50% au Québec est vendu à l'industrie pour stimuler l'économie et la création d'emplois.

Signalons que le réel potentiel théorique futur de l'hydrographie québécoise offre la possibilité de doublement de la production hydroélectrique actuelle, si les conditions le permettent. Elles sont de trois ordres.

D'abord, les réserves hydrauliques non exploitées s'avèrent pour la plupart éloignées des marchés du sud et localisées dans un environnement nordique difficile d'accès en rendant les coûts de construction et d'exploitation relativement élevés pour les infrastructures et les équipements. Ensuite, la variable écologique s'avère bien présente dans l'exploitation des plans d'eau pour produire de l'électricité. Si

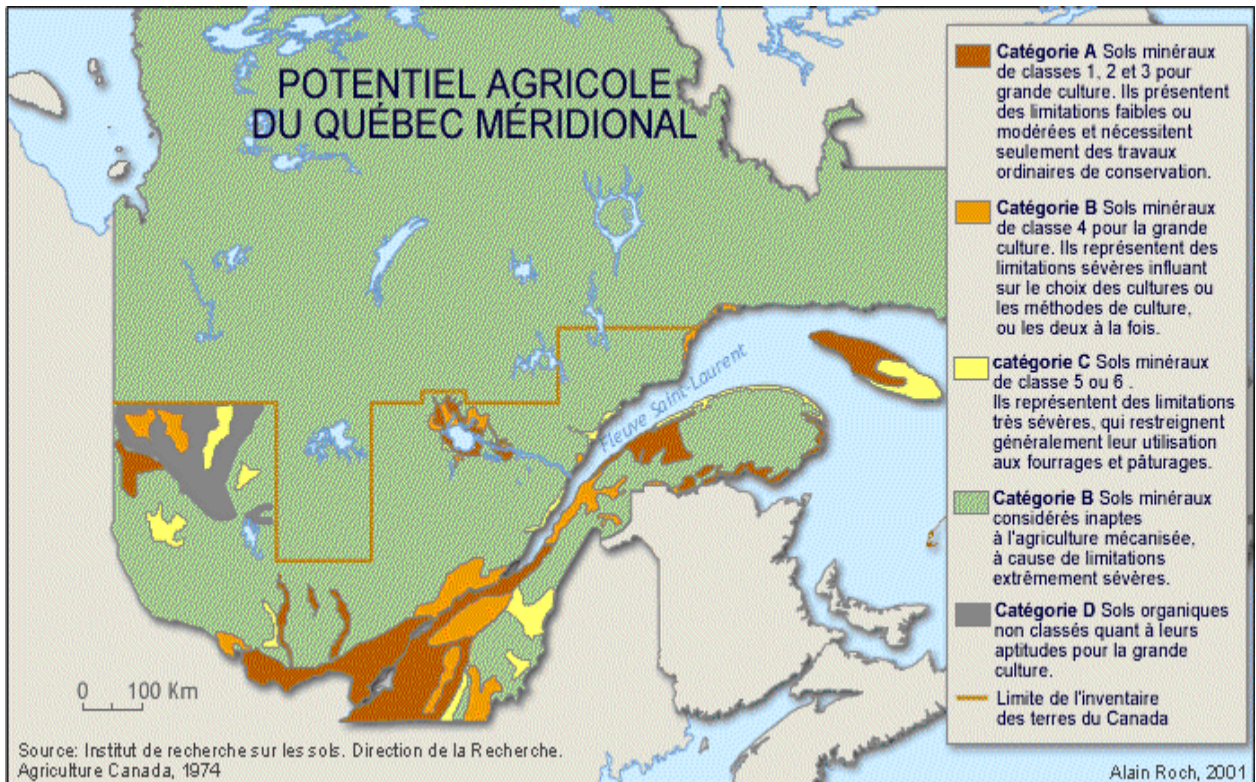
le Québec a certes besoin de la création de richesse, la société québécoise désire quant à elle que le développement soit durable. En regard des options alternatives, l'hydroélectricité doit poursuivre la démonstration de la faisabilité sociale et environnementale des futurs projets, y compris pour les petites centrales hydroélectriques. Ingénieurs et biologistes devraient apprendre à travailler davantage ensemble. Finalement et non le moindre, de nombreux bassins hydrauliques sont localisés sur des territoires sur lesquels les autochtones possèdent des droits ancestraux de propriété. Si l'on en juge les négociations très actuelles de Québec avec les nations Cris et Innus pour les réservoirs de Grande Baleine et de La Romaine, on constate que Québec n'a peut-être pas encore trouvé de modèle idéal pour faciliter les projets et leur exécution.

Par ailleurs, l'eau a jadis signifié au Québec la présence d'un véritable pays¹ intérieur. Pays ou royaume qui offre des ressources maritimes considérables. Ressources à exploiter d'abord par les activités commerciales de la pêche de poissons de fond, de mollusques et de crustacées. Ensuite, la forte pluviosité du Québec alimente bien sûr les forêts mais aussi irrigue les vallées du Lac-Saint-Jean, du Saguenay, de la Matapédia et du Lac Témiscamingue. Signalons à cet effet que la plaine du Saint-Laurent offre une ressource agricole importante. Finalement, de nombreuses activités de villégiature prennent assises autour des rivières et des lacs du Québec. En considérant les importantes activités récréotouristiques, il va sans dire que la ressource hydrique représente un ressort économique considérable pour le Québec.

La ressource terrienne

D'une petite superficie de 100 000 acres utilisée pour l'agriculture en 1740 dans la périphérie immédiate (hinterland) des trois principaux centres urbains de l'époque, le Québec périphérique fut ensuite massivement colonisé sous les pressions démographiques. Les paroisses agricoles se sont alors multipliées en étendant constamment l'œcoumène. Celui-ci a atteint son extension maximale dans les années 1930 à la faveur du Plan Vautrin d'occupation des territoires pour lutte contre la pauvreté accentuée dans les villes par la grande crise économique.

¹ Dans l'étymologie amérindienne, Saguenay signifie « pays d'où l'eau jaillit » et était associé à un Royaume accessible par les rivières qui se déversent dans le fleuve Saint-Laurent.



Le Québec a alors atteint un nombre record d'exploitations agricoles, avec plus de 150 000 fermes qui s'étendaient sur 9 millions d'acres. Depuis la fin de cette dernière grande vague de colonisation des terres, la déprise agricole a fait son œuvre progressive. D'une part parce que la modernisation des équipements nécessitent des investissements que le rendement de plusieurs exploitations ne justifient pas. D'autre part parce que les travailleurs agricoles peuvent se trouver des emplois bien rémunérés offerts par le mouvement d'industrialisation qui a suivi la fin de la 2^{ème} guerre mondiale. Des 122 617 fermes qui existaient en 1956 sur une surface de 6,5 millions d'hectares, il en reste désormais moins de 35 000 qui couvrent à peine 2,9 millions d'hectares. Une déprise agricole de l'ordre de 66% en matière d'acres cultivés et de 77% du nombre de fermes. Cette diminution progressive et relativement rapide de l'importance de l'agriculture sous l'angle du nombre d'exploitations est encore plus marquée en matière d'emplois associés. Et ce, malgré le fait que la ressource agricole québécoise assiste actuellement à la montée en importance de nouveaux secteurs tels que l'horticulture, l'élevage intensif d'espèces exotiques, la culture de nouvelles variétés, etc.

On comprend alors que cette disparition d'exploitations et de surfaces agricoles se répercute sous la forme d'exode de la population rurale à la recherche d'emplois dans les centres urbains. De nombreuses paroisses sont ainsi en perte démographique, notamment dans les zones plus périphériques ou dans celles contenant des terres de moins bonne qualité. L'intégration des unités dans un esprit de productivité s'avère la grande responsable de ce déclin du nombre d'exploitants qui disqualifie au passage plusieurs terres agricoles et plusieurs petites entreprises de production. À titre d'exemple pour la période 1971-1996 selon Débailleuil (1999), la taille des troupeaux est passée de 22 à 41 dans la production laitière, de 79 à 1 133 dans l'élevage porcin et de 1 355 à 10 596 dans la volaille. Même si la superficie moyenne des fermes en exploitation a augmenté de 30 % pendant la période, il demeure que le nombre total d'hectares en exploitation a diminué de 20 %. Notons que cette déprise agricole s'avère plus marquée dans les régions périphériques, notamment sur les terres à faible potentiel qui sont généralement tout simplement abandonnées, semi-abandonnées ou au mieux reboisées.

En réalité depuis plus de quatre décennies, l'agriculture québécoise subit une mutation importante causée par des changements technologiques qui nécessitent des investissements considérables. Ceux-ci deviennent certes inabordables pour les terres à faible rentabilité. En 1971, le coût moyen d'une ferme était de 35 900 \$ alors que cette valeur moyenne se situe actuellement à 600 000 \$. Ce phénomène d'intensification capitalistique s'avère universel dans le monde occidental. Et il frappe le Québec de plein fouet mais un peu moins que dans l'Ouest canadien. Néanmoins, la performance de l'agriculture québécoise au Canada demeure relativement bonne.

Par contre, la croissance de la productivité fait évidemment baisser les prix tout en améliorant la compétitivité de notre agriculture à l'échelle mondiale grâce à l'intensification des pratiques agricoles, aux fertilisants chimiques, aux formes d'élevage hors-sol et à l'exploitation intensive (monoculture) des terres. Il semble que la concurrence internationale va continuer de pressurer sur cette productivité tout en accentuant le repli des agriculteurs sur les très bonnes terres. À cet effet, les spécialistes considèrent que ce modèle compétitif poursuivi possède une marge de manœuvre très limitée au Québec étant donné la qualité première des terres et les effets externes engendrés, notamment l'épuisement des sols, la pollution des nappes phréatiques, etc.

Au Québec, les recettes monétaires issues de l'agriculture ont dépassé les quatre milliards de dollars au

milieu de la décennie 1990. Presque tous les produits de l'agriculture et de l'élevage sont à la hausse en matière de production qui atteint 1,5 % du PIB (produit intérieur brut) québécois avant transformation. Cette production associée au vaste secteur aliments et boissons représente 2,4 % du PIB auquel il faut additionner 1,9 % relié au commerce de gros et de détail et encore un autre 2,2 % relié à la restauration et hébergement. Ainsi, le vaste domaine du bio-alimentaire contribue de plus en plus au PIB québécois en livrant plus de 15 % de tout ce qui est fabriqué au Québec. Pas moins de 386 000 emplois (11,5 % de la main-d'œuvre) sont associés à ce secteur, notamment 80 000 emplois/année dans l'agriculture. Tout ceci dans un contexte où la dotation du Québec en terres à très bon potentiel (classes 1, 2 et 3) s'avère très modeste (5 %) au Canada.

Sur l'espace québécois, la production se spécialise d'une manière importante mais sans exclusivité, par territoires en fonction de divers facteurs. On produit du lait au Saguenay–Lac-Saint-Jean, en Mauricie, dans le Bas-Saint-Laurent, dans le Centre-du-Québec et sur le vaste territoire autour des lacs Mégantic et Saint-François. Le porc est largement produit en Beauce et dans le Centre-du-Québec. Les producteurs de bœuf se localisent surtout en Outaouais, sur la Haute-Côte-Nord, en Gaspésie et en Estrie. Kamouraska, Charlevoix et la Mauricie produisent de la volaille, mais il s'en produit ailleurs aussi. Existe aussi beaucoup de culture commerciale concentrée en Montérégie, au Lac-Saint-Jean et dans le Centre-du-Québec. Finalement, les fruits et légumes sont largement produits en Montérégie, dans les Laurentides et à Montréal.

À travers cette répartition de la production sur l'espace Québec, les subdivisions territoriales par types de culture sont de plus en plus finement ciselées. On retrouve la pommiculture à Rougement, l'élevage d'agneaux dans le Bas-Saint-Laurent, l'élevage de veaux dans Charlevoix, la culture de pommes de terre au nord de Saguenay et évidemment des bleuets au nord du Lac-Saint-Jean.

La ressource « forêt »

Plus de 45% de l'espace Québec s'avère représenté par une immense superficie de forêt, soit plus de 750,000 kms² (carré). Existente en réalité deux grandes zones forestières, l'une méridionale composée d'essences de feuillus et l'autre boréale couverte d'essences conifères caractérisés par une fibre de qualité. Les forêts du sud sont généralement plus jeunes que les forêts boréales. Elles sont aussi plus privatisées et font plus largement appel aux coupes dites de jardinage. Alors que les forêts publiques du nord subissent une exploitation beaucoup plus extensive. Au cours des dernières années, le Québec a récolté autour de 33 000 m³ (cubes) de bois dans ses forêts privées (10%) et ses forêts publiques (90%).

Les produits de la forêt, soit principalement le bois d'œuvre, le papier et aussi les pâtes et le carton dans une moindre mesure, représentent le 2^{ème} exportateurs du Québec. Il s'agit cependant d'activités forestières qui évoluent sur un marché cyclique, largement nord-américain et protectionniste qui est désormais envahi par une concurrence internationale de certains pays qui possèdent un climat plus favorable que le Québec en matière de rendement forestiers. Ce secteur économique subit aussi constamment des changements structurels perturbateurs reliés à l'évolution technologique relativement rapide qui oblige à des investissements constants de plus en plus imposants. Aussi, les activités forestières québécoises sont soumises à des impératifs environnementaux de plus en plus cruciaux sous l'angle du développement durable.

Néanmoins, le Québec opère encore autour de 1 000 scieries qui produisent du bois d'œuvre et plus de 50 papetières. Aussi, on produit des panneaux de particules agglomérées, des poutrelles, du bois de charpente, des planchers, des maisons en sections, des portes et fenêtres ainsi que bien d'autres produits. En 2006, 73 500 emplois étaient reliés à ce secteur forestier en générant plus de 3.4 G\$ de salaires, ce qui représente 2.7% du PIB québécois. Malgré des ajustements fort importants à effectuer face au marché et à l'environnement, la forêt québécoise représente un bassin de ressources naturelles qui, après 200 ans de retombées économiques et sociales, illustre un bel avenir si la régulation optimale de l'État s'avère au rendez-vous.

En réalité, la forêt québécoise fait face à deux enjeux à relever avec innovation, soit la productivité du parterre et l'ajout de valeur à la fibre. Elle s'y est engagée. En utilisant des technologies avancées, la mise en valeur systématique de cette forêt s'effectue de plus en plus en amont (aménagement) et en aval (transformation de la fibre) de la filière de production, même si la coupe et la 1^{ère} transformation demeurent la principale activité.

Soulignons que la forêt québécoise s'avère peu productive puisque son rendement à l'hectare est 20 fois moindre que celui des forêts de certains pays producteurs comme le Brésil. De plus, l'accroissement annuel moyen de la ressource est seulement un mètre cube à l'hectare par année, alors qu'il est de 2,6 mètres cubes aux Etats-Unis, de 6,8 mètres cubes en Allemagne et 5.3 mètres cubes en France. En réalité, les forêts québécoises et canadiennes sont les moins productives au monde. Voilà le vrai drame et le principal défi du gouvernement du Québec en matière de régulation. Un vaste chantier de jardinage systématique de la forêt doit à notre avis être mis en œuvre en s'appuyant notamment sur des schémas d'aménagement de la ressource à l'échelle des communautés établies en milieu forestier. Un potentiel relativement important réside à cet effet de productivité dans des essences encore peu exploitées bien sûr, mais surtout dans les friches peu productives ou même improductives qui représentent plus de 10% de la forêt québécoise. Ce vaste chantier nous apparaît tout à faire rentabilisable, notamment en considérant l'apport en carbone tiré d'une forêt productive.

Par ailleurs, la fibre forestière québécoise qui s'avère d'excellente qualité doit être davantage mise en valeur par la transformation imaginative du bois. L'exemple des poutrelles et du bois de structure pour usage dans la construction de bâtiments devient intéressant à cet égard. La production d'énergie est aussi un domaine en plein essor. Sans oublier le meuble, les équipements mobiliers et autres objets utilitaires. La recherche systématique de nouveaux procédés de production, de nouveaux produits et de nouveaux marchés s'avère au cœur de cette logique de mise en valeur.

Les ressources minières

L'espace Québec recèle d'imposantes réserves minières connues, la plupart sise dans la vaste périphérie au nord des Laurentides. Il s'agit en majorité (+ de 65%) de métaux métalliques (or, cuivre, fer, zinc...), de minéraux industriels (amiante, sel, soufre...) et aussi de matériaux de construction incluant le ciment, la pierre et le sable-gravier.

Selon le Ministère des Ressources Naturelles du Québec, de nombreuses communautés comptent sur les ressources minières pour assurer leur développement. On dénombre 200 mines, carrières et sablières autour desquelles gravitent près de 900 établissements qui embauchent quelque 50 000 travailleurs. De ce nombre, une vingtaine exploitent des gisements métallifères dont plusieurs sont de classe mondiale, notamment les mines Raglan (nickel) et La Ronde (or, zinc, cuivre, argent).

À cet effet d'extraction de ressources minières, l'un des éléments clé de la problématique réside dans la coûteuse exploration sur un immense territoire souvent difficile d'accès. Les techniques et les technologies s'améliorent de plus en plus à cet égard, notamment grâce à la recherche appliquée. Dans le contexte d'une conjoncture mondiale favorable actuellement, les ressources minières représentent un domaine économique florissant. Elles furent l'objet annuellement de près d'un milliard d'investissement. Ce qui contribue à l'essor de l'économie québécoise tout en représentant un défi continu en matière d'aménagement d'infrastructure de transport pour l'accès aux réserves.

Mais il s'agit d'un marché très fluctuant. Or la bonne conjoncture actuelle devrait se poursuivre au cours des prochaines décennies puisque les pays émergents tels que la Chine, l'Inde, le Brésil, la Russie, l'Indonésie s'avèrent très peuplés et possèdent d'importants potentiels de consommation.

Les ressources maritimes

Avec ses 9 600 kms de côtes donnant sur le front atlantique, il va sans dire que le Québec représente un potentiel important pour l'exploitation des ressources maritimes reliées à la pêche. À la fin du XIX^e siècle, les régions de la Gaspésie ainsi que de la moyenne et basse Côte-Nord étaient truffées de petits et moyens villages de pêcheurs dont certains voyaient leur économie locale soutenue aussi par d'autres

activités économiques (forêt ; agriculture ; villégiature), notamment en basse saison. Ces centres furent relativement florissants au cours du XX^e siècle avant que les réserves s'épuisent et que les techniques se modifient éliminant alors de nombreuses exploitations de pêche peu performantes. Aujourd'hui nous estimons qu'il existe une trentaine de centres dont la pêche commerciale représente la principale activité économique.

Après plusieurs années de difficultés importantes, l'industrie de la pêche a assisté depuis 1998 à une remontée considérable de la valeur des produits débarqués. Ce n'est évidemment plus le 100 000 t/an des années 1980 mais le volume des débarquements est remonté à 60 000 t/an. Cela est essentiellement dû à une augmentation des captures et à une hausse des prix pour les poissons de fond et les crustacés. En réalité, c'est la bonne performance de la collecte de crustacés (crevette ; homard ; crabe) qui permet de soutenir une industrie de la pêche malmenée par la rupture de stocks dans les poissons de fond. Cette rupture québécoise et canadienne correspond à une tendance mondiale qui par ailleurs permet de maintenir les prix à la hausse de la morue et du flétan notamment. Notons que plusieurs pays réussissent bien dans l'aquaculture, notamment la Norvège et le Chili. Ce qui illustre la nécessité d'une R&D (recherche - développement) persistante dans ce secteur au Québec.

L'industrie québécoise de la pêche offre actuellement de l'emploi à 800 travailleurs saisonniers. Le Québec compte 57 établissements de transformation de produits marins dont les exportations se chiffrent autour de 150 millions de dollars par année. Ceux-ci inscrivent leurs activités dans le vaste domaine des « aliments et boissons » qui est un maillon très important du secteur manufacturier québécois. Les possibilités de croissance sont réelles dans ce secteur par l'entremise de nouveaux produits originaux à lancer sur un marché de plus en plus friand de diversité, de qualité et de spécificités. Il s'agit là d'une question de savoir-faire dans des créneaux à haute valeur ajoutée. Un enjeu incontournable à mieux saisir pour l'industrie québécoise de la pêche.

Par ailleurs à cette rubrique des ressources maritimes, le Québec est l'espace politique le plus riche au monde en matière de quantité d'eau douce *per capita*, en possédant un ratio de huit fois supérieur à la moyenne mondiale. Avec ses 500 000 lacs, ses 4 500 rivières et ses 750 millimètres de pluie par année dont 80 % retourne à la mer par le réseau hydrographique qui comprend notamment l'immense fleuve Saint-Laurent, le Québec possède en réalité 3 % des réserves planétaires de cette ressource

renouvelable de plus en plus recherchée. De cette réserve importante, nous ne prélevons annuellement que 0,2 % de l'eau souterraine (bien de nature privée) et 0,5 % du volume d'eau de surface qui est un bien de nature collective. Malgré cette abondance peu utilisée, l'eau douce demeure une ressource fragile, soumise à divers éléments pollueurs dont les pesticides, les fertilisants, les rejets domestiques et industriels, notamment les pluies acides. L'eau, en tant que ressource, est encore peu réglementée au Québec.

Ainsi, l'eau devient un enjeu socio-économique important, et même politique depuis le symposium sur la gestion de l'eau qui s'est tenu en 1997. Il existe déjà sur l'espace québécois plus de 350 entreprises dans le secteur spécifique de l'eau, dont une vingtaine opèrent dans l'embouteillage en procurant 800 emplois pour générer un chiffre d'affaires annuel d'environ 150 millions de dollars. Elles sont largement concentrées dans la grande région de Montréal bien que l'on en trouve dans chacune des autres régions à l'exception du Nord du Québec pourtant bien doté en la matière première. La consommation québécoise d'eau embouteillée augmente très rapidement depuis quelques années et le marché extérieur croît d'environ 20 % par année. Le citoyen canadien moyen ne consomme que 20 % de l'eau embouteillée consommée par l'Européen alors que l'Américain moyen en consomme 43 %, soit 43 litres par année. Ce qui laisse place à un accroissement élevé du potentiel nord-américain de la demande. Quant à l'offre, notons que les prélèvements actuels d'eau à des fins commerciales correspondent à 0,08 % de l'eau captée au Québec, soit une quantité inférieure à la consommation de quelque 900 foyers. Nous sommes loin de la rupture des stocks, d'autant plus qu'aucun marché spécifique n'a encore été dûment identifié pour la vente de l'eau en vrac, pour laquelle le Québec serait bien avantageux. Néanmoins, il apparaît clair aux yeux des analystes que l'eau douce nécessite une orientation gouvernementale articulée autour de mesures de contrôle bien ciblées.

Il existe aussi plusieurs centres aquatiques où l'eau s'inscrit comme une activité de loisir et de récréation qui est à la base même de leur existence. Finalement, plus de un million de pêcheurs sportifs bénéficient de cette ressource et représentent ce faisant un apport économique considérable, notamment dans les lieux de transit vers les pourvoiries et les ZEC (zones d'exploitation contrôlée).

Les grandes zones de ressources

En regard de la présence des bassins de ressources naturelles dispersés sur le vaste espace Québec, on peut considérer quatre grandes zones qui se distinguent assez clairement.

Il s'agit d'abord de la vaste plaine du Saint-Laurent qui recèle la majeure partie des très bonnes terres agricoles du Québec. Aussi, cette vaste zone renferme de nombreux centres manufacturiers ainsi que de nombreux centres de services, y compris la métropole Montréal, la capitale Québec ainsi que quatre centres urbains importants, soit Sherbrooke, Gatineau, Trois-Rivières et Drummondville.

La forêt boréale incluant la frange intermédiaire de forêt mixte, représente aussi, selon notre lecture, une zone à part entière bien dessinée en fonction d'une ressource spécifique illustrant actuellement une problématique bien particulière. La Boréale québécoise fut d'ailleurs l'objet de beaucoup d'attention spécialement focalisée sur elle, au cours de la dernière décennie. À travers ses enjeux mercantiles, technologiques, productifs, environnementaux, cette zone s'inscrit aussi tel un véritable puits de carbone à l'ère où celui-ci possède de plus en plus une valeur marchande.

Toute la zone du Golfe Saint-Laurent incluant les deux côtes du fleuve, nord et sud, représente une entité spatiale tout à fait spécifique au Québec. Bien sûr, l'unicité de la concentration des ressources maritimes, éoliennes et éventuellement pétrolifère lui offre un caractère particulier. Exploité systématiquement depuis plus 500 ans, le golfe possède de vastes richesses potentielles à mettre en valeur, notamment par la mariculture.

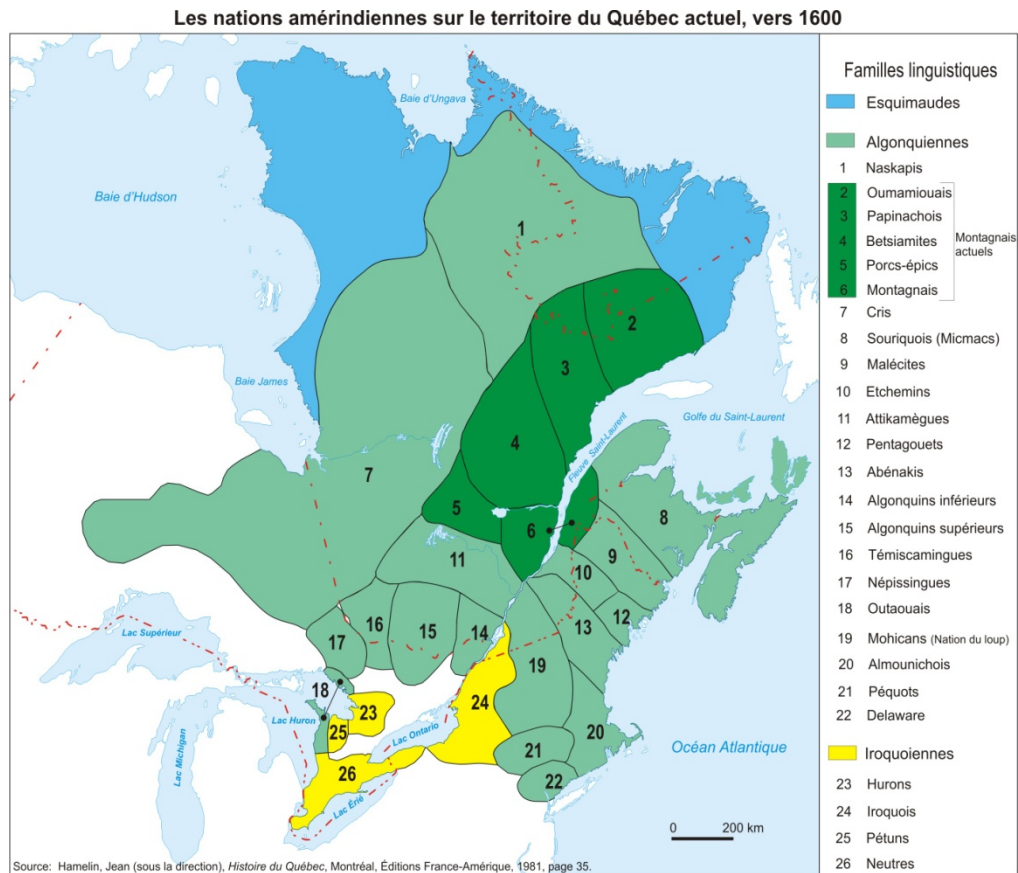
Tout le nord de la Boréale québécoise, comprenant la Baie James, la Baie d'Hudson, Caniapiscau et l'Ungava s'inscrit telle une zone bien spécifique sur l'espace Québec. On y trouve une immense réserve de ressources naturelles. Aussi, cette zone s'avère distincte et spécifique pour de nombreuses autres raisons, notamment la forte présence de nations autochtones qui possèdent des droits ancestraux de propriété.

4. L'ancrage culturel

Expression largement utilisée depuis quelques années au Québec pour désigner les interventions privées, publiques et collectives sollicitées et désirées à l'égard des territoires qui subissent les diverses

forces de l'économie de marché, le principe de l'occupation des territoires renvoie à une action délibérée pour aménager, gérer et développer les lieux et les aires qui composent le Québec, notamment dans la vaste périphérie.

Figure 1.4
Les nations amérindiennes au Québec vers 1600



À cet effet d'occupation territoriale, notons d'abord l'ancrage culturel des nations autochtones sur cet espace qui est devenu aujourd'hui le Québec. Cette présence des Premières Nations autochtones a évolué et varié au fil de l'histoire. La figure 1.4 illustre l'occupation territoriale autochtone telle que saisie au début du XVII^{ème} siècle.

Or, les divers territoires étaient déjà divisés, appropriés et défendus par les Nations autochtones lors de l'arrivée des premiers européens en Amérique du Nord. Évidemment, le nomadisme, les conflits et les guerres redéfinissaient constamment les frontières. Néanmoins, l'identification culturelle de chaque peuple était déjà à l'oeuvre depuis longtemps pour seconder les éléments de la nature dans la différenciation des territoires.

Avec l'arrivée des ressortissants français dans le golfe du Saint-Laurent, l'occupation des territoires fut exercée d'abord d'une manière extensive afin d'explorer les richesses rapidement exploitables et prendre possession de vastes étendues par le drapeau et la croix. Par la suite, l'occupation des territoires passa à un mode intensif, c'est-à-dire que de petits intérêts privés (Seigneurs, communautés religieuses, familles, individus...) ont pris possession de lots pour y établir une activité de nature agricole, éducative, évangélique, résidentielle.

Ces occupations extensive et intensive de l'espace québécois s'effectuent assez librement pendant trois siècles même si un certain contrôle de la propriété était effectué. On appliqua alors divers régimes pour l'organisation et l'exploitation des territoires, octroyant à des compagnies d'immenses concessions, fixant des découpages de nature religieuse en utilisant les modèles des paroisses, des diocèses et des évêchés, et aussi en encadrant tant bien que mal l'émergence de villages et villes aux croisements de rivières ainsi qu'aux limites de la navigabilité de celles-ci.

5. La saisie spatioéconomique

Quelques spécialistes ont effectué dans le passé une analyse spatioéconomique globale du Québec. Ces analyses ne sont certes pas très nombreuses. D'abord, parce ce type d'exercice scientifique s'avère relativement récent au sein des sciences sociales. En ce sens, l'économiste Esdras Minville et le géographe Raoul Blanchard font figure de pionniers dans les années 1930-40, non seulement pour le Québec mais aussi pour ce type d'analyse spatioéconomique reposant encore peu à cette époque sur

des bases théoriques. Ensuite, parce qu'avant 1960 le gouvernement du Québec s'est peu intéressé à la dimension spatiale de son économie, mises à part quelques fresques dans le cadre des travaux du Conseil d'Orientation Économique,

Néanmoins depuis cette époque, le Québec fut l'objet de plusieurs analyses spatiales de son économie ou d'analyses économiques de son espace. Si Roland Parenteau a orienté en ces sens plusieurs travaux du Conseil d'Orientation Économique du Québec dans les années 1960, le Rapport La Haye (1968) et le Rapport HMR (1970) représentent les jalons de base d'une seconde lecture spatioéconomique du Québec. Par la suite, les universitaires, notamment ceux qui furent associés au BAEQ (Bureau d'aménagement de l'est du Québec) ont lancé un mouvement de recherche sur la dimension spatiale de l'économie du Québec. Des résultats fort intéressants furent livrés à la communauté scientifique, sans toutefois qu'une synthèse globale ne soit produite et que des hypothèses générales soient offertes à la communauté scientifique.

Signalons aussi certaines études pionnières sur l'armature urbaine québécoise. Elles ont généralement mis en exergue soit la forme classique d'un système urbain hiérarchisé (Boisvert, 1972), soit le phénomène de la croissance différenciée entre les villes (Villeneuve (1975), ou soit encore une classification des divers centres selon la taille dans l'esprit d'illustrer une véritable structure de l'occupation territoriale (Bruneau, 1989). Signalons aussi les contributions euclidiennes de Clermont Dugas (1981, 1983) qui ont pertinemment ciblé non seulement les villes mais particulièrement les régions dans leurs modalités d'organisation territoriale.

Généralement, ces études recensées à propos de l'espace économique du Québec utilisent en toile de fond le cadre conceptuel de la théorie des « places centrales » de Christaller (1933) qui dépeint la diffusion hiérarchique du développement. Elles illustrent fort bien en ce sens le rôle de Montréal comme principal pôle de développement dans l'ensemble des centres urbains secondaires et tertiaires qui composent le vaste espace Québec. À cet effet de polarisation dominante de Montréal dans son système urbain, spécifions que l'étude de Higgins, Martin et Raynauld (1970) représente sûrement la contribution la plus connue et la plus référée, puisque fortement questionnée dans ses conclusions.

Par ailleurs, signalons l'inédite contribution de Serge Courville (1986), reprise par ailleurs, qui analyse bien l'occupation historique des territoires en trois grandes étapes distinctes de développement québécois, soit les ères pionnière, industrielle et postindustrielle. Aux facteurs traditionnels qui furent les moteurs du développement territorial, le géographe met en évidence le renouvellement continu des forces et des tendances spatio-économiques au fil de la modernisation du Québec.

Bref, le Québec a jadis bénéficié d'analyses scientifiques à propos de son organisation spatioéconomique ou de son occupation territoriale. Par contre les années 1980 ont occasionné un virage de l'attention scientifique vers la saisie et la compréhension de la dimension sociopolitique de l'organisation territoriale. Un renouvellement certes pertinent et bienvenu, mais qui a largement oublié la dimension économique de l'occupation des territoires. Ce n'est que récemment que l'analyse spatioéconomique du Québec semble revenir à l'agenda des chercheurs, notamment avec les travaux de Bruneau (2001), Shearmur et Polèse (2002), Proulx (2002) qui furent suivies par d'autres contributions. Nous y reviendrons.

Ainsi, furent proposées plus récemment des analyses qui distinguent plusieurs couronnes spatioéconomiques successives autour de Montréal et des autres centres urbains. De telles analyses appuyées sur le modèle classique de Von Thunen s'avère des bijoux pédagogiques en illustrant de manière fort imagée la réalité bien connue de la diffusion radiale du développement à partir des marchés urbains. Leurs limites s'avèrent cependant évidentes pour expliquer les nombreux résidus qui ne répondent ni au modèle hiérarchique, ni au modèle radial. À cet égard d'exceptions souvent importantes, soulignons notamment la dynamique spécifique de plusieurs zones québécoises plus périphériques qui ne semblent aucunement s'inscrire en relation avec les principaux centres urbains. Le cas de la Beauce s'avère bien connu à cet égard.

Le dépassement en contexte québécois de ces limites analytiques bien connues fut l'objet ou du moins le résultat de certains essais analytiques. Signalons en ce sens la contribution de Charbonneau et al. (2003) et celle de Proulx (2006). Il est intéressant de constater que récemment Polèse (2009a, 2009b) semble embrasser désormais une vision plus globale des forces et des tendances spatioéconomiques qui caractérisent le Québec contemporain en différenciant les aires et les lieux qui composent la vaste périphérie. Nuancée, sa récente analyse ouvre sur des éléments de conclusion relativement

opérationnels. Dans cet esprit d'un renouvellement de vision spatioéconomique du Québec, signalons aussi l'excellente contribution d'Alvergne et Latouche, (2009).

Dans un esprit critique des analyses métropolitaines récentes bien mises en valeur par ailleurs, les auteurs dépeignent le contexte de la métropolisation au Québec sous un angle analytique « deuxième génération » fort stimulant et particulièrement éclairant du mal connu phénomène « métropolitain ». Large et riche aussi s'avère aussi la contribution de Beudet (2009) sur les grands mouvements de population et ses conséquences spatiales.

6. La formalisation spatioéconomique

Notre lecture historique nous permet d'identifier un héritage de six grands modèles spatioéconomiques successifs et relativement complémentaires qui convergent à dessiner des formes territoriales au sein de la vaste superficie du Québec.

Figure 1.5
L'héritage spatioéconomiques du Québec

Attributs Date	Occupation extensive	Occupation intensive	Cohérence globale
1534	Conquête territoriale		
1610		Colonisation	
1805	Collecte de ressources		
1855		Urbanisation	
1968			Hiérarchie urbaine
1979			Mariage urbain - rural

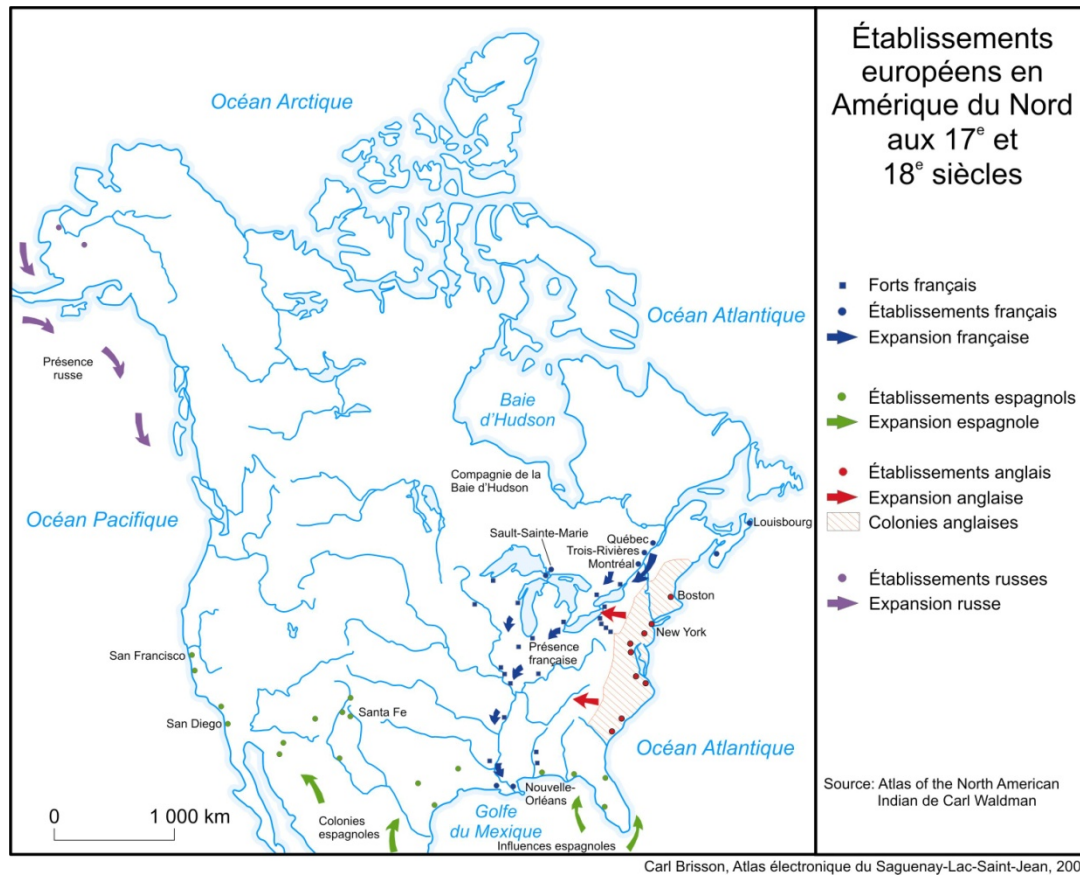
Il s'agit de ce que l'on pourrait désigner de l'héritage spatioéconomique du Québec qui, évidemment, continue de s'actualiser au fil des forces contemporaines. La figure 1.5 permet de classer les modèles en fonction de deux attributs majeurs, soit l'année d'émergence du mouvement spatioéconomique ainsi que son orientation principale.

La conquête territoriale

Signalons d'abord le modèle fondateur de la « conquête territoriale ». Ce modèle dont la finalité s'avère évidente en matière d'appropriation des territoires du vaste continent nord-américain, a dessiné des corridors de pénétration continentale lancés à partir d'avant-postes établis en des lieux stratégiques sur les côtes, soit à la confluence des rivières et des fleuves ou soit aux points de rupture de leur navigabilité. Il s'agit concrètement de Québec, Fort George, Fort Chimo, Kwinitsa, Russian Mission, San Diego, Santa Fe, Saint-Louis, Trois-Rivières, Chicoutimi, Niagara, Sault-Sainte-Marie, Boston, Philadelphie, etc. Avant-postes nord-américains certes tout à fait nouveaux à l'époque sur la planète mais néanmoins de formes classiques dans leurs rôles et fonctions bien connus depuis les comptoirs phéniciens et grecs de l'Antiquité comme Carthage, Lisbonne et Marseille.

Vance (1970) a fort bien défini ce modèle d'avant-postes de conquête de l'espace nord-américain, en analysant ses effets structurants au sein de leurs territoires de rayonnement. Ce sont généralement des relais maritimes mais pas toujours, à partir desquels les explorateurs, découvreurs, commerçants, évangélistes, ont accès à des territoires souvent immenses (figure 1.6). Se forment généralement des corridors de pénétration territoriale. Dans son analyse de la conquête de l'espace américain, l'érudit géographe Paul Claval (1989) a mis en évidence non seulement les avant-postes et leurs corridors mais aussi d'autres facteurs reliés à la volonté publique d'encadrer le mouvement d'occupation extensive de vastes superficies.

Figure 1.6
Avant-postes de pénétration territoriale



Comme en Afrique, en Australie et en Amérique du Sud, cette pénétration des territoires au Canada, à partir de l'avant-poste de Québec a permis d'accéder, de prendre possession et d'exploiter les ressources d'une très vaste superficie dite « Nouvelle France », au cœur de l'Amérique du Nord. On a alors à cet effet remonté le fleuve Saint-Laurent et la rivière Outaouais jusqu'aux Grands Lacs où Sault-Sainte-Marie fut un avant-poste très important. D'autres rivières furent par la suite explorées, notamment la Winnipeg jusqu'au lac du même nom où l'avant-poste donnait accès à un immense territoire vers l'ouest. On a aussi atteint le fleuve Missisipi, fondé des avant-postes dans ces contrées notamment le très important Saint-Louis. En réalité, tout l'intérieur du continent fut conquis jusqu'aux montagnes Rocheuses. Était alors mis en oeuvre le rapport inégal entre les centres conquérants et la vaste périphérie conquise.

Ce modèle spatioéconomique concerné par la conquête territoriale a ainsi permis de drainer les fourrures des immenses superficies à partir des avant-postes qui servaient de ravitaillement, de

protection, de lieu de culte et de place pour le négoce et la traite. Même si l'encadrement de l'État était fort limité, un véritable système de drainage des ressources rapidement exploitables fut mis en œuvre. Des concessions territoriales furent offertes. On a aussi misé sur la paix avec les amérindiens afin de sécuriser les moyens de transport et les lieux.

La colonisation

Dans une deuxième phase de l'occupation des territoires au Québec, la « colonisation » s'est affirmée sous l'encadrement explicite des régimes seigneurial (figure 1.7), paroissial et ensuite cantonal (Bérubé, 1993). Beaucoup plus limité dans son potentiel d'extension puisque dépendant de la fertilité du sol et de la richesse de la forêt, ce mode spatioéconomique qui a, en réalité, défini la ruralité québécoise a reçu une dernière vague de diffusion dans les années 1930 avec le Plan Vautrin par lequel l'oecumène québécois a atteint son maximum nordique, avant de régresser depuis (Dugas, 1986).

Basée sur le renouvellement des ressources naturelles à partir de la dotation initiale, la colonisation représente un mode d'occupation intensive des territoires en utilisant savoir-faire, techniques et technologies. Avec l'industrialisation de l'agriculture, de la foresterie et des pêcheries à partir des années 1940, plusieurs zones insuffisamment productives n'ont pu générer la richesse nécessaire pour permettre et justifier les investissements requis pour intégrer les diverses exploitations dans la dynamique du marché.

En résulta alors une importante érosion des nombreux territoires ruraux. Celle-ci se poursuit encore aujourd'hui dans une autre vague distincte qui affecte particulièrement les petits centres maritimes et surtout les petits centres forestiers. Alors que certains centres miniers reprennent par ailleurs de la vigueur étant donné les conditions de la demande mondiale très actuelle. Ce qui oblige ce modèle spatioéconomique basé sur la colonisation à la diversification des usages du sol autour de nouvelles fonctions telles que la villégiature, le résidentiel, le récréo-tourisme, la production de terroirs, etc. Ce virage rural vers la multifonctionnalité (Jean, 1997, 2008) permet alors de conserver les acquis en matière d'infrastructures et d'équipements publics qui eux-mêmes assurent la viabilité aux établissements humains.

Figure 1.7
Colonisation dans la vallée sous le régime seigneurial



Bref, la colonisation des territoires s'avère actuellement à l'heure de l'ouverture vers d'autres fonctions économiques alternatives afin d'assurer sa pérennité et conserver ses acquis patrimoniaux.

La collecte des ressources

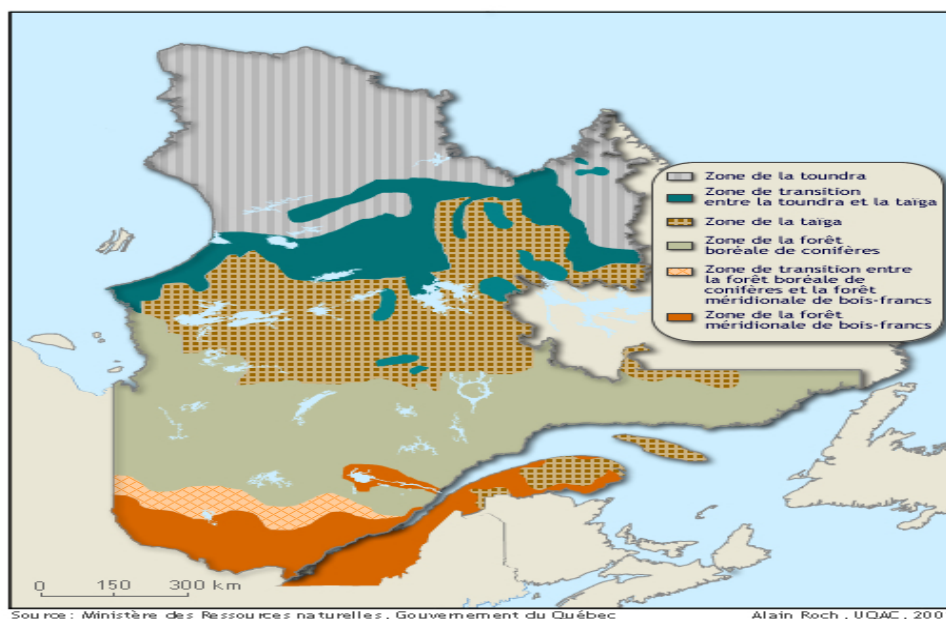
La « collecte de ressources naturelles » a aussi considérablement modelé l'espace économique québécois dans le passé, en sollicitant son occupation en dehors de la plaine du Saint-Laurent jusque dans la périphérie relativement éloignée. Des lieux ont ainsi émergé au Québec, souvent au milieu de nulle part (Fréchette et Vézina, 1985), à proximité d'une réserve de ressources naturelles, aux Lacs Témiscamingue et Saint-Jean, à Forestville, à Fermont, à Radisson, à Chandler, à Asbestos. Ceux-ci s'avèrent généralement florissants tant que les réserves qui justifient leur établissement assurent la création de richesses.

À cet effet, si les réserves furent épuisées ici et là comme à Murdochville, Shefferville et autres Lebel-sur-Quévillon, l'espace Québec contient encore d'imposants bassins et gisements de ressources naturelles. Ne serait-ce que la masse d'eau douce qui représente 3% des réserves mondiales.

Nous savons aussi qu'il existe du pétrole dans le golfe du Saint-Laurent et possiblement du gaz naturel dans le Grand Nord. Soulignons aussi la présence d'un potentiel éolien imposant sur les côtes du Saint-

Laurent, de la Baie James et aussi sur le réservoir de Caniapiscou. Ce dernier renferme des dizaines de milliers de mégawatts à produire éventuellement. Dans cette voie de l'énergie, notons en outre trois importantes réserves hydroélectriques encore inexploitées, soit Grande Baleine, la Basse-Côte-Nord et les rivières de la baie d'Ungava. Par ailleurs l'espace québécois est couvert à 45% de forêt exploitable qu'il devient nécessaire actuellement de jardiner davantage dans un esprit de renouvellement de la ressource. Et que dire des réserves minières découvertes et à découvrir au fil de l'exploration qui s'effectue de plus en plus au nord ?

Figure 1.8
Les grandes zones végétales du Québec



Bref, le Québec renferme d'importants bassins et gisements de ressources naturelles qui, par leurs caractéristiques de localisation, définissent un mode d'occupation territoriale particulier. Ils représentent le 1^{er} facteur spatioéconomique qui explique le développement en régions périphériques.

À cet effet, les gouvernements supérieurs ont facilité cette exploitation des ressources naturelles par l'entremise d'une stratégie explicite à l'égard de l'octroi de concessions souvent importantes à ces intérêts privés. En outre, il a œuvré à la construction d'infrastructures de transport et certains équipements pour faciliter l'établissement de bâtiments. Encore aujourd'hui, on tente d'attirer des

investissements miniers, forestiers, éoliens relativement aléatoires en offrant des conditions propices à l'extraction des bassins de ressources.

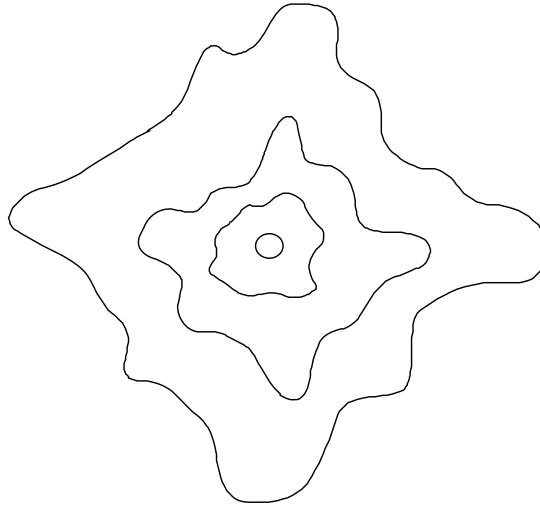
Inégalement répartis, les bassins des ressources naturelles sont largement dispersés sur l'espace Québec. Ils représentent le 1^{er} facteur spatioéconomique qui explique le développement en régions périphériques, avant que ne jouent ensuite d'autres facteurs tels que l'injection de salaires dans les circuits économiques territoriaux, l'industrialisation, le cumul de capitaux, la substitution des importations par des productions locales, l'offre des services spécialisés, la diversification économique, l'entrepreneurship, etc.

L'urbanisation

Si le Québec fut d'abord urbain (Québec, Trois-Rivières et Montréal) avant le mouvement de colonisation des terres qui lui a alors offert son caractère rural dominant, le modèle spatioéconomique défini par l'urbanisation progressive de la population et des activités économiques plonge ses racines historiques au début du XIX^{ème} siècle avec l'explosion d'un semis de petites villages et de petites villes. Explosion autour de l'église, du marchand général, de certaines unités de transformation des productions agricoles, et de certains services de santé, d'éducation, de poste, de notariat.

Cette urbanisation a fortement marqué l'espace économique du Québec en modifiant substantiellement les formes territoriales. Elle s'est formalisée à partir de 1840-1850 avec la mise en place du régime municipal et s'est accélérée davantage au cours du XX^{ème} siècle (Baccigalupo, 1984). Sur des points localisés en fonction de la centralité, de la rupture spatiale, de la proximité des réserves de ressources, villages et villes ont prospéré de manière inégale grâce aux activités commerciales et industrielles. Activités attrayantes de travailleurs et de familles, qui dans le processus ont fait permuter le ratio rural - urbain québécois de 80% - 20% à 20% - 80% en seulement un siècle.

Figure 1.9
Diffusion urbaine classique en couronnes



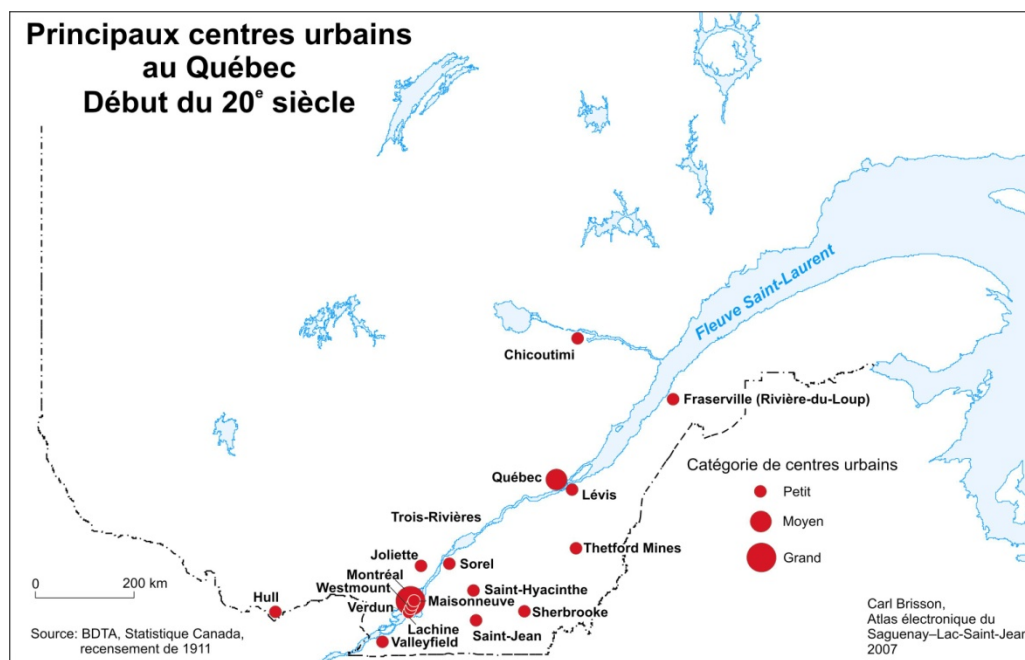
Le modèle spatioéconomique de l'urbanisation se présente différemment aujourd'hui avec le dominant phénomène de l'urbanisation diffuse tirée par l'explosion de la mobilité des travailleurs, des consommateurs et des marchandises. Étalement urbain diffus des activités non seulement résidentielles mais aussi industrielles, commerciales, récréatives, éducatives, etc. Ce phénomène universel qui s'exprime fortement sur le continent nord-américain affecte bien sûr les villes de Montréal et de Québec mais aussi les moyennes et petites agglomérations et même les petits centres ruraux. À cet effet, le modèle classique de diffusion par couronnes (figure 1.8) offre certes un éclairage intéressant de la réalité mais il s'avère aujourd'hui insuffisant pour expliquer les diverses formes territoriales de l'étalement urbain dans la vaste frange urbaine truffée de centres et de zones aux fonctions diverses structurées par un réseau multimodal de transports.

La hiérarchie urbaine

Au fil de ce progrès de l'urbanisation, l'armature urbaine du Québec fut modifiée considérablement, influencée notamment par le renversement spatial de la polarisation de la croissance entre Québec et Montréal qui a permis à cette dernière vers le milieu du XIX^{ème} siècle, de surclasser assez radicalement la capitale comme principal centre urbain du Québec, ce qui a relégué désormais la ville de Québec et sa grande région à un second rôle en importance dans l'industrialisation en pleine explosion. Rôle secondaire qui fut néanmoins largement alimenté maintenant par sa fonction administrative et politique.

Au cours du XX^{ème} siècle, le ralentissement de la croissance de Trois-Rivières et de Sorel par rapport à Sherbrooke et Gatineau s'avère aussi éloquente de repositionnements hiérarchiques. Repositionnements qui furent illustrés après 1950 par l'explosion de Saint-George, Alma, Sept-Îles, Rivière-du-Loup, Drummondville en laissant derrière des centres limitrophes jadis plus imposants tels que Sainte-Marie, Métabetchouan, Havre-Saint-Pierre, La Pocatière, Victoriaville. Ce phénomène spatioéconomique classique de la permutation de la croissance entre des lieux touche aussi de petites agglomérations urbaines fortement polarisatrices depuis quelques décennies, notamment Lac-Mégantic, Val d'Or, Waterloo, Saint-Sauveur, Saint-Félicien, Princeville, Rawdon et bien sûr les villes satellites autour des grandes agglomérations urbaines.

Figure 1.10
Hiérarchie urbaine au Québec



L'armature urbaine de plus en plus établie et fixée (figure 1.9) a permis d'asseoir formellement, au cours des années 1960, le modèle spatioéconomique classique de la hiérarchie urbaine dit aussi système urbain, afin de saisir et comprendre la cohérence globale de l'espace Québec (Bruneau, 2001). Nous y reviendrons plus loin. Avec leur aire de rayonnement réciproque, les pôles primaires, secondaires, tertiaires et quaternaires ont été identifiés et plus ou moins désignés pour établir rationnellement certaines fonctions territoriales reliées à l'éducation, l'industrie, la santé, la culture. Malgré cet ordonnancement bien utile pour la politique publique, la hiérarchie urbaine demeure encore confrontée aujourd'hui dans son ordre établi jadis (Proulx, 2002) par certaines fortes performances

urbaines très positives telles que Victoriaville et Rivière-du-Loup ou très négatives comme Shawinigan, Lachute et Saguenay.

Le mariage urbain - rural

Les conséquences de l'urbanisation rapide et inégale comme modalité dominante d'utilisation du sol déjà largement occupé par des activités rurales sont relativement nombreuses. On constate d'abord une double érosion de territoires autant urbains (centre-ville) et que ruraux (périphérie éloignée), déjà aménagés par des infrastructures, des équipements, des bâtiments. Ensuite, l'étalement urbain en faible densité génère des pressions importantes pour le lotissement de zones rurales à vocation agricole, forestière, récréative situées dans les couronnes péri-urbaines. Finalement, plusieurs petits centres ruraux de la vaste frange urbaine des agglomérations principales assistent à l'arrivée plus ou moins massive de population urbaine à la recherche de qualité de vie, soit comme nouveaux résidents navetteurs au quotidien, soit comme villégiateurs périodiques ou soit encore comme migrants urbains qui s'ancrent dans une activité économique rurales telle que la production des terroirs, l'aubergisme champêtre, le récréotourisme, les services spécialisés.

Ces mélanges de nouvelles fonctions sur des zones à vocation rurale n'est pas sans causer un certain nombre de problèmes reliés notamment à l'explosion de la valeur de certaines terres agricoles, la spéculation sur certaines zones devenues répulsives pour les usages ruraux, les pressions sur les composantes de l'environnement tel que les plans d'eau et les boisés, la destruction de paysages en particulier le long des routes et à flanc de montagne, etc. Tant et si bien que la multiplication des conflits entre urbains et ruraux dans les divers usages du sol nécessite désormais de nouvelles modalités d'arbitrage selon un cadre rationnel.

Ce qui a conduit le Québec à mettre en place un mécanisme de régulation et de cohérence dans le style « mariage urbain – rural » afin de mieux concilier ces deux grande vocations complémentaires en chevauchements croissants dans leurs diverses fonctions résidentielles, commerciales, agricoles, industrielles, récréatives, etc. (Fortin et Parent, 1983). De fait, la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) adoptée en 1979 a permis de consommer ce mariage en offrant un cadre formel à la planification territoriale à deux échelles, soit les territoires MRC et les municipalités locales (Tellier, 1983). Selon ce nouveau modèle spatíoéconomique en application depuis trente ans au Québec, la

conciliation des fonctions urbaines et rurales doit s'effectuer d'abord à une échelle territoriale stratégique afin de fixer les grandes orientations d'aménagement et de planifier les principales infrastructures, et ensuite à l'échelle locale des actions consommatrices du sol (urbanisme) tels que le lotissement, la construction d'équipements urbains, la protection des berges, le ciblage de vocations urbaines ou rurales spécifiques.

Conclusion

La nature et la culture représentent les deux principales forces de l'occupat territorial. En cette matière, nous avons vu que les divers territoires qui composent le Québec possèdent un héritage considérable sur lequel se déploient actuellement des forces en illustrant des tendances spatioéconomiques. Pour diverses raisons reliées notamment à la distance entre les centres urbains discontinus (Dugas, 1981) particulièrement en périphérie où les aires de rayonnement des centres urbains ne se touchent pas (Bruneau, 1989), la modélisation contemporaine de cette dynamique spatioéconomique n'est pas simple à effectuer, même si la théorie offre certes un cadre scientifique pertinent (Polèse et Roy, 1999 ; Proulx, 2006).

Néanmoins dans l'histoire post-colombienne du Québec, six modèles spatioéconomiques successifs furent illustrés par notre analyse dans ce chapitre. On a constaté que les modèles reliés à l'occupation extensive des territoires demeurent pertinents en contexte contemporain par lequel les territoires nordiques s'avèrent de plus en plus attrayants d'activités pour diverses raisons. On a constaté aussi que les deux modèles associés à l'occupation intensive des territoires illustrent une problématique désormais beaucoup plus complexe qu'auparavant. Et finalement, furent illustrés les apports et les limites des deux modèles spatioéconomiques québécois relativement récents en regard de la cohérence globale des différents territoires qui composent le Québec.

À cette difficulté de saisie de la cohérence globale, s'ajoute des phénomènes étonnants. Des régularités sont confrontées. Émergent aussi des phénomènes plus ou moins anticipés. Des équilibres nouveaux apparaissent. Des formes territoriales inédites telles que des corridors, des arcs, des couronnes, s'imposent face à d'autres formes hors modèles et déjà anciennes comme le chapelet de lieux de la côte gaspésienne, la quadricentrie abitibienne, les deux couronnes (urbaine et rurale) du Lac-Saint-Jean. S'expriment clairement aussi de nouvelles explosions urbaines, des centres qui déclinent souvent

radicalement, des friches rurales et urbaines accomplies, des rebondissements ou des repositionnements territoriaux en cours. Plusieurs tendances sont ainsi réellement marquées, en particulier l'urbanisation diffuse, l'exode rural, l'émergence de zones et de lieux spécialisés.

Bref, la dichotomie « centre – périphérie » et la dualité « urbaine – rurale » qui furent les objets de la régulation territoriale du passé récent par les gouvernements supérieurs, semblent laisser préséance à une dynamique spatioéconomique moins binaire et plus complexe. Les cibles de la politique territoriale devront s'y ajuster.

Chapitre no 2 - Les modèles de la théorie spatiale

L'inclusion de la dimension spatiale dans l'analyse de l'économie s'avère relativement récente. Elle représente néanmoins un champ scientifique déjà très riche. Il s'est affirmé et distingué telle une spécialisation à part entière en sciences économiques, soit le champ de l'économie spatiale, urbaine et régionale. Spécialisation disciplinaire très pertinente mais trop souvent, dans ses publications officielles, limitée aux apports de la spatialisation du fonctionnement micro et macro économie. Alors que d'importantes contributions furent livrées selon une autre perspective, soit par l'analyse des territoires (urbains, ruraux, régionaux, communautaires, périphériques...), en utilisant les outils offerts par la science économique tels que les coûts de transport, les économies d'agglomération et de proximité, l'entrepreneuriat, les investissements, etc.

L'analyse spatiale bénéficie aussi d'apports multidisciplinaires qui offrent de la lumière sur le fonctionnement des collectivités et de la société en général. D'abord, l'émergence spécifique d'une géographie économique au fil de la formidable extension de la géographie humaine, a beaucoup offert à l'analyse spatioéconomique traditionnelle par de nombreuses contributions fondamentales (Krugman, 1991 ; Storper, 1997 ; Scott, 1998 ; Benko et Lipietz, 2000). Les sociologues ont aussi œuvré substantiellement à l'analyse spatiale, notamment les nombreuses contributions pour saisir le processus de structuration et d'institutionnalisation d'une collectivité territoriale vers une véritable communauté. Une littérature abondante existe à cet effet. Soulignons aussi que la sociologie urbaine (Lefebvre, 1968 ; Castel, 1972 ; Harvey, 1973) et la sociologie rurale (Kayser, 1990 ; Jean, 1997) offrent désormais une assise conceptuelle importante. Cette sociologie appliquée aux territoires urbains et ruraux pour saisir les diverses dimensions des phénomènes humains a généré de nouvelles connaissances fort intéressantes pour l'analyse spatiale de l'économie. Un champ autonome de sociologie économique s'avère à la disposition du cumul de connaissance (Swedberg, 1994 ; Lévesque, 2008). En outre et non le moindre, les politologues, les anthropologues et les ethnologues ont aussi focalisé davantage leurs analyses sur l'espace en utilisant des concepts territoriaux pertinents largement utilisés tels que la cité, la territorialité, l'État local. Signalons finalement les contributions des sciences administratives et du management (Decoutère et al. 1996) pour saisir et comprendre les comportements économiques dans l'espace. En somme, les modèles généraux a-spatiaux des sciences sociales traditionnelles laissent désormais une place considérable à la modélisation spatioéconomique plurielle dont on tire de nombreux enseignements (Auray et al., 1994).

En évolution certes, sinon en bouleversement dans sa construction théorique constante, l'analyse spatioéconomique fut ainsi bonifiée dans tous les sens au cours des dernières décennies. Nous avons assisté en effet à un enrichissement général de ce champ d'analyse scientifique. Richesse croissante encore sous exploitée cependant puisque encore souvent emprisonnée à l'intérieur de chaque discipline, limitant ainsi la cohérence globale de tous les apports multidisciplinaires.

Or, certaines contributions récentes s'inscrivent en ce sens d'efforts de synthèse globale. Quelque peu délaissé par les économistes contemporains en réalité (Tellier, 2009), le champ classique de l'analyse spatioéconomique qui repose sur une solide base théorique héritée des écoles allemandes et américaines de la première moitié du XX^e siècle, mériterait actuellement un imposant effort de synthèse globale de l'ensemble éclaté et diffus.

Bref, le champ scientifique de l'analyse spatioéconomique possède désormais un corpus très riche composé de très nombreux concepts, de divers modèles, de plusieurs théories. Corpus qui progresse dans sa multidisciplinarité à l'intérieur même de paradigmes distincts. Les contributions fondamentales de la science régionale au cours de la deuxième moitié du XX^e siècle ont certes contribué considérablement à ce champ scientifique appliqué aux phénomènes territoriaux variés. Les excellents ouvrages de Richardson (1978), Aydalot (1986), Camagni (1992), Fujita et al. (2001), Courlet (2008) nous offrent des classifications générales fort pertinentes. Tant et si bien que nos ouvrages académiques offrent désormais, sur la réalité spatioéconomique, une excellente lumière constamment alimentée par de nouveaux apports scientifiques (Isard, 2003).

Ce chapitre sera concerné par l'exposé en synthèse des principaux modèles théoriques à la base de l'analyse spatioéconomique. Il nous permettra de constater l'importance du corpus de concepts pouvant permettre d'éclairer, d'observer et de saisir la réalité relativement complexe du déploiement des activités économiques dans l'espace.

2.1 Les principaux modèles théoriques

Selon notre lecture de la vaste littérature scientifique en analyse spatiale (Proulx, 2002, 2006), nous classifions les différents modèles formellement reconnus selon deux axes retenus en fonction de leur correspondance aux deux principales composantes d'une méta-analyse de ce champ disciplinaire (figure 2.1).

Le premier axe permet l'illustration des éléments principaux associés à deux concepts génériques, soit les points (lieux) d'une part et les aires (milieux) d'autre part. Car du nomadisme passé, l'occupation humaine de l'espace s'est densifié pour former ces deux types de phénomènes principaux.

Tandis que l'autre axe dispose de part et d'autre, les deux principales perspectives classiques d'analyse utilisées en sciences sociales. Perspectives positionnelles et relationnelles qui servent parfaitement la modélisation spatiale, en ciblant les projecteurs soit sur la position des sujets (points et aires) ou soit sur les relations entre ceux-ci.

Sur la base de notre synthèse relativement large ainsi que de notre classification de toute la substance conceptuelle révisée, nous sommes conduits à présenter les différents modèles de la littérature scientifique dans le tableau suivant (figure 2.1). Si certaines interprétations et certaines extensions des modèles reconnus ne furent pas considérées dans les synthèses succinctes effectuées dans ce chapitre, nous croyons notre inventaire relativement exhaustif et respectueux de la richesse théorique en analyse spatiale.

2.2 Le positionnement de points - lieux

Les établissements humains forment des points à travers l'espace. En réalité, tel que signalé par Ponsard (1955, 1988), l'économie s'avère fondamentalement ponctiforme dans le processus social de sédentarisation des groupes autrefois nomades.

Existence ainsi des points (relais, hameaux, villages, agglomérations, villes...) qui deviennent souvent des pôles (métropoles, mégapoles, métapoles...) en attirant d'autres activités humaines. À partir de ce constat de polarisation continue mais inégale des activités et de la population, Perroux (1955) et ses

disciples ont élaboré une théorie des pôles de croissance qui est ensuite devenue celle des pôles de développement. Eurent alors lieu de nombreuses contributions à cette théorie qui a largement influencée la politique publique de nombreux pays. Si Boudeville (1962) a livré une magnifique synthèse auquel il a ajouté un contenu substantiel, la référence la plus pertinente sur le sujet réside certainement dans l'ouvrage de Friedmann en 1972 avec sa théorie générale de la polarisation du développement.

Figure 2.1
Les principaux modèles en analyse spatioéconomique

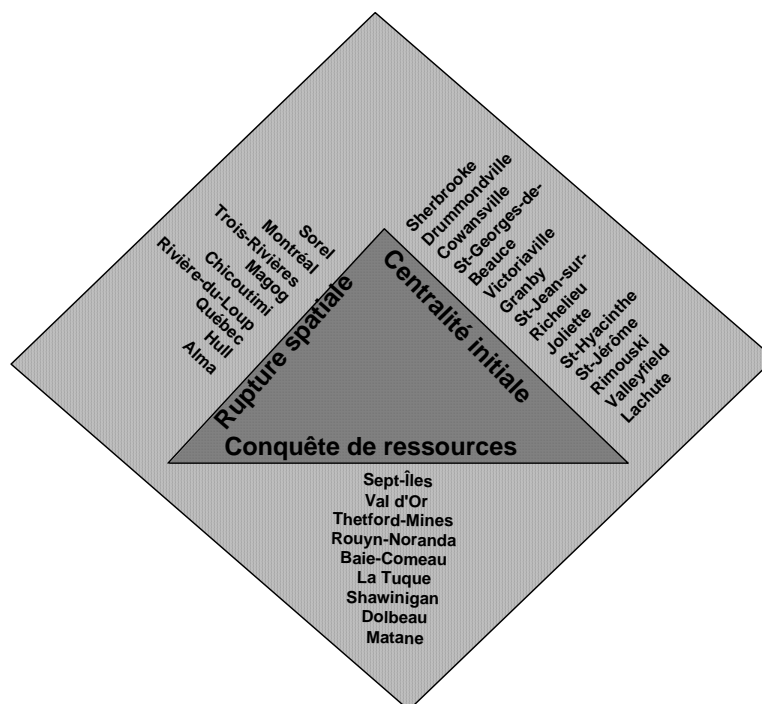
Points – Lieux	
<ul style="list-style-type: none"> • Cité • Pôles et polarisation • Auréoles et couronnes • Foyers • Économies d'agglomération 	<ul style="list-style-type: none"> • Loi de Reilly • Localisation • Diffusion • Système urbain • Avant-poste
Perspective	Perspective
positionnelle	relationnelle
<ul style="list-style-type: none"> • Bassin • Communauté • Espace vécu • Région • District 	<ul style="list-style-type: none"> • Alvéoles de Lösch • Corridors / dorsales • Archipel de Veltz • Structure métropolitaine • Périphérie
Aires – Milieux	

On considère généralement trois types d'impulsions qui soutiennent l'émergence et la croissance de ces points, à degrés divers de polarisation selon les sites (figure 2.2) qui se disposent à travers l'espace.

Il s'agit d'abord du phénomène de la centralité au sein de l'espace homogène. Point central ciblé par les acteurs puisqu'il facilite la maximisation des interactions et des échanges en minimisant le fardeau de la distance à partir des différents établissements humains dispersés à travers l'espace. Le principe moteur des centres s'avère représenté par le marché autour duquel s'agglomère des places de culte religieux, des services spécialisés, des places de jeux, etc. Si le concept de centre s'applique à tous les

lieux qui deviennent importants, cependant tous les points qui attirent les activités ne sont pas nécessairement centraux dans l'espace qu'ils polarisent. Des facteurs autres que la centralité jouent aussi à l'évidence un rôle important.

Figure 2.2
Émergence et croissance de points à travers l'espace Québec



L'émergence de points peut aussi être causée par la rupture de la continuité spatiale. Rupture qui se produit en des lieux précis tels que la limite de la navigabilité de fleuves ou de rivières, le terminus de chemin de fer, le croisement de routes. Rupture de l'accessibilité qui oblige ou nécessite le transbordement de marchandises et de personnes à partir d'un mode de transport vers un autre. Ces « points de transbordement » s'inscrivent souvent comme des avant-postes ou des carrefours. Pour illustrer la position et le rôle de ces avant-postes, nous verrons plus loin que Vance (1970) a proposé son modèle dit mercantile en observant et en analysant le mode de pénétration sur le continent nord-américain. Ces avant-postes s'inscrivent souvent tels des moyeux, c'est-à-dire des lieux ciblés pour la convergence de divers modes de transport.

Comme troisième type d'impulsions pouvant soutenir l'émergence et la croissance d'un point, nous retrouvons la présence d'un bassin de ressources naturelles à exploiter. Bassin, réserve ou gisement qui

incite des activités d'extraction et souvent de transformation de la matière à implanter des établissements qui attirent la population et les activités humaines. Il peut s'agir d'un lieu d'accès à une forêt, à un plateau agricole, à une mine, à une zone de pêche. Lieu et point à partir duquel est exploitée la ressource. On retrouve beaucoup de ce type de points d'accès en périphérie de la planète, notamment en Amazonie, en Pentagone, en Boréale, en Australie, etc.

À ces trois facteurs classiques qui différencient l'espace en permettant l'émergence et la croissance de points, il faut aussi considérer la volonté du Prince de créer un lieu ou une cité de toutes pièces à un endroit choisi. Associée généralement à l'une des trois autres impulsions, la volonté fondatrice du Prince peut aussi s'exprimer sur un point précis relativement inusité dans l'espace, répondant alors à des critères stratégiques, esthétiques, sentimentaux ou autres.

La Cité

Comment les points et les lieux croissent-ils en taille ? Puisqu'elle est traditionnellement le siège des Princes et des Rois, cette question de la croissance de la cité fut souvent posée aux philosophes. Des réponses furent livrées, notamment par Platon lui-même. Des modèles furent alors proposés afin de mieux comprendre et maîtriser le phénomène du développement. Les analystes reconnaissent généralement le principe du cumul de richesse (Bairoch, 1999) occasionné par l'apparition de surplus tirés des activités humaines, notamment les trois moteurs qui soutiennent l'existence des lieux, soit le marché, le débordement et l'extraction de ressources (figure 2.2). Notons que ce cumul de facteurs représente le principe de base de la théorie classique de la croissance et du développement que Myrdal (1956) a alimenté de sa fameuse formule de causalité circulaire (Proulx, 2002). Nul doute que la division du travail et l'évolution des moyens de transport représentent des facteurs importants dans la croissance des cités (Tellier, 2005).

C'est ainsi que, par le cumul de facteurs, de très nombreux points dans l'espace ont polarisé les activités pour devenir des cités. Certaines d'entre elles ont bénéficié déjà il y a très longtemps d'une planification rigoureuse ou du moins d'une organisation systématique des activités urbaines. Mohenjo Daro et Harappa dans la vallée de l'Indus, Babylone en Mésopotamie, Jéricho en Palestine, Xian en Chine, Tikal au Guatemala, Cnossos en Crète et bien d'autres Alexandrie en représentent des exemples

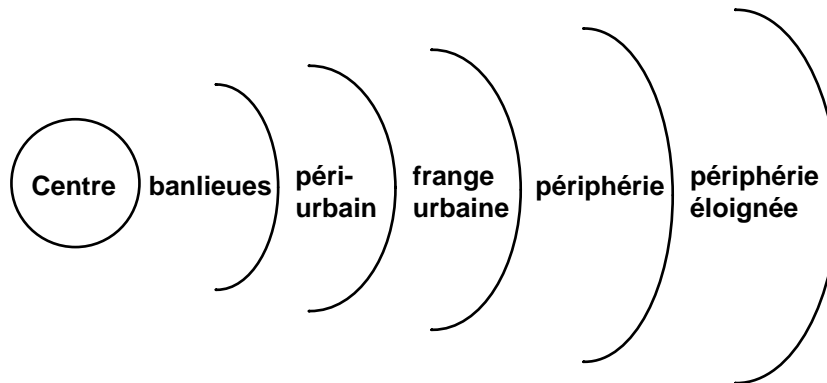
parfaits. Dans sa fameuse République, Platon nous a offert son modèle idéal bien formalisé de la cité antique. Modèle qui a d'ailleurs inspiré au fil de l'histoire, beaucoup de philosophes, concepteurs, architectes et de réformateurs jusqu'à Ebenezer Howard (1898) dont la Cité-jardin a initié le mouvement moderniste du « city planning ». Dans la cité antique, chaque fonction urbaine possède sa zone, son équipement, son service spécifique, pour exercer le marché, les jeux, les fabriques, les bains, le culte religieux, etc.

Les auréoles

Par ailleurs, l'analyse de l'espace ponctiforme a généré plusieurs autres conceptualisations et modélisations fort pertinentes, notamment pour saisir et comprendre les formes et les contenus des divers points ou lieux.

Du côté de la forme urbaine, le modèle auréolaire de Park et Burgess (1925) élaboré à partir de la conception classique de la répartition des activités dans l'espace de Von Thunen (figure 2.3), demeure, à travers les adaptations obtenues par la suite, une puissante illustration de l'organisation de l'espace par couronnes autour du point principal plus ou moins central (marché, gare, port, usines...). Selon cette approche empirique, l'utilisation du sol évolue principalement en fonction de la distance du centre qui détermine la rente foncière (Alonzo, 1964). Les activités les moins lucratives préfèrent ainsi s'établir dans les couronnes supérieures afin de bénéficier de coûts fonciers inférieurs. Ce qui les oblige cependant à assumer davantage de coûts de transport.

Figure 2.3
Le modèle auréolaire classique



À partir de ce modèle explicatif initial, il va sans dire que les couronnes urbaines sont de fait largement influencées dans leurs formes par les éléments de la géographie (montagnes, rivières, etc) et le système de transport qui font varier le fardeau de la distance. La modélisation de Hoyt (1939) est sans doute la plus éclairante à cet effet de prise en compte de la non homogénéité initiale de l'espace urbanisé. Notons aussi que puisque les coûts de transport ont tendance à diminuer au fil de l'évolution des moyens pour faciliter la mobilité, les cités se dotent de plus en plus de couronnes étalées (Bruneau, 2000).

À cet effet, au sein d'une urbanisation contemporaine de plus en plus diffuse en faible densité (métropolisation), apparaissent de nouvelles formes périurbaines distinctes par leur contenu, tels que des méga carrefours commerciaux, des places de services spécialisés, des quartiers résidentiels de différentes gammes bien ciblées, des complexes récréatifs, touristiques et sportifs, des zones de villégiature, des superficies horticoles et agricoles et bien d'autres lieux à contenus spécialisés. Multi sites dans sa forme classique, la cité contemporaine en extension devient polycentrique. Il existe en réalité des spécialisations territoriales spécifiques à l'intérieur des métropoles établies.

Les foyers

Sous l'angle des contenus en effet, les points dans l'espace voient leur croissance associée à la présence de foyers, c'est-à-dire des activités motrices majeures qui en attirent d'autres pour former des micro-agglomérations au sein de l'agglomération principale. Les lieux de culte (temples, églises,

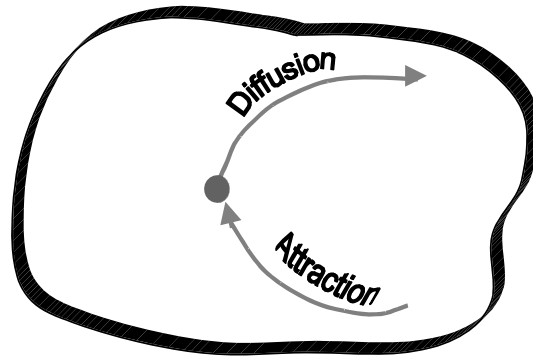
autels...), les marchés publics et les rues d'artisans représentent les exemples traditionnels de ces foyers qui influencent la concentration de services, de commerces, de travailleurs, etc en des points particuliers.

En contexte industriel contemporain, les foyers s'inscrivent sous la forme d'usines bien sûr, mais aussi de grandes surfaces et de centres commerciaux, de collèges et écoles spécialisées. Quels sont les foyers très actuels de l'ère post-industrielle ? Ce sont les édifices à bureaux, les salles d'expositions et de spectacles, les musées, les centres de recherche et de R&D, les services dans la santé, les complexes spécialisés, etc qui deviennent de véritables moteurs pour l'économie de leur point de localisation. Pour plusieurs activités économiques, il devient avantageux de se localiser près de ces foyers. L'agglomération devient économiquement opportune sous l'angle d'achats, de ventes, d'accès à un bassin de main d'oeuvre, d'atmosphère entrepreneuriale, de partage d'information, de fertilisation de savoir-faire, etc.

Les économies d'agglomération

Nul doute que la conceptualisation des « économies d'agglomération » s'avère un champ énigmatique encore actuellement très fertile de recherche en analyse urbaine. Difficiles à mesurer précisément, on constate néanmoins que les entreprises bénéficient de certains avantages en se concentrant en des points spécifiques dans les cités et les agglomérations, notamment en matière de coûts de transactions, de coûts de transport, de choix multiples de fournisseurs, d'accès à une main-d'œuvre diversifiée en matière de compétences, de variété des consommateurs, de diversité de services spécialisés, etc. Avantages suffisamment marqués puisqu'ils compensent à l'évidence les coûts de localisation (terrains, bâtiments, congestion routière, encombrements, etc.) souvent relativement élevés dans ces points attrayants qui agglomèrent à l'infini. Le débat sur la taille optimale des points ou cités n'est pas du tout épuisé en analyse spatiale (Polèse, 1994).

Figure 2.4
Forces spatioéconomiques centripètes et centrifuges



À cet effet d'agglomération, la théorie de la polarisation (Boudeville, 1962) offre certes un éclairage fort intéressant sur les doubles forces spatioéconomiques, centripètes et centrifuges. Tel un aimant, certaines forces attirent les activités humaines au sein d'un point ou d'un lieu, tandis qu'à l'inverse d'autres forces s'avèrent tout simplement répulsives. Ces forces d'attraction (conditions de travail, services spécialisés, atmosphère socioculturelle...) et de répulsion (achats de matières, coûts de localisation, recherche de la qualité de vie...) agissent sur les points ou lieux ainsi que sur leurs zones réciproques de rayonnement en fixant en réalité les frontières (figure 2.4) du drainage et de diffusion des facteurs. Double forces spatioéconomiques concomitantes et opposées, qui semblent agir différemment en contexte contemporain caractérisé notamment par la croissante mobilité des facteurs. Soulignons pour terminer cette section que la notion de zone de rayonnement d'un point ouvre l'analyse spatioéconomique sur le concept d'aire.

2.3 Le positionnement des aires - milieux

Du côté des aires qui se structurent par le jeu de la localisation des activités humaines dans l'espace, la perspective positionnelle offre aussi plusieurs modèles d'analyse. Car l'espace s'avère non seulement ponctiforme tel que visualisé précédemment mais aussi fondamentalement « airoforme ». En effet, diverses aires naturelles telles que les vallées, montagnes, plateaux, etc. charpentent *a priori* la surface sur laquelle s'imposent ensuite des aires humaines, culturelles, politiques. Il est logique aussi de considérer que sous l'angle historique, l'aire s'avère antérieure au point.

Le bassin

D'appartenance géographique, le bassin représente certes le type d'aires le plus classique. Il est fondamentalement composé d'éléments de la nature : terres agricoles dans une vallée ; réseaux de rivières d'un système hydrographique; ressources maritimes dans un golfe ou sur une côte océanique ; minerais dans une zone minière ; forêts de différentes essences ; et même lots d'énergie tels que charbon, gaz, éolien. La dotation de la planète en divers bassins de ressources dispersés divise initialement l'espace par les spécialisations de la nature.

Généralement, la superficie du bassin possède des frontières précises établies par son contenu. En ce sens, on utilise aussi la notion de bassin pour désigner des groupes humains tels que des travailleurs spécialisés, des jeunes, des sportifs, des aînés, des entrepreneurs, etc. Ce qui permet de bien circonscrire des clientèles réparties dans une zone précise de l'espace. On désigne ainsi des bassins de consommateurs pour les succursales de chaînes de distribution. À cet effet, le très utilisé concept de « bassin d'emplois » sert l'application de la politique publique concernée par la régulation locale du marché du travail. Si le contenu permet de libeller plusieurs bassins en leur donnant forme, l'attraction de colons, d'investissements, de travailleurs, d'activités, etc. en transformant plusieurs en régions.

La communauté

En plongeant ses racines dans la nuit des temps, la communauté représente une praxie très ancienne ainsi qu'une formidable formule d'organisation collective largement expérimentée partout sur la planète bien avant la sédentarisation des humains. Avec l'invention de l'agriculture et de l'élevage qui ont occasionné des ancrages territoriaux spécifiques pour des groupes humains plus importants, l'organisation communautaire au-delà du clan familial a pris tout son sens. Les Chefs, les Princes, les Barons, les Ducs, les Comtes et autres chefs politiques, religieux et militaires se sont largement inspirés du principe communautaire afin de soutenir les modalités de cohésion culturelle et sociale dans les collectivités territoriales sous leur gouverne.

Au milieu du XIX^e siècle, la formalisation théorique de la communauté a reçu ses lettres de noblesse grâce à d'importants efforts scientifiques de conception qui ont offert notamment le modèle des «

Phalanstères » de Charles Fourier. D'autres modèles communautaires furent aussi proposés avant que n'explode, après 1945, la pratique du communautarisme à différentes échelles territoriales. Enrichi de ces expérimentations diverses, le champ théorique de l'organisation et du développement communautaire offre désormais de nombreux modèles (Effrat, 1974) et de nombreuses méthodes applicables pour divers types de collectivités (Creach, 1983).

Sur la base de l'identité collective, de l'appartenance à un territoire, de l'interaction qualitative et de la solidarité autour d'une cause commune, la communauté est ainsi devenue une aire pertinente pour impulser et encadrer, de manière endogène, un mouvement collectif d'appropriation de leviers de développement. À cet effet, quelques notions récentes sont venues pertinemment appuyer cette approche communautaire notamment l'espace vécu de Frémont (1979) et le développement qualifié autocentré, vernaculaire, ascendant, intégré, coordonné dans les diverses fonctions territorialisées.

La région

Les travaux du géographe Paul Vidal de la Blache (1903) et du biologiste Patrick Geddes (1925) s'inscrivent comme des fondements du concept opératoire de région. Le premier analyste lui offrit surtout une forme concrète, définie sur la base des grandes composantes de la géographie telles que les montagnes, les vallées, les plateaux, les côtes, etc. Tandis que l'autre s'est penché sur le contenu des régions en investiguant en grand détail les divers éléments naturels afin d'en saisir toutes les subtilités et les différences qui offrent l'unicité de chaque territoire régional.

Ce sont néanmoins les chercheurs américains qui ont systématiquement offert à la région des composantes théoriques fondamentales sous l'angle géographique et bio-physique bien sûr, mais aussi et surtout en matière sociale, culturelle, politique et économique. La création de la Regional Planning Association of America en 1923 a alors soutenu un effort scientifique collectif remarquable qui a généré plusieurs publications fondamentales. Signalons notamment la posture de Odum (1934) qui formalisa son régionalisme culturel avec beaucoup de finesse et aussi de pragmatisme. Le territoire régional fut alors identifié et proposé afin d'offrir du champ bien défini pour la déconcentration et la décentralisation industrielle à la périphérie des grandes villes américaines. La finalité visée concernait bien sûr un meilleur équilibre spatial dans la répartition des établissements et de la population qui se

concentraient à cette époque de plus en plus dans les grandes villes en créant des problèmes sociaux et environnementaux importants tout en générant des coûts économiques considérables. Le développement régional fut alors considéré comme une formule tout à fait pertinente et appropriée dans la recherche générale d'une meilleure qualité de vie de la population américaine de plus en plus urbanisée.

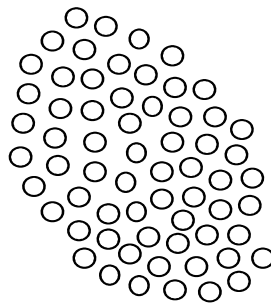
L'aire régionale bénéficia aussi d'une puissante modélisation sur la base des relations marchandes parce qu'il est convenu d'appeler l'école allemande que nous traiterons plus loin dans ce chapitre. D'abord sur la base des « aires de marché », Christaller (1933) a proposé une modélisation mathématique pour offrir une superficie et des frontières au bien connu concept d'hinterland qui définit de fait la zone de rayonnement d'un point ou d'un centre pour ses producteurs et ses produits (figure 2.5). Ensuite Lösch (1938) a repris et perfectionné cette approche des aires économiques. Il formula alors avec beaucoup de rigueur son modèle de « région économique idéale » qui a offert une grande crédibilité scientifique à la région afin de devenir un concept opératoire largement adopté comme référent territorial partout dans le monde. Des efforts pour concevoir des outils méthodologiques afin de mieux saisir et comprendre la région furent alors effectués avec succès (Isard, 1972 ; Bailly et al. 1987 ; Paelink, 1985).

Concept polysémique s'il en est un, la région a largement marqué la réforme territoriale des États modernes dans la deuxième partie du XX^e siècle. D'abord en offrant un objectif spatial pour asseoir les équilibres économiques et sociaux recherchés par les interventions publiques sous l'influence keynésienne. Ensuite, en offrant aux villes une dimension concrète et bien saisie de leur rayonnement et de leur influence à travers l'espace. Finalement, la région a aussi servi d'assise territoriale pour l'institutionnalisation d'une échelle intermédiaire de gestion publique de programmes, biens et services entre la nation et les localités traditionnelles. Souvent basée ou associée au régionalisme, cette dernière approche fut très importante. Autour de ces trois missions principales, les régions administratives furent universellement institutionnalisées sur la base des régions géographiques en utilisant aussi des critères reliés à la culture, le transport, les habitudes de coopération. Depuis, les collectivités régionales s'avèrent, à degrés divers selon les pays, en construction communautaire. Nous le verrons bien au fil des prochains chapitres.

Le district

Selon une approche totalement différente de la communauté ou de la région, mais néanmoins tout à fait pertinente, Marshall (1919) orienta son analyse des aires de nature économique autour du concept de district afin d'expliquer la dimension territoriale de l'organisation industrielle, dans la tradition des travaux plus anciens de Saint-Simon.

Figure 2.5



Concentration d'activités en district industriel

Car pour des raisons d'économies externes liées à la proximité, les industries ont une tendance naturelle à s'agglomérer sur des aires spécifiques souvent spécialisées dans leur domaine économique. Phénomène déjà ancien de concentration d'activités similaires dans les mêmes rues de métiers, d'artisanats, d'auberges, etc., ces zones économiques spécialisées sont souvent désignées et encadrées par le pouvoir public (Proulx, 1994). Ce type de désignation de zones économiques par l'État remonte à l'Antiquité avec Rhodes qui fut, selon les historiens, la toute première zone économique désignée.

Longtemps négligée, la conceptualisation du « district industriel » est revenue en force depuis près de trois décennies en utilisant divers libellés notamment les milieux, les systèmes, les grappes, les « clusters ». Becattini (1992) l'a fort bien défini dans sa dimension socio-économique. Certains de ces districts s'avèrent tout à fait naturels, comme en France, en Italie, en Allemagne, et font l'objet actuel de certaines mesures publiques. D'autres districts bien ciblés comme ceux parsemés sur la côte chinoise planifiés dès l'ouverture économique du pays décrétée à la fin des années 1970, furent plutôt désignés pour y concentrer des activités spécialisées. D'autres encore sont à la fois un phénomène naturel tout en bénéficiant de surcroît d'une désignation accompagnée de mesures incitatives au développement. Markussen (2000) nous a offert une nomenclature fort intéressante.

Tous les nouveaux districts industriels (NDI) observés offrent maintenant une contribution très importante à l'analyse spatioéconomique en ajustant les projecteurs sur le fonctionnement des institutions territoriales qui soutiennent l'innovation et la production (Cooke et Morgan, 1998 ; Benko et Lipietz, 2000 ; Cooke, 2001 ; Camagni et Maillat, 2008).

2.4 Les relations entre les points - lieux

Selon une perspective d'analyse des relations entre divers points qui structurent l'espace, de nombreux efforts ont porté sur l'identification et la modélisation des forces gravitaires bien présentes dans l'espace. Nous avons illustré ci-dessus les forces centripètes et centrifuges en présentant les facteurs qui, d'un point particulier, attirent ou repoussent les activités à la manière d'un aimant. Comment agissent ces forces à travers l'espace ? Voilà la question qui a déjà soulevé de nombreuses hypothèses et qui en soulève encore.

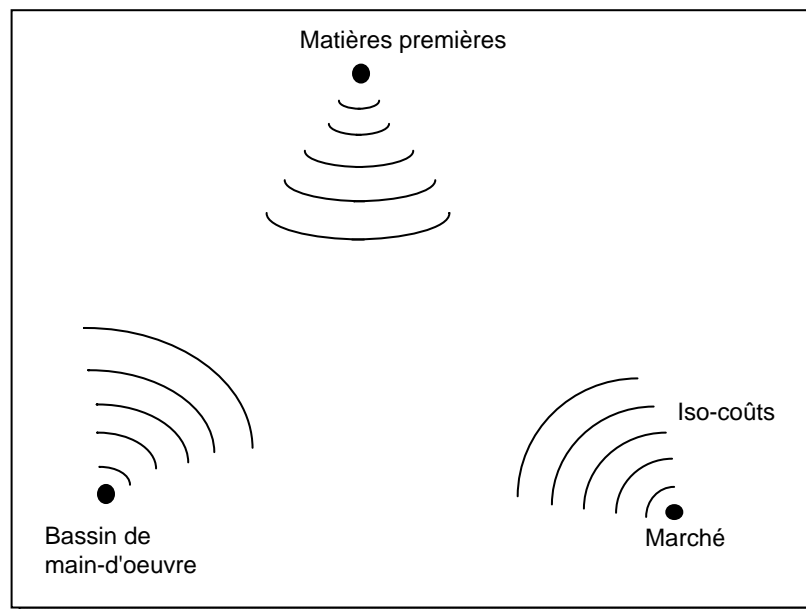
Au fil des thèses défendues et validées, les connaissances ont progressé vers des modèles explicatifs rigoureux. Dans cet esprit, la très connue Loi de Reilly (1929) fixe de manière générale le point d'équilibre entre les zones d'attractivité commerciale de deux points, soit deux villes. En considérant le poids et la distance, cette Loi fondamentale qui a stimulé tout un mouvement de recherche fut l'objet de nombreuses interprétations et de plusieurs extrapolations. L'analyse spatioéconomique en a tiré de nombreux enseignements.

La localisation

À la même époque que Reilly, deux autres modèles devenus classiques en analyse spatioéconomique furent proposés à la communauté scientifique avant d'être bel et bien adoptés par nos manuels. Hötelling (1929) a d'abord offert une démonstration du phénomène de duopole spatial en matière de localisation. Ayant comme terrain d'observation des vendeurs de glaces sur une plage, la démonstration de Hötelling possède d'excellentes vertus pédagogiques pour illustrer les règles concernant l'établissement des commerces à travers l'espace de manière à desservir le maximum de clients eux-mêmes localisés selon des critères reliés à la satisfaction de leurs besoins.

Dans le même esprit aussi, Weber (1929) a défendu un puissant modèle triangulaire qui explique le rôle de la distance dans les choix de localisation des producteurs à travers l'espace. Ce célèbre modèle spatioéconomique repose sur l'identification d'optima de localisation des producteurs qui désirent minimiser leurs coûts de transport mesurés pour les principaux intrants (matières premières – main-d'œuvre – marché) accessibles à partir de divers points ou lieux souvent très éloignés.

Figure 2.6
Le modèle de localisation de Weber



Bien qu'elle inclue désormais d'autres facteurs moins directement mesurables, une théorie classique de la localisation fut construite sur la base de ces deux modèles initiaux. Walter Isard en a produit une excellente synthèse en 1956, qui fut reprise et enrichie depuis (Tellier, 1985). Ouvrages qui ont offerts de solides jalons de base à l'analyse spatioéconomique, tout en offrant un fondement à la jeune Science Régionale. Très opérationnelle, la théorie de la localisation permet bien sûr de comprendre comment se répartissent les activités économiques et les points de peuplement dans l'espace. Elle éclaire aussi les choix de localisation optimale d'une entreprise industrielle, commerciale, touristique ou autres. En outre, cette théorie s'avère pertinemment utilisée par les gouvernements pour effectuer des choix rationnels d'équipements et d'infrastructures pour l'aménagement des territoires.

La diffusion

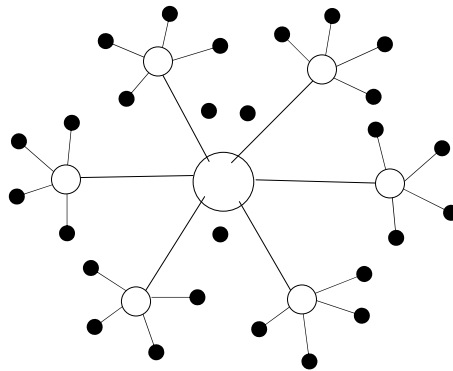
De cette perspective relationnelle fut aussi tirée plusieurs modèles de diffusion spatiale (Villeneuve, 1994). Diffusion qui s'effectue en général selon deux grands principes, soit la radialité et la hiérarchie. Modalités distinctes, souvent en chevauchement, correspondant d'une part aux forces centrifuges et, d'autre part, aux forces centripètes. La diffusion radiale est généralement associée au modèle auréolaire classique illustré à la figure 2.3 qui lui, offre des couronnes référentielles fort utiles pour la mesure des flux et des stocks.

Tandis que la diffusion hiérarchique s'effectue en cascade, selon la taille, le poids et le rayonnement inégaux des centres urbains ordonnés. On tire de ce 2^{ème} modèle une classification des diverses fonctions urbaines réparties dans les points principaux, secondaires, tertiaires, quaternaires. De cette classification hiérarchique des fonctions applicable aux secteurs de la santé, de l'éducation, du commerce, de l'industrie, s'avère induit un autre principe moteur de l'organisation générale des lieux en systèmes territoriaux. Principe spatioéconomique qui fut fort bien formalisé au départ par la fameuse théorie des places centrales de Christaller (1933). Selon cette modélisation générale et fondamentale largement reprise dans tous nos manuels, l'attractivité de fonctions urbaines au sein des agglomérations de diverses tailles, associées à des forces centripètes, fait graviter les flux économiques des petits centres vers les plus grands, en passant par des centres intermédiaires (figure 2.7).

Le système urbain

Ce modèle universellement applicable sur les espaces homogènes a généré de nombreuses hypothèses qui ont soutenu le lancement de nombreux programmes de recherche appliquée. Soulignons notamment que cette théorie fut à la base, dans les années 1970, de tout un pan d'étude sur les systèmes urbains (Berry, 1972 ; Bourne, 1975). Le polycentrisme de l'espace construit en systèmes hiérarchisés devient ainsi tout à fait confirmé. En outre, l'articulation globale de cette forme donne sens au territoire en illustrant son efficacité grâce à la fluidité des facteurs entre des points ordonnés selon une certaine logique.

Figure 2.7
L'organisation hiérarchique de l'espace selon Christaller



À partir de cette analyse spatioéconomique sous l'angle de la hiérarchie urbaine fut construite une grille d'interprétation sur la base des réseaux urbains. Castel (1996) nous a offert non seulement une synthèse mais aussi une immense fresque contemporaine de cette interprétation d'un espace planétaire global composé de villes réticulées. Très actuelle à l'ère des technologies de l'information et de la communication, l'approche par les réseaux nationaux, continentaux et mondiaux de points pousse l'analyse spatiale au-delà des relations marchandes pour inclure les flux de personnes, d'information, de monnaies, de données, d'ordres (Pumain et Saint-Julien, 1997).

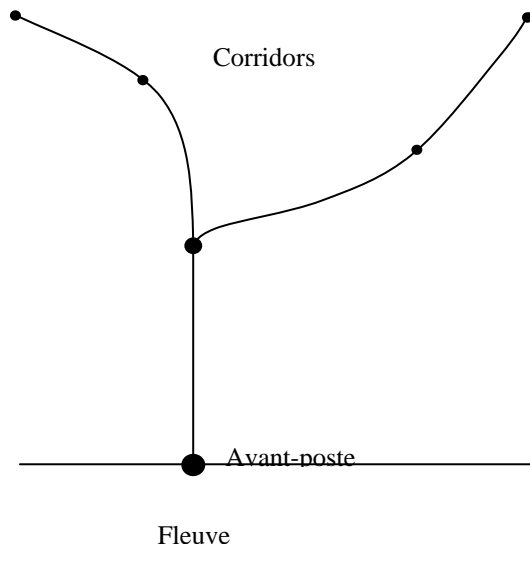
Le postulat à la base de cet effort très actuel de modélisation spatioéconomique affirme qu'un lieu ou un point donné peut cumuler des facteurs et prospérer grâce à l'apport substantiel de relations horizontales tissées avec d'autres lieux ou villes souvent éloignés, sans nécessairement passer par leurs centres inférieurs ou supérieurs immédiats. Approche très intéressante certes, mais beaucoup de questions demeurent ouvertes à propos des effets dynamiques de ces réseaux certes influents mais difficilement saisissables et mesurables dans leurs propriétés (Derycke, 1992). En particulier, se pose la question de la hiérarchie spatiale. La théorie des réseaux urbains conduit-elle finalement à mieux saisir le système urbain planétaire qui illustre la domination des grands pôles financiers dans le contexte de la métropolisation contemporaine ? Et au-delà des réseaux urbains qui s'appliquent bien pour analyser les quelques centaines de métropoles qui structurent l'économie mondiale (Scott, 2001), comment peut-on saisir la dynamique des périphéries qui demeure néanmoins une réalité spatioéconomique dont les points sont en relations directes avec le marché mondial sans nécessairement passer par la hiérarchie urbaine nationale ?

Avant-postes

Devant les limites explicatives du modèle de Christaller hors des espaces homogènes, isotropes et peuplés avec une certaine densité, le modèle mercantile de Vance (1970) s'avère très pertinent notamment en périphérie éloignée (figure 2.8). Il offre une description juste du processus concerné par la conquête et l'occupation de l'espace périphérique à partir d'avant-postes bien localisés en des points stratégiques.

Selon cette conception spatioéconomique connue depuis les comptoirs phéniciens de l'Antiquité, l'accès aux intrants périphériques en échanges de biens distribués, déterminent d'abord des formes linéaires de pénétration territoriale autour d'axes en créant d'autres avant-postes plus avancés.

Figure 2.8
Modèle mercantile de Vance



L'occupation historique progressive des Amériques, de l'Afrique et de l'Australie valide largement ce modèle général. Sur ces continents en réalité, le déploiement des flux commerciaux s'est effectué de la périphérie vers le centre et non pas le contraire tel qu'illustré par Christaller en Europe (figure 2.7).

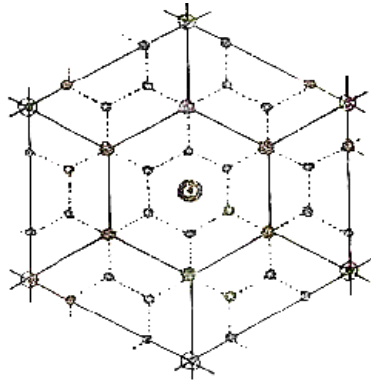
2.5 Les relations entre les aires - milieux

La perspective relationnelle en analyse spatiale fut aussi utilisée pour saisir et comprendre l'imbrication globale entre les diverses aires qui découpent l'espace. Par cette ambition de globalité analytique, il s'agit de la formalisation la plus difficile à saisir et à représenter parmi les quatre catégories de modèles spatiaux (figure 2.1). À partir de la logique interne forte qui offre sens, cohésion et capacité de synergie aux aires, se pose ainsi la logique spatiale externe de l'articulation entre les aires afin de mieux maîtriser la cohérence d'ensemble.

Les alvéoles

Le modèle alvéolaire qui origine des travaux de Lösch (1938), illustre globalement une organisation spatiale telle un ensemble des zones contiguës de rayonnement, chacune étant fortement reliée à son propre centre urbain plus ou moins indépendant des autres mais néanmoins en relation avec ceux-ci, généralement de manière hiérarchique.

Figure 2.9
Modèles alvéolaires de Lösch



Ainsi, chaque alvéole dite « région économique idéale » gravite autour de son principal marché pour y déverser la production de l'hinterland et pour accéder aux biens et services nécessaires à sa population, ses travailleurs, ses entreprises. Il y a interdépendance entre le centre et son hinterland. L'espace global devient dans cet esprit, un pavage hexagonal régulier de plusieurs alvéoles juxtaposées qui quadrille la superficie. Régularité des alvéoles qui se marie mal cependant avec le rayonnement supérieur de certains centres ou pôles intermédiaires et principaux.

Aussi utile soit-il, le modèle alvéolaire saisit mal le chevauchement des aires de rayonnement associé aux points hiérarchiquement et fonctionnellement plus importants. Les alvéoles juxtaposées couvrent certes tout un espace mais expliquent peu la dynamique spatiale économique de l'ensemble qui n'est certes pas neutre. La polarisation supérieure d'un pôle et ses conséquences sur son aire de rayonnement s'avère aussi peu considérée.

Puisque les villes centrales fonctionnellement hiérarchisées deviennent de manière inégale la principale source de cumul de richesse sur ces types de territoires polarisés, le modèle alvéolaire qui illustre bien les relations économiques asymétriques débouche par ailleurs, au fil de la réflexion, sur le dilemme entre les centres et les périphéries. Dilemme centre-périphérie bien compris dans sa lecture du déséquilibre spatiale économique, duquel découle la formulation de la théorie de la dépendance (Frank, 1967) entre périphéries drainées et centres irrigués des ressources périphériques. Le rééquilibrage spatiale économique nécessite alors une politique publique territoriale appropriée pour limiter le drainage et arroser les périphéries.

La dorsale

Pour des raisons reliées à la proximité entre les activités économiques, à la densité dans les interactions, à la mobilité améliorée, à la fluidité des infrastructures ou simplement à la géographie, deux, trois, quatre points contigus dans l'espace peuvent illustrer une forme linéaire composée de deux, trois, quatre aires de rayonnement juxtaposées. À cet effet, le concept de corridor aussi appelé dorsale et couloir, s'avère fort intéressant pour illustrer ce type de formes territoriales qui se structurent par la diffusion ou expansion du développement selon des axes spécifiques reliés à la présence de cours d'eau, de bassins de ressources, de voies de transport importantes, etc. Il est utilisé bien sûr pour saisir et illustrer la densification de la population et des activités le long des rivières et des fleuves tel que le corridor Québec – Windsor. Aussi, dans sa théorie topodynamique, Tellier (2005) utilise largement cette forme territoriale pour mieux comprendre la dynamique de l'économie mondiale sur le temps long analysée à partir du dynamisme moteur des villes et des systèmes urbains.

De cette diffusion par axes bien connue en analyse spatiale (Merlin, 2002), se forment aussi des territoires moins linéaires qui épousent la forme d'arcs (Guesnier, 1998). Certains de ces arcs peuvent, dans leur extension, devenir des couronnes, des ceintures ou du moins de longues dorsales qui structurent l'espace entre une série d'aires interreliées.

L'archipel

Finalement, dans son analyse globale de la dynamique spatiale contemporaine, Veltz (1996-2002) utilise l'expression « archipel » ou « peau de léopard » pour illustrer les aires métropolitaines d'activités humaines distinctes, séparées, interreliées à l'échelle planétaire ou à l'échelle d'un pays. Chaque métropole possède son aire régionale de rayonnement immédiat pour devenir globalement des « Global City-Regions (Scott, 2001). Les flux entre les îles des archipels sont saisis généralement en ciblant les moyens de transport et de communication.

En réalité, cette formalisation spatiale des grandes villes qui structurent l'économie mondiale reprend le modèle alvéolaire de Lösch tout en considérant la présence de zones non occupées à travers le vaste espace. Elle est illustrée parfaitement dans certaines mégapoles formées de plusieurs

métropoles contiguës, ou encore imparfaitement dans le cas des dites métapoles au sein desquelles il existe des zones libres souvent importantes entre les alvéoles non contiguës.

La métropole

Nous avons vu ci-dessus qu'en cette ère de mondialisation accélérée, le phénomène de la métropolisation qui s'accroît se caractérise par une plus forte concentration de la population établie dans des régions urbaines étalées en faible densité en formant des couronnes distinctes sur d'immenses superficies polycentriques. La croissante mobilité des travailleurs, des consommateurs et des marchandises rend possible ce phénomène urbain bien particulier qui fait intervenir à la fois les forces centrifuges et centripètes au sein des agglomérations. En résultent des couronnes dessinées par différents noyaux périurbains ayant chacun leurs caractéristiques et leurs particularités. Dans un même mouvement, ce double processus territorial d'homogénéisation globale et de différenciation interne prend le libellé de métapolisation.

Les métapoles sont en réalité de vastes conurbations distendues, multipolaires et discontinues. Elles se composent en général de multiples zones à contenus divers, urbanisées à différents degrés, parfois même nuls. Elles peuvent même contenir deux, trois, quatre métropoles localisées sur une vaste superficie truffée aussi de petits et moyens pôles. Souvent considérable, les aires de rayonnement des divers points ou centres de différentes tailles qui forment une métropole se chevauchent dans leur extension soutenue par un réseau de transport désiré très fluide. Ainsi la croissance métropolitaine est alimentée autant par l'absorption d'anciennes villes et villages externes souvent très éloignés *a priori* des principaux centres, que par les noyaux internes plus encastrés par la proximité et la densité. À cet effet, les limites et les différences physiques et sociales entre urbain et rural deviennent de plus en plus floues (ASCHER, 2001), même si les différences, les particularités et les disparités demeurent des phénomènes fondamentaux qui caractérisent le tissu des métapoles.

Soulignons qu'il n'y a pas de dimensions précises associées au phénomène métropolitain. La métropole du sud de la Californie s'étend sur des centaines de kilomètres alors que celle de la grande région londonienne qui comprend de nombreuses « new towns » s'avère beaucoup plus limitée.

La périphérie

Si la métropolisation et par extension la métapolisation représente le phénomène par excellence de la mondialisation contemporaine en offrant un puissant symbole pour modéliser les formes territoriales induites de l'urbanisation croissante de la planète, les périphéries des nations et des continents ne sont pas en reste. Malgré l'érosion et la désertification qui s'accélère généralement, leur dynamique spatioéconomique s'avère aussi réelle.

Nous n'identifions certes pas actuellement de ruée en périphéries comme celles de l'ouest américain au XIXème siècle, de la Pampa argentine au début du XXème siècle ou de la Sibérie après la révolution bolchévique. Il demeure que les périphéries subissent actuellement un front de conquête et d'aménagement des territoires, selon des modalités contemporaines tout à fait particulières. Ce front périphérique contemporain atteint les pôles Antartique et Arctique, en passant par les immenses périphéries australes et boréales, sans compter les fausses périphéries amazoniennes, sahariennes, africaines, chinoises qui sont en réalité des zones centrales jadis inhospitalières mais de plus en plus occupées.

Plusieurs raisons participent à ce nouveau mouvement d'occupation périphérique extensive. Signalons principalement l'affirmation et la maîtrise de la propriété, la mise en valeur des ressources naturelles, la rentabilisation des investissements passés dans les infrastructures et les équipements, le volontarisme des populations locales. Nul doute que la recherche d'un nouvel équilibre spatial global sur une planète de plus en plus urbanisée et peuplée favorisera l'occupation de territoires jadis relativement répulsifs qui prendront de la valeur.

Cette occupation accentuée de la périphérie partout sur la planète s'effectue largement selon un modèle général d'axes de pénétration formés à partir d'avant-postes localisés à des points de rupture spatiale. Pour l'Amazonie du Brésil, Fonseca (2001) nous offre à cet effet un effort intéressant de modélisation qui fait apparaître clairement des corridors pointant vers le vaste intérieur à partir d'avant-postes bien positionnés. L'accessibilité représente en réalité la logique principale de cette dynamique spatioéconomique en périphérie.

Conclusion

Comme forme territoriale dessinée par les activités humaines, l'aire est historiquement apparue bien avant le point. Pendant des milliers d'années, les établissements humains s'ancrèrent dans l'espace en s'appropriant davantage les aires de formes et de tailles diverses, notamment les vallées, les deltas, les plateaux. Or, depuis quelques centaines d'années et surtout depuis l'industrialisation, ce sont les points qui s'affirment et dominent de plus en plus en matière de pourcentage de population. La planète étant désormais à plus de 50% urbanisée. À travers cette économie de plus en plus ponctiforme sans pour autant faire disparaître les aires, l'analyse spatioéconomique offre de nombreux modèles pour saisir et comprendre les phénomènes de manière à mieux les maîtriser.

À cet effet, les différents modèles spatioéconomiques présentés dans ce chapitre offrent des illustrations et des méthodes fort pertinentes pour saisir comment se répartissent les activités économiques et la population en contexte contemporain. Car autant dans les grandes zones centrales truffées de métropoles comme l'Europe, les États-Unis et la côte chinoise, que dans les périphéries comme la Sibérie et la Patagonie, les établissements s'avèrent en mouvement relativement important. Ça bouge beaucoup. Nous n'avons qu'à penser aux urbexplosions asiatiques très actuelles ou encore à l'exploration de plus en plus systématique des immenses périphéries localisées près de ce qu'il est convenu d'appeler les pôles nord et sud. Alors que le front de l'occupation territoriale avance en Amazonie, en Australie, en Boréale.

Il s'agit d'une dynamique spatioéconomique relativement vigoureuse. Elle est largement causée par la croissante mobilité des facteurs, elle-même influencée par l'amélioration substantielle des transports routiers, par la forte montée en popularité des transports aériens et aussi par l'utilisation élargie des technologies informationnelles. Évidemment, la forte démographie planétaire et la recherche de ressources naturelles s'inscrivent aussi comme des causes qui transforment l'espace. De nouvelles formes territoriales apparaissent à travers les anciennes qui se modifient substantiellement en rendant les nouveaux phénomènes souvent forts difficiles d'abord à saisir et ensuite à mesurer. Soulignons notamment les formes périurbaines de la métropolisation, les nouvelles méga formes de la métapolisation ainsi que le mouvement d'occupation extensive des périphéries qui s'effectue à travers l'érosion de nombreuses zones rurales. En ajout à cette mission d'observation de la dynamique

spatioéconomique, la vision globale de l'imbrication nationale, continentale et mondiale de l'ensemble des points et aires demeure une préoccupation scientifique tout à fait prioritaire.

Actuellement plus que jamais en réalité, les outils de l'analyse spatioéconomique s'avèrent des plus utiles pour comprendre les recompositions territoriales auxquelles nous faisons face sur cette planète, en focalisant bien sûr les méthodes à l'échelle des nations comme le Québec. Chemin faisant, de nouvelles méthodes proposées seront utilisées et validées.

Chapitre 3 - Dynamique spatioéconomique contemporaine

Introduction

La dynamique spatioéconomique au Québec s'inscrit actuellement dans un contexte mondial en mutation économique et sociale relativement rapide. Mutation tirée par l'ouverture accentuée des marchés, l'application systématique de nouvelles technologies informationnelles ainsi que l'intégration sectorielle renforcée des diverses activités économiques par les géants financiers. Dans cette dynamique spatioéconomique, sont en jeu aussi d'autres facteurs importants tels l'émergence de nouveaux pays (Chine, Inde, Brésil, Irlande...), l'effondrement différencié des régimes de l'Europe de l'Est ainsi que l'affirmation nouvelle de certaines zones multipolaires sur la planète, comme les urbexplosions de l'arc asiatique, les districts de ladite 3e Italie, la « sun belt » anglaise, le triangle brésilien, l'arc méditerranéen.

En réalité, l'économie devenue plus globale dans ses marchés n'est aucunement uniforme dans sa transposition sur l'espace en affirmant des particularités territoriales (Fujita et al., 2001 ; Scott, 2002). Nous assistons à l'évidence à un changement de décor (Morvan, 2004) mis en scène par une nouvelle organisation économique de l'espace (Carroué, 2002 ; Brunet, 2004) associée à de nouvelles forces, notamment les moyens, les nœuds et les axes de communication (Castel, 1996; Claval, 2003) à l'égard desquels les divers territoires urbains, ruraux, métropolitains, périphériques de la planète se positionnent et s'y rattachent tant bien que mal grâce à leur capacité de combinaison endogène de ressources autour de spécificités et de spécialisations (Veltz, 1996 ; Porter, 2001). De fait, la nouvelle concurrence globalisée tend, à l'évidence, à redonner aux divers territoires urbains et périphériques un rôle économique sensiblement plus actif et aussi plus ciblé qu'auparavant (Markussen, 2000 ; Courlet, 2002).

Pour le continent sur lequel repose le Québec, la dynamique spatiale est d'abord illustrée par le lent déplacement de la population et des activités à partir des historiques régions nord-est (New-York – Philadelphie – Washington – Chicago) vers les régions centre-sud (Tellier, 1995-2003; Pack, 2002). Selon de nombreux observateurs sur ce continent, la zone centrale truffée de pôles émergents s'affirme progressivement, conduisant à un nouvel équilibre spatial. Il s'agit d'un phénomène connu de « gravité spatiale » déjà stabilisé par les forces centripètes à l'œuvre depuis longtemps au sein de la vieille

Europe, avec la dorsale Londres–Turin souvent appelée la « banane bleue » qui représente en fait la mégapole européenne.

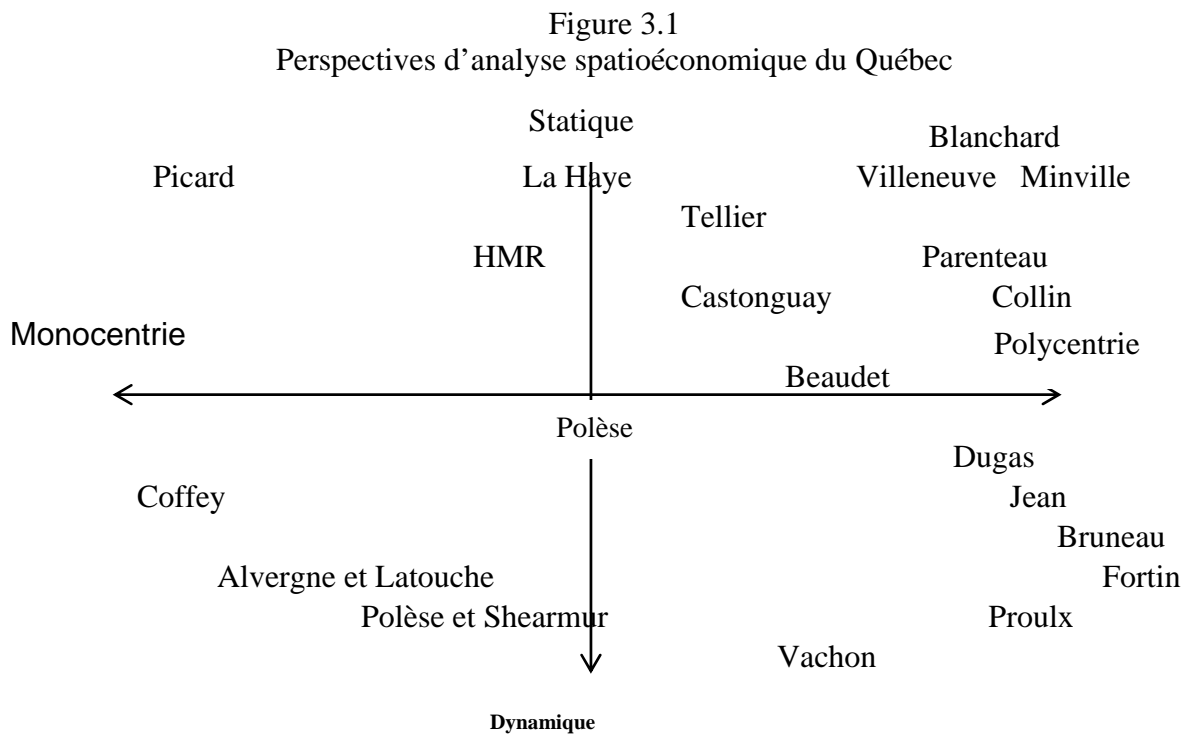
Dans la dynamique spatiale nord-américaine, cette forte affirmation actuelle de la région centrale (Denver ; Albuquerque ; Houston ; Phoenix ; Juarez ; Austin) génère à l'évidence des effets de drainage à degrés divers dans les périphéries continentales du sud, du nord, de l'ouest et de l'est (Rappaport, 2003). Des ruptures s'expriment assez clairement (Tellier, 1996 ; Coffey, 1998). Elles conditionnent notamment de nombreux repositionnements spatiaux récents de lieux et de milieux ainsi que certains renversements spatiaux tels que celui de Montréal au profit de Toronto depuis les années 1950 et aussi tels que ceux du Mexique qui profitent à Ciudad Juarez, Tijuana, Monterrey. En réalité, l'espace nord-américain encore jeune sous l'angle de l'occupation territoriale affirme sa dynamique centripète.

Mis à part cette tendance reliée à la gravité spatiale qui modifie les conditions nord-américaines globales des grands marchés polarisateurs en accentuant notamment le caractère périphérique du Québec sur son propre continent, les forces centrifuges demeurent néanmoins à l'œuvre. Nous en avons pour preuves évidentes les importants investissements effectués récemment à Eastman, Alma, Sept-Îles, Baie-Comeau, Rivière-au-Renard, Fermont, Malartic, La Romaine, dans des projets souvent imposants. Rien d'exceptionnel, puisque d'autres périphéries de la planète subissent des mouvements centrifuges similaires, notamment en Patagonie, en Amazonie, en Sibérie, dans le Outback australien. Dans un contexte mondial caractérisé par ses investissements très mobiles et par la recherche intensive d'intrants concurrentiels, le Québec périphérique tire son épingle du jeu grâce à ses bassins de ressources attractifs de capitaux.

Toute la dynamique spatioéconomique bel et bien alimentée par les forces centripètes et centrifuges n'est pas simple à saisir dans ses nouveaux équilibres, même si les résultats de l'exercice possèdent une grande pertinence scientifique et sociale (Guigou et Perdrizet, 2002). Cette saisie dépend bien sûr des instruments de mesure et des données disponibles pour effectuer l'analyse selon les modèles illustrés au chapitre précédent.

3.1 Perspectives spatioéconomiques du Québec

Depuis Samuel de Champlain, l'espace Québec fut saisi globalement par les géographes et cartographes de la Nouvelle-France. Le Curé Labelle, ministre de l'agriculture et de la colonisation, et ensuite le ministre Vautrin ont offert à cet immense espace une analyse régionale à part entière. Mais dans l'ensemble, les travaux qui effectuent scientifiquement le lien entre l'espace et l'économie sont relativement rares au Québec. Notre recension de ces études spatioéconomiques nous permet d'effectuer une analyse comparative selon divers critères regroupés ici en quatre composantes principales illustrées à la figure 3.1.



Mis à part certains ouvrages classiques tels que ceux du géographe Raoul Blanchard et de l'économiste Esdras Minville, nous avons vu que ce sont les études du Conseil d'orientation économique, notamment Parenteau (1964), ainsi que les Rapports La Haye (1968) et HMR (1970) qui ont largement éveillé le Québec à la dimension spatiale du fonctionnement de l'économie : inégalités de la richesse entre les régions; forte urbanisation peu contrôlée et ses répercussions territoriales; dépendance des périphéries à l'égard de Montréal ; pôles de développement en périphérie ; etc.

Signalons à cet effet de visionnement spatioéconomique global, l'étude sur la polarisation et la diffusion au Québec qui fut effectuée en 1966 par le Ministère de l'industrie et du commerce. Étude sur laquelle nous reviendrons plus en détail dans ce chapitre. Car cette analyse originale et peu connue des pôles urbains de différentes tailles et de leur rayonnement périphérique réciproque a offert au gouvernement du Québec une problématique d'ensemble ainsi que des questionnements conséquents qui devinrent la bougie d'allumage d'une large réflexion gouvernementale subséquente à propos de l'espace Québec. Le diagnostic de Fortin (1973) sur « la fin d'un règne » à propos du monde rural québécois a aussi participé considérablement à soulever la problématique spatiale des phénomènes sociaux et économiques vécus au Québec. Il en fut de même avec le Rapport Castonguay sur le phénomène d'urbanisation qui fut déposé en 1975. Doté de recommandations précises, celui-ci a bel et bien marqué la prise de conscience spatiale, notamment des conflits urbains – ruraux dans l'usage du sol.

À la suite de cette sensibilisation territoriale spécifique qui a certes participé au grand chambardement québécois de la « révolution tranquille », il est intéressant de constater le petit nombre d'études universitaires sur la dimension spatiale des phénomènes humains, sociaux, culturels, politiques, économiques, pendant les décennies subséquentes. Dugas (1981) nous a certes éclairés sur la dispersion spatiale des établissements humains, qui se poursuit malgré la concentration accrue de la population dans les villes. La problématique régionale fut empiriquement démontrée et ainsi analysée avec beaucoup de précisions (Dugas, 1983). Signalons aussi à cet effet, les travaux de Tellier (1996, 1998) selon une perspective topodynamique fort éclairante et inspirante, ainsi que les travaux tout à fait uniques de Pierre Bruneau (1989-2000) sur l'armature urbaine. Notons finalement l'ouvrage de Jean (1997) qui analyse dans le détail les mutations territoriales du monde rural contemporain. Sur la base d'approches méthodologiques bien différentes, on constate avec ces quatre analystes, la mise en évidence d'une mouvance contemporaine importante des territoires qui s'effectue selon des tendances bien saisies.

Mis à part ces contributions, peu d'études sur l'ensemble du système urbain du Québec furent publiées, si ce n'est dans les officines gouvernementales comme l'Office de la planification et de développement du Québec. Or, il s'agissait généralement de diagnostics bien ficelés mais relativement statiques à propos de la répartition des établissements humains. Cependant, Montréal a un peu plus

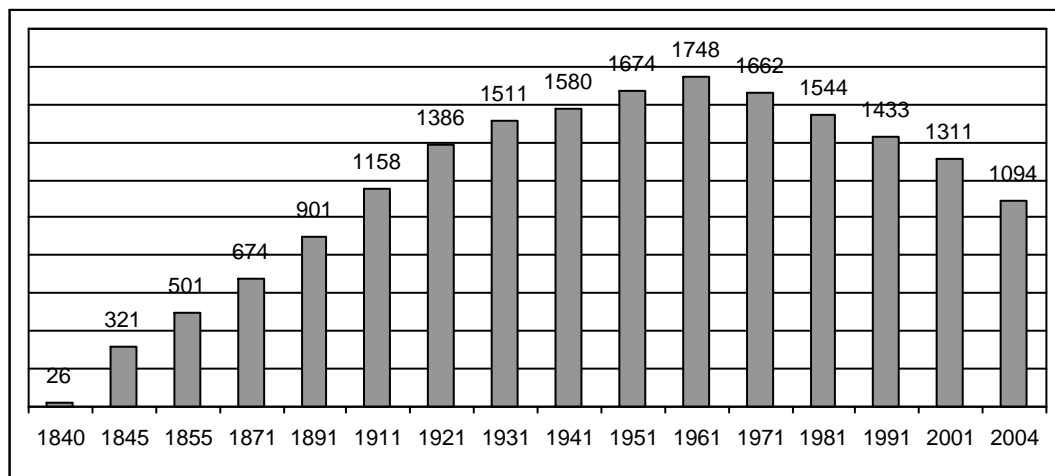
tard bénéficié de quelques éclairages spécifiques de sa dynamique territoriale et ses enjeux conséquents, notamment Picard (1988), Coffey (1998), Collin et al. (2003) et Sénécal et Bherer (2009). Dans ce dernier ouvrage collectif, on retrouve notamment l'excellente contribution de Alvergne et Latouche (2009) qui analyse la dynamique métropolitaine de Montréal en la comparant avec celle de Toronto . Les ouvrages de Vachon et Lemieux (1998) et de Collin (1999) contiennent du matériel très pertinent qui contribue pertinemment à l'élaboration d'une vision globale de l'espace Québec. Mais le plus bel effort systématique pour saisir la dynamique spatioéconomique du Québec fut réalisé par Polèse et Shearmur (2002) dans une vaste étude dont les données abondantes furent traitées selon le modèle auréolaire classique appliqué au Québec à partir du principal centre Montréal, tout en considérant les centres secondaires en périphérie. Notons aussi la contribution de Proulx (2002, 2006) qui tente d'illustrer la réalité spatiale québécoise à partir de divers modèles offerts par la littérature scientifique qui furent exposés au chapitre précédent.

Plus récemment, des contributions livrées lors d'un colloque tenu à Rimouski furent éclairantes sur la dynamique spatioéconomique du Québec. D'emblée, Tellier (2009) déplore la perte d'intérêt des économistes québécois pour la saisie scientifique de la dimension spatiale des phénomènes observés. Comme si l'espace était homogène dans le déploiement de l'économie. Aussi, Vermot-Desroches (2009) effectue une analyse critique de la « régologie » québécoise dont plusieurs spécialistes finissent par oublier que l'analyse spatiale devrait être les fondements de base de leur science. La contribution de Polèse (2009) s'avère originale par rapport à ses travaux récents, en épousant une modélisation moins classique et plus sensible à la réalité régionale du Québec. Du côté de la contribution de Beudet (2009) à ce numéro spécial de la revue *Organisations et Territoires*, elle permet de mettre en évidence aussi la complexité d'une dynamique spatiale hors métropole, incluant néanmoins Montréal selon une vision historique très pertinente pour saisir les enjeux contemporains. Cette analyse devient fort intéressante à mettre en parallèle avec celle de Alvergne et Latouche (2009) afin de mieux comprendre les nouvelles formes que prend actuellement le mouvement de métropolisation et de métapolisation. Quant à Proulx (2009), il illustre les deux logiques spatioéconomiques du Québec, l'une centrale et l'autre périphérique, au sein desquelles le jeu des forces centripètes et centrifuges dessine progressivement une sorte métapole québécoise dans la vallée du Saint-Laurent.

3.2 L'ensemble urbain du Québec

Au chapitre précédent, nous avons visualisé le phénomène d'émergence de points à travers l'espace Québec. Tous les points ne sont certes pas centraux. Mais une fois émergés sous la forme de lieux, ils se transforment en centres ruraux ou urbains plus ou moins attrayants, permettant la concentration et la polarisation des activités et de la population à un certain degré. Les économies d'agglomération jouent alors leur rôle en matière de cumul.

Graphique 3.1
Évolution du nombre de municipalités, 1840-2004



Source : Drapeau, J. (1973). « Étude chronologique de la constitution et du regroupement des municipalités du Québec », Municipalité, n° 17, p. 12.
Ministère des Affaires municipales, Répertoire des municipalités du Québec.

À l'instar des autres pays en industrialisation et en urbanisation, la population du Québec qui figurait à 80% rurale en 1867 illustre en 1970 un ratio de 80% urbaine. Pendant cette période de forte transition rurale - urbaine, la répartition des municipalités selon la taille s'est modifiée de manière significative (graphique 3.1). Modification alimentée par de nombreux regroupements de municipalités, particulièrement à partir des années soixante. Aujourd'hui, comment l'ensemble urbain du Québec se présente-t-il ?

Pour répondre à cette question, nous avons vu que le gouvernement du Québec a effectué une vaste enquête au milieu des années 1960 pour déterminer la hiérarchie urbaine entre les divers types de pôles primaires, secondaires et tertiaires (tableau 3.1). Cette étude du M.I.C. (Ministère de l'Industrie et du Commerce) a aussi permis d'identifier les aires d'influence (ou hinterlands) des divers centres urbains.

L'espace Québec comptait à cette époque six pôles principaux (primaires). Il s'agit bien sûr de Montréal et de Québec mais aussi de Hull (Gatineau), Sherbrooke, Chicoutimi (Saguenay) et Trois-Rivières. Grâce à d'importantes fonctions urbaines qui y sont concentrées, ces centres urbains rayonnaient chacun, en principe, dans leur hinterland plus ou moins étendu. Ainsi le modèle général d'organisation de l'espace québécois illustré par le M.I.C. comprenait il y a 35 ans, d'abord six sous-systèmes distincts gravitant chacun, en principe, autour d'un centre important.

Tableau 3.1
Hiérarchie des pôles sur l'espace québécois 1966

Pôles primaires	Pôles secondaires	Pôles tertiaires
Montréal	St-Jérôme	Gracefield
	St-Jean-Iberville	Rigaud
		Beloeil
	Valleyfield	Hungtingdon
	Joliette	St-Gabriel-de-Brandon
		St-Rémy
	St-Hyacinthe	Acton Vale
		Berthierville
	Sorel	
	Granby	Farnham
Québec	Mont-Laurier	L'Annonciation
	Montmagny	St-Jean-Port-Joli
		Baie-St-Paul
	Saint-Georges	Beauceville
		La Guadeloupe
		Ste-Croix
		St-Raymond
		Donnacona
		St-Casimir
	Hull (Gatineau)	
		St-André-Avelin
		Thurso
Sherbrooke	Drummondville	Pierreville
	Victoriaville	East-Angus
	Thetford Mines	Richmond
		Disraëli
Chicoutimi (Saguenay)	Alma	St-Félicien
Trois-Rivières	Shawinigan	
	Amos	
	Rouyn-Noranda	
	Rivière-du-Loup	Trois-Pistoles
	Rimouski	Causapscal
	Baie-Comeau-Haute-Rive	Cabano
	Sept-Iles	Forestville

Source : Ministère Industrie et Commerce du Québec, 1966.

Cette étude du M.I.C. Québec recensait aussi 21 pôles secondaires dont neuf étaient localisés à l'intérieur des zones d'influence des pôles primaires², ainsi que douze autres qui apparaissaient beaucoup plus indépendants de ceux-ci. Grâce à des fonctions régionales plus limitées mais bel et bien

² Il s'agit de centres tels que St-Jérôme, St-Jean-Iberville, Valleyfield, Joliette, St-Hyacinthe, Montmagny, St-Georges, Alma et Shawinigan qui est largement influencé par Trois-Rivières.

présentes, ces neuf pôles secondaires bénéficient en principe des effets du développement diffusé à partir des pôles primaires (forces centrifuges). Cependant, ils subissent aussi, en principe, les effets du drainage (forces centripètes) qui alimentent les pôles primaires. Tous ces pôles secondaires rayonnent ainsi dans leur propre hinterland.

Le reste du Québec était en outre composé, selon cette étude, de 33 pôles tertiaires localisés dans les zones d'influence de pôles primaires ou secondaires. Bien qu'ils drainent leur propre hinterland en étant des centres commerciaux et de services, ces pôles tertiaires y génèrent aussi des activités socio-économiques par la demande de ressources nécessaires afin d'alimenter leurs activités manufacturières. Grâce à leur création plus ou moins importante de richesse, ces pôles tertiaires nourrissent les centres plus importants, par l'entremise des forces centripètes des ces derniers. Finalement, le Québec contenait aussi en 1966, 30 petits centres³ ou pôles quaternaires ayant une fonction commerciale leur permettant un certain rayonnement dans leur périphérie. Plusieurs de ceux-ci et bien d'autres plus petits encore s'avèrent en réalité de petits centres d'industries primaires peu importants pour la structure urbaine, générant néanmoins de la richesse qui profite à tout le Québec.

Avec les divers pôles primaires, secondaires, tertiaires et quaternaires, le Québec s'inscrit tel un espace économique de nature polycentrique, intégré par les divers flux de biens, services, personnes, idées, etc., et largement ouvert sur l'extérieur par les échanges économiques, technologiques, culturels ou autres. Si le modèle général du système urbain québécois fut largement adopté comme grille d'analyse, tous les analystes n'y voient pas la même forme générale. Parenteau (1964) stipule notamment qu'il n'y a que deux pôles primaires (Québec et Montréal) puisque les centres régionaux ne polarisent que très peu, bien qu'ils devraient le faire en principe. Alors que Fréchette et Vézina (1985) proposent plutôt de leur côté, un modèle tricentrique qui inclut Chicoutimi-Jonquière comme foyer principal d'un troisième système urbain à part entière sur l'espace québécois. Aussi, certains analystes ont illustré le peu de cohérence hiérarchique dans le système urbain québécois dont les petites composantes sont beaucoup plus liées au marché mondial qu'aux centres urbains plus importants (Bourne, 1975). Dans cet esprit, Bruneau (1989) préfère utiliser l'expression « armature urbaine » puisque la distance entre les centres hiérarchisés n'occasionnent que peu d'effets de système.

³ Shawville, St-André-Avellin, Thurso, Gracefield, Rigaud, Beloeil, St-Rémi, Huntingdon, Farnham, Acton Vale, St-Gabriel-de-Brandon, Berthierville, L'Annonciation, Pierreville, East Angus, Richmond, Disraëli, La Guadeloupe, Beauceville, Ste-Croix, St-Raymond, Donnacona, St-Casimir, Baie St-Paul, St-Jean-Port-Joli, Forestville, St-Félicien, Trois-Pistoles, Cabano, Causapscal.

Par ailleurs, la vision d'un Québec telle une grande région économique ne possédant qu'un seul grand pôle de développement (monocentrique) en tête d'une hiérarchie urbaine, fut largement partagée par plusieurs analystes. Elle est encore défendue aujourd'hui par certains irréductibles qui considèrent que l'économie du Québec serait très largement dépendante du grand moteur que représente le pôle principal Montréal. Pôle qu'il faut, selon les analystes, impérativement alimenter de nouveaux foyers tels que Cité du multimédia, le Stade Olympique, la Grande bibliothèque, des infrastructures de transport, les sièges sociaux de grandes corporations, etc. afin de favoriser le développement qui se diffusera dans tout le Québec.

Quoiqu'il en soit, le modèle polycentrique offert par le M.I.C. en 1966 a tout de même servi de point de départ au découpage du Québec en dix régions administratives devenues effectives en 1968. En outre, il fut la base théorique d'appui à la mise en œuvre d'une stratégie québécoise de concentration des activités sociales, administratives, culturelles, politiques et économiques dans les principaux centres urbains de chacune de ces régions. Son influence sur l'organisation générale de l'espace québécois fut ainsi considérable. Nous reviendrons plus loin sur cet aspect des effets et des conséquences de l'application de ce modèle polycentrique au Québec.

Depuis cette désignation officielle des pôles de croissance, un bon nombre de fusions et de consolidations municipales eurent lieu, notamment la réforme des agglomérations urbaines en 2001 qui a occasionné la mise en œuvre de plusieurs décrets gouvernementaux relatifs à la création de nouvelles agglomérations urbaines. Bien qu'un recul « défusionniste » a été effectué depuis, principalement à Montréal, le Québec dispose désormais d'agglomérations offrant une fiscalité communautaire plus équitable, un aménagement en principe plus harmonieux et une stratégie de promotion socio-économique plus vigoureuse dans l'esprit de la théorie des pôles de croissance. De fait avec cette dernière réforme, plusieurs pôles primaires et secondaires furent consolidés.

3.3 Montréal, pôle principal

Fondé par la volonté royale de pénétration du vaste territoire continental à conquérir, Montréal a historiquement profité de sa position géographique (limite de la navigabilité du fleuve ; île ; carrefour de rivières) pour devenir une véritable place centrale au nord-est de l'Amérique. Tout l'ouest canadien devenait ainsi sa vaste périphérie et en conséquence une source de prospérité pour Montréal.

Avec l'industrialisation du Québec au début du XIXe siècle, la polarisation d'activités sur Montréal s'est accélérée et amplifiée, principalement grâce à la capacité d'attraction de moteurs économiques autour de son port, du canal Lachine, de ses universités, de sa bourse, de ses marchés. Surclassant alors Québec dans la hiérarchie urbaine de cette époque, notamment grâce à sa fonction financière fortement émergente, l'agglomération de Montréal est ainsi devenue la métropole du Canada. Son développement rapide a occasionné la diffusion d'effets positifs à l'ensemble du Québec et du Canada. Soulignons notamment la diffusion de nouvelles techniques et technologies à partir de cette ville qui a aussi offert des biens intermédiaires et certains services à la périphérie en retour de matières premières nécessaires à ses industries ou à ses activités d'exportation. Ces impulsions de développement à partir de la métropole ont certes influencé le décollage économique de certaines régions ainsi que l'industrialisation de la vallée du Saint-Laurent en offrant non seulement un marché montréalais important mais aussi une masse de services supérieurs (ingénierie, finance, mise en marché, administration, etc.) fort utiles pour les activités économiques de base. Le degré exact de cette influence du pôle Montréal dans sa périphérie demeure encore une question ouverte cependant, en considérant les relations de l'économie québécoise avec le vaste marché nord-américain et mondial.

Selon Higgins, Martin et Raynauld (HMR, 1970), Montréal est le seul réel foyer autonome d'innovation et de dynamisme au Québec. Une fois générée à un degré suffisamment élevé, cette innovation et ce dynamisme se répandent ensuite à travers toutes les régions du Québec par l'entremise des foyers hétéronomes que sont les centres secondaires et tertiaires. Le développement culturel, social et économique du Québec y est ainsi insufflé en cascade à partir du pôle Montréal qui domine son espace truffé de pôles secondaires, tertiaires et quaternaires. Cette logique hiérarchique par laquelle le principal centre domine le reste de l'espace périphérique, amène les auteurs HMR à proposer aux pouvoirs publics de miser sur la concentration des efforts collectifs de développement alloués par les gouvernements de Québec et d'Ottawa, dans le grand ensemble que constitue l'agglomération de Montréal. Cet avis de HMR fut repris par quelques études importantes, notamment le Rapport Picard de 1988.

En réalité, cette stratégie suggérée à l'égard de la concentration des foyers de développement fut bien sûr adoptée⁴ dans les années 1970 et 1980. Mais que partiellement cependant, puisque les gouvernements supérieurs étaient déjà engagés à l'époque, dans une importante stratégie d'équilibre spatial basé sur la déconcentration de leur gestion et de leurs services, y compris l'éducation supérieure, dans les centres intermédiaires afin d'y favoriser la polarisation et ainsi ses effets de diffusion. En réalité, la stratégie des pôles de croissance fut appliquée à Montréal, mais aussi dans les centres urbains intermédiaires dans un esprit de polycentrisme.

Pour ce faire, Québec et aussi Ottawa ont largement misé sur les principes de la justice sociale et de l'efficacité administrative pour justifier la régionalisation de plusieurs agences publiques sur l'espace québécois, très vaste à l'extérieur de la grande région de Montréal. L'objectif mis de l'avant concernait la bonne desserte en biens et services collectifs et aussi en programmes gouvernementaux de l'autre moitié de la population du Québec. Ils l'ont atteint en ciblant leurs interventions dans lesdites capitales régionales que sont Sherbrooke, Gatineau, Trois-Rivières, Rimouski, Gaspé, Baie-Comeau, Rouyn-Noranda et Saguenay. Cette focalisation de la politique publique sur ces pôles régionaux fut respectée qu'en partie. D'autres centres régionaux tels que Joliette, Saint-Georges, Alma, Sept-Îles et Drummondville ont aussi bénéficié de certains investissements et dépenses publics reliés à leur rôle implicite de capitale régionale. Par ailleurs, la conjoncture socio-politique a souvent fait dévier des interventions publiques importantes vers d'autres centres limitrophes de la capitale désignée, notamment à Jonquière, Amos, Val d'Or, Shawinigan, Rivière-du-Loup, Mont-Laurier, etc.

Peut-on considérer que la stratégie de déconcentration administrative en de multiples pôles s'avère responsable des difficultés économiques vécues par Montréal au cours des dernières décennies ? Il est fort difficile de valider cette assertion entendue sur certaines tribunes. Car les causes du déclin relatif de Montréal sont beaucoup plus complexes (Polèse, 1990 ; Coffey et Polèse, 1993 ; Thibodeau, 1997). L'analyse scientifique met en évidence le rôle de la montée en importance d'une élite d'affaire francophone au Québec, l'ouverture de la voie maritime du Saint-Laurent jusqu'aux Grands Lacs, la politique industrielle du gouvernement canadien, l'émergence de Toronto comme nouvelle métropole canadienne soustrayant de Montréal une large partie de sa périphérie ouest, la déconcentration

⁴ Comme objectifs de la politique publique, s'imposèrent non seulement les autres centres tels qu'Halifax, Vancouver et Calgary mais aussi les puissants intérêts de Toronto.

industrielle, le déplacement du centre de gravité de la population vers l'ouest en Amérique du Nord. Puisque les spécialistes montréalais le font très bien pour alimenter le débat, nous ne ferons pas ici l'exercice d'évaluation et de comparaison de chaque cause.

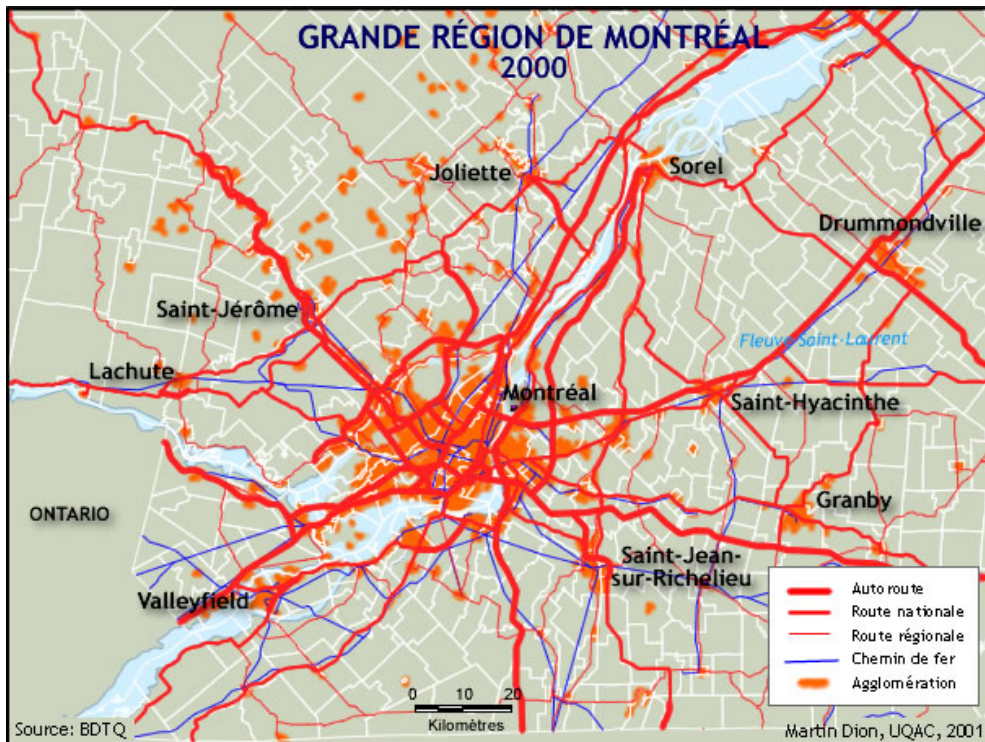
Nous nous contenterons tout simplement de signifier que les difficultés économiques de Montréal ont commencé dès les années 1950, bien avant la sortie du rapport HMR (1970) qui, par ailleurs, les soulignait au passage. Or, ces difficultés furent largement gommées à court terme par les grands projets publics tels que l'Expo de 1967 et les jeux Olympiques de 1976. Bien que HMR utilisait un ton alarmiste, les cloches n'ont sonné à propos de Montréal qu'après la trop pénible reprise suite à la dure récession de 1981-1983. Cette trop lente reprise convergeait avec une profonde mutation structurelle de l'économie du Québec et par conséquent de Montréal, sous l'influence des causes précitées ci-dessus, accompagnée par l'arrivée de nouvelles technologies de production.

Par ailleurs, l'agglomération de Montréal ne fut tout de même pas en reste au Québec face aux largesses de la politique publique. De très nombreux établissements publics s'y sont localisés, notamment la majeure partie de l'administration fédérale déconcentrée pour desservir le Québec. Cette dernière représente à elle seule près de 15 000 ressources humaines affectées à Montréal (Tremblay et Van Schendel, 1991). Le gouvernement du Québec y possède actuellement, quant à lui, encore davantage d'établissements et d'employés qui servent non seulement la région métropolitaine mais aussi les régions avoisinantes et même d'autres régions beaucoup plus éloignées⁵. En outre, le grand territoire de Montréal a largement bénéficié des investissements publics en matière d'équipements et d'infrastructures. Pensons notamment à l'aéroport de Mirabel, au système autoroutier, aux centres de recherche, aux universités et Cegeps, aux centres récréatifs ou touristiques, etc. Bref, la région métropolitaine a attiré une large part des investissements et dépenses publics consentis au Québec au cours de trois dernières décennies, sans toutefois les obtenir tous.

⁵

Considérant les liaisons aériennes et l'absence de routes, le point le plus central de la région Nord-du-Québec s'avère Dorval (Montréal), où on y loge plusieurs administrations publiques régionales. Certains ministères, tels que l'immigration, sont localisés à Montréal.

Carte 3.1
Montréal et ses satellites



Mais elle a obtenu de très nombreuses mesures publiques pour sa relance après le Sommet de Montréal en 1996. Les gouvernements supérieurs misent désormais sur des secteurs de la nouvelle économie tels que le multimédia, l'électronique, le pharmaceutique, l'aérospatial, etc. Et ces mesures semblent converger avec de nouveaux facteurs attractifs de Montréal, notamment une main-d'œuvre spécialisée, des terrains et bâtiments à coûts compétitifs en Amérique du Nord et un taux de change avantageux du dollar canadien. Si bien que Montréal illustre actuellement plusieurs signes d'une économie urbaine en pleine renaissance (Manzagol, 2000). Le paysage montréalais en est transformé, notamment dans certaines zones centrales et péri-urbaines (Coffey, 1998).

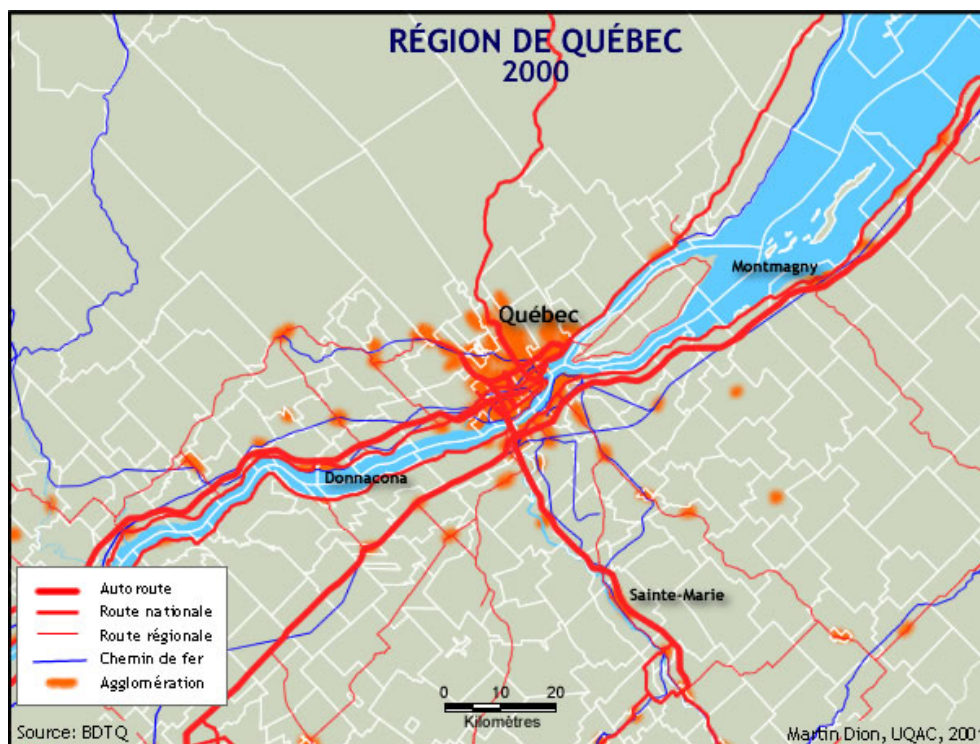
Notons finalement que la grande région de Montréal forme désormais un système urbain polycentrique rayonnant, par couronnes successives, autour du pôle principal (carte 3.1). Avec ses pôles intérieurs et péri-urbains très dynamiques ainsi que ses satellites localisés dans la frange urbaine tels que Joliette, Sainte-Thérèse, Valleyfield, Saint-Jean-sur-le-Richelieu, etc., le territoire du grand Montréal forme un tout métropolitain relativement bien intégré. Ses satellites ne sont pas vraiment de véritables « edge cities » comme on en retrouve dans la zone péri-urbaine des grandes métropoles américaines. Mais ce sont des centres urbains relativement autonomes qui font inévitablement une certaine concurrence au

pôle principal dans l'attraction d'activités économiques. Ils possèdent par ailleurs chacun leur propre zone concentrique gravitant tout autour.

3.4 Québec, la capitale

Avant-poste de la Nouvelle-France dont la superficie s'étendait jadis jusqu'aux Montagnes Rocheuses à l'ouest et au Golfe du Mexique dans la vallée du Missisipi, la ville de Québec fut, jusqu'au milieu du XIX^{ème} siècle, le principal pôle du Québec. Nous avons vu en introduction que le Québec a assisté à cette époque, à un véritable renversement spatial de la polarisation des activités industrielles vers Montréal, largement causé par la canalisation du fleuve Saint-Laurent. Depuis ce ralentissement de l'industrialisation, Québec s'est versé dans sa vocation de capitale politique et administrative du Québec reconnu officiellement comme un État.

Carte 3.2
Territoire monocentrique de Québec



Sans vraiment posséder de satellites en dehors de la couronne périurbaine si ce n'est Lévis, la ville de Québec s'avère en réalité un territoire monocentrique qui s'étale en tache d'huile sur une vaste superficie, phénomène bien vérifié par la détermination des aires de rayonnement de cette capitale nationale. Il en est de même pour Gatineau par ailleurs, quoiqu'en ce lieu, la situation territoriale soit complexifiée par la présence de sa jumelle Ottawa. À Québec néanmoins, la polarisation s'effectue à un rythme contrôlé.

La capitale du Québec bénéficie d'un statut particulier et de privilèges spécifiques qui la différencient des autres centres urbains, ne serait-ce que les infrastructures de transport et les équipements culturels. Même si sa vocation naturelle concerne le siège du gouvernement et que son patrimoine lui offre un achalandage touristique considérable, Québec mise beaucoup sur certains secteurs industriels, notamment le domaine de l'optique – photonique pour laquelle elle fait une importante promotion économique.

3.5 La croissance inégale des pôles

L'existence d'une hiérarchie urbaine au Québec illustre clairement que les lieux ne croissent pas de manière uniforme sur l'espace. Il en fut toujours ainsi dans le passé. Mis à part le renversement spatial au XIX^{ème} siècle entre Québec et Montréal, l'historique ville de Trois-Rivières est demeurée d'une taille relativement modeste. Stratégiquement très bien positionnée, Sorel n'a pas obtenu au fil du temps, la croissance escomptée. Tandis que sans infrastructure moderne de transport maritime, Drummondville s'avère actuellement en explosion relative. Premier lieu fondé en Nouvelle-France, Tadoussac demeure aujourd'hui un village, alors que Sept-Îles et Rivière-du-Loup s'inscrivent comme des centres urbains intermédiaires. Bref, l'inégalité semble être la règle au Québec dans la répartition spatiale de la croissance économique.

Tableau 3.2
Variation de l'emploi total, grandes agglomérations 1986-2006

<p>Stagnation et déclin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baie-Comeau (-0,6 %) • Dolbeau (9,9 %) • Matane (-6,8 %) • Sept-Iles (9,4%) • Shawinigan (-2,6 %) • Thetford Mines (2,6 %) • Saguenay (9,8 %) • Montréal (6,1 %) 	<p>Croissance faible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alma (15,8 %) • Cowansville (18,2 %) • Lachute (11,7 %) • La Tuque (11,6 %) • Longueuil (16,7 %) • Rimouski (16,2 %) • Saint-Hyacinthe (19,3 %) • Salaberry - Valleyfield (16 %) • Sorel (15,6 %) • Val d'Or (19,7 %)
<p>Croissance modérée</p> <ul style="list-style-type: none"> • Joliette (29,9 %) • Laval (32,9 %) • Rivière-du-Loup (32,7 %) • Rouyn-Noranda (34,3 %) • Sherbrooke (35,8 %) • Trois-Rivières (20,2 %) • Québec (25,4 %) 	<p>Croissance forte et très forte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drummondville (76,8 %) • Granby (47,8 %) • Lévis (104,5 %) • Magog (43,7 %) • Saint-Georges (122,6 %) • Saint-Jean - Richelieu (48,6 %) • Saint-Jérôme (58,7 %) • Victoriaville (112,8 %) • Gatineau (42,4 %)

Source : Statistique Canada; compilation CRDT, UQAC.

De 1986 à 2006, notre observation de l'évolution de l'emploi total pour chacune des principales agglomérations (régions métropolitaines de recensement) nous permet de constater encore cette inégalité dans la croissance urbaine au Québec. Le tableau 3.2 illustre en effet des inégalités entre les agglomérations, mesurées sous l'angle de l'emploi total. On constate notamment que la ville de Montréal ne performe pas très bien avec une croissance de l'emploi de seulement 6% pendant la période observée. Tandis que des agglomérations telles que Victoriaville, Magog, Lévis, Drummondville, Saint-Jean, Saint-Jérôme, Gatineau, illustrent une excellente performance en matière d'emploi. À l'analyse, celle-ci peut être expliquée par leur proximité de pôles principaux tels que Montréal, Québec et Ottawa. Par contre, cette explication ne tient pas du tout pour Lachute, Longueuil, Salaberry et Sorel qui sont des agglomérations peu performantes. Notons aussi que Baie-Comeau, Matane et Shawinigan s'avèrent en déclin net de leurs emplois pour la période entre 1986 et 2006. Nous y reviendrons.

Par ailleurs, en considérant la hiérarchie urbaine établie en 1966 (tableau 3.1), on constate que parmi les pôles primaires identifiés et ensuite désignés par le gouvernement du Québec pour recevoir les bienfaits de la politique publique orientée sur la concentration des services publics, Baie-Comeau, Montréal, Saguenay, Rimouski ne semble pas obtenir d'effets entraînants en matière de création d'emplois. Tandis que plusieurs pôles secondaires (1966) tels que Grandby, Lévis, Victoriaville, Saint-Georges performant bien pour la période 1986-2006 sans avoir été particulièrement ciblés par la politique publique.

Tableau 3.3
Variation emploi total par moyennes agglomérations 1986-2006

Déclin fort et faible	Croissance faible
• Trois-Pistoles (-4,9 %)	• Cabano (10,0 %)
• Saint-Tite (-7,3 %)	• La Pocatière (8,5 %)
• Nicolet (-1,3 %)	• Sainte-Anne-Beaupré (1,5 %)
• Melbourne (-16,0%)	• Plessisville (8,0 %)
• Maniwaki (-21,7 %)	• Asbestos (6,3 %)
• Senneterre (-5,9 %)	• East-Angus (11,5 %)
• Chandler (-13,7 %)	• Richmond (12,2 %)
• Sainte-Anne-des-Monts (-9,3 %)	• Forestville (0,5 %)
• Carleton (-53,0 %)	• Farhnam (11,4 %)
• Huntingdon (-5,5 %)	

Croissance modérée

- Lac-Mégantic (36,0 %)
- Mont-Joli (27,2 %)
- Saint-Félicien (21,3 %)
- La Malbaie (28,8 %)
- Princeville (15,7 %)
- Warwick (19,9 %)
- Coaticook (25,3 %)
- Beauceville (18,6 %)
- Saint-Gabriel (15,2 %)
- Brownsburg (21,0 %)
- Saint-Césaire (19,2 %)
- Marieville (20,0 %)
- Acton Vale (36,1 %)

Croissance forte

- Windsor (52,5 %)
- Saint-Joseph (38,0 %)
- Lavaltrie (183,3 %)
- L'Épiphanie (94,2 %)
- Saint-Félix-Valois (38,3 %)
- Rawdon (95,9 %)
- Laurentides (143,1%)
- Sainte-Sophie (100,4 %)
- Sainte-Adèle (69,5 %)
- Saint-Sauveur (138,7 %)
- Sainte-Agathe (44,5 %)
- Mont-Tremblant (79,5 %)
- Lac-Brome (43,6 %)
- Waterloo (62,8 %)

Source : Statistique Canada; compilation CRDT, UQAC.

Dans le cas des moyennes agglomérations du Québec, on constate ici aussi beaucoup d'inégalités de performance sous l'angle de l'emploi total. Si plusieurs lieux tels que Lavaltrie et L'Épiphanie peuvent expliquer leur réussite grâce à la proximité d'un grand pôle urbain comme Montréal et Québec, ce n'est pas le cas de Huntingdon et Sainte-Anne-de-Beaupré. Aussi, Waterloo, Saint-Sauveur, Acton Vale, Lac-Mégantic, Mont-Joli et autres tirent fort bien leur épingle du jeu de l'emploi tout en étant relativement périphérique.

En regard de la hiérarchie urbaine établie en 1966, certains pôles tertiaires identifiés tels que Trois-Pistoles et Forestville s'avèrent très peu performants en matière d'emploi 1986-2006. Tandis que d'autres pôles tertiaires non identifiés en 1966 illustrent une performance 1986-2006 digne d'une forte polarisation de l'emploi.

3.6 Le repositionnement de plusieurs pôles

Notre analyse des données sur l'emploi 1986-2006, traitées pour les différentes agglomérations urbaines du Québec, nous conduit à avancer que la stratégie gouvernementale visant le renforcement des pôles de croissance illustre des résultats paradoxaux.

D'abord, nous avons constaté que des pôles primaires désignés à la fin des années 1960 comme Montréal et Saguenay ainsi que Québec, Sherbrooke, Trois-Rivières ont performé beaucoup moins bien pendant la période observée, que des pôles non désignés tels que Drummondville, Grandby, Saint-Georges, Saint-Jérôme, Victoriaville, Saint-Jean. Si la désignation des premiers a permis à ces centres urbains de bénéficier de certaines politiques de l'État comme l'établissement ou la consolidation d'universités, de centres de recherche, d'hôpitaux, de places administratives et autres équipements structurants, force est de constater que d'autres lieux moins ciblés par les largesses gouvernementales ont obtenu une croissance plus importante entre 1986 et 2006. On peut alors penser que sans polarisation des services publics dans les pôles désignés, certains centres urbains en difficultés actuelles le seraient encore davantage.

À cet effet de paradoxe, la métropole Montréal illustre une performance tout à fait étonnante comme pôle principal du Québec. La stagnation de l'emploi qu'on y constate, s'explique sûrement en partie par la déconcentration industrielle ainsi que l'étalement du tissu urbain au-delà des frontières de la ville, puisque des pôles Saint-Jérôme et Laval se positionnent bien. Néanmoins, ce pôle primaire désigné ne semble pas performer à la hauteur des attentes en matière d'emploi total. Nous laisserons aux experts de cette économie métropolitaine le soin d'expliquer le phénomène (Polèse, 1990 ; Coffey, 1998).

Les données traitées ici (tableau 3.4) nous permettent en réalité de constater la déconcentration des emplois Montréalais principalement au sein de trois corridors distincts, soit celui des Laurentides (Ste-Adèle, Saint-Sauveur, Mont-Tremblant...), celui de l'Estrie (St-Jean, Marieville, Lac-Brome, Grandby...) ainsi que celui de Lanaudière (L'Épiphanie, Lavaltrie, Joliette...). Nous avons noté en outre que Longueuil, Lachute, Cowansville, Sorel semblent peu profiter de cette déconcentration des activités économiques hors de Montréal.

Tableau 3.4
 Repositionnement spatial des pôles désignés en 1966
 (Emploi total 1986-2006)

Polarisation forte 1986-2006		Polarisation moyenne 1986-2006		Polarisation faible 1986-2006	
Primaire	Secondaire	Primaire	Secondaire	Primaire	Secondaire
Gatineau (42,4%)	St-Jérôme (58,7%)	Québec (25,4%)	Alma (15,8%)	Montréal (6,1%)	Thetford Mines (2,6%)
	St-Jean (48,6%)	Sherbrooke (35,8%)	Rimouski (16,2%)	Saguenay (9,8%)	Shawinigan (-2,6%)
	Granby (47,8%)	Trois- Rivières (20,2%)	Valleyfield (16,1%)		Baie-Comeau (-0,6%)
	St-Georges (122,6%)		Joliette (29,9%)		Sept-Iles (9,4%)
	Drummondville (76,8%)		St-Hyacinthe (19,3%)		Huntington (-5,5%)
	Victoriaville (112,8%)		Sorel (15,6%)		
			Rouyn- Noranda (34,3%)		
			Rivière-du- Loup (32,7%)		

Source : Statistique Canada; compilation CRDT, UQAC.

Par ailleurs, il est curieux de constater sous l'angle de l'emploi, le déclin de Baie-Comeau, la stagnation de Saguenay ainsi que la croissance faible de Rimouski alors que ces villes représentent des capitales administratives régionales. Dans cette veine paradoxale, notons aussi au tableau 3.2 la croissance de Joliette, Rivière-du-Loup, Magog et bien d'autres centres urbains non désignés jadis pour la politique publique.

Du côté, des petites agglomérations urbaines (tableau 3.3), signalons la bonne et très bonne performance de centres comme Saint-Joseph, Rawdon, Waterloo, Acton Ville, Beauceville, Princeville, Mont-Joli, St-Félicien, La Malbaie, etc, sans que cette croissance de l'emploi soit reliée à une forme de déconcentration urbaine comme dans le cas de certains pôles autour de Montréal.

En réalité, les données sur l'évolution de l'emploi total 1986-2006 nous permettent de bien percevoir un véritable repositionnement spatial en cours de plusieurs centres par rapport à d'autres (tableau 3.4). On constate que pendant la période observée, des pôles secondaires tels que Victoriaville, Drummondville, St-Georges, Grandby se comportent mieux sous l'angle de l'emploi, que des pôles primaires désignés comme Trois-Rivières, Saguenay, Sherbrooke et même Québec. Pour une si courte période, nous ne constatons aucun renversement spatial en matière d'emplois totaux. Mais certains repositionnements en cours s'avèrent relativement vigoureux. Ces centres en croissance forte et très forte se situent largement dans la vallée du Saint-Laurent. Alors que de nombreuses agglomérations localisées en périphérie sont en déclin, en stagnation ou en croissance faible des emplois.

3.7 Le recentrage polycentrique

Toujours selon notre analyse globale de l'évolution de l'emploi 1986-2006, la polarisation au Québec n'est plus dominée par le principal Montréal, et ce même en associant ce pôle même incluant sa couronne périurbaine en explosion actuelle. De fait, la croissance de l'emploi s'avère davantage polynucléaire au Québec, se diffusant dans plusieurs agglomérations de diverses tailles, sises largement dans la zone sud-est du Québec, bien au-delà des trois métropoles principales, soit Montréal, Québec et Gatineau. De nombreuses petites agglomérations profitent de cette polarisation déconcentrée de l'emploi.

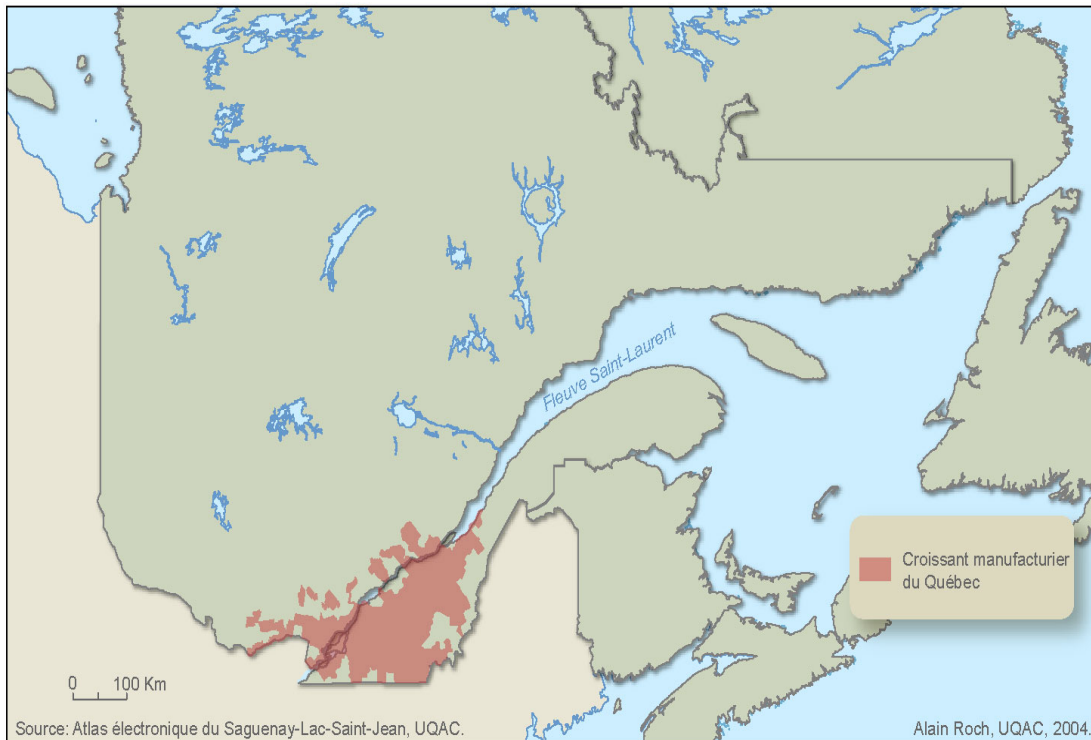
Certes, les pôles principaux Montréal, Québec et Gatineau (Ottawa) avec leurs centres périurbains, leurs couronnes et leurs satellites s'inscrivent à part entière au cœur de cette vaste zone polycentrique. Aussi, de nombreux pôles secondaires de cette zone en densification illustrent une très bonne polarisation de l'emploi à degrés divers (tableau 3.3), notamment St-Jérôme, Saint-Georges, Victoriaville, Drummondville, ainsi que Trois-Rivières, Sherbrooke, Rivière-du-Loup, Grandby, et St-Jean dans une moindre mesure.

À travers ces principaux centres urbains qui structurent l'armature de la grande région sud-est du Québec, la concentration diffuse ou déconcentrée des activités économiques s'ancre aussi sur de nombreux petits pôles comme Sorel, Bromont, Joliette, Thetfordmines, Sainte-Marie, Plessiville, Montmagny, etc. Parmi ceux-ci, certains pôles s'avèrent actuellement en véritable explosion tels que

Waterloo, Saint-Sauveur, Windsor, en illustrant des taux de croissance de l'emploi parmi les plus élevés du Québec. Les forces économiques qui positionnent les lieux sous l'angle de l'emploi dans cette zone polynucléaire, résident principalement dans la centralité polycentrique d'un espace Québec périphérique.

En considérant les réels lieux de polarisation de l'emploi, se dessine en réalité une large concentration polycentrique qui couvre la majeure partie de la vallée du Saint-Laurent. Polycentrie québécoise qui s'étale progressivement, à densités variables, en suivant par sauts d'urbanisation les corridors de l'Outaouais, des Laurentides, de la Basse-Mauricie, de la Beauce, du Bas-Saint-Laurent et aussi de Charlevoix dans une moindre mesure. Nous percevons clairement un « effet d'ensemble », ne serait-ce que le système de transport unificateur, de plus en plus fluide et dense. Fluidité à mesurer éventuellement en matière de personnes mais aussi de marchandises afin de mieux comprendre les forces de cette entité spatioéconomique. Étant donnée la vocation manufacturière dominante de cette vaste zone, nous l'avons à cet effet statistiquement circonscrite en faisant s'illustrer la forme d'un « croissant manufacturier » (Proulx, 2006). Cette forme correspond plus ou moins à ce phénomène de polycentrie centrale qui polarise l'emploi dans le sud-est du Québec (carte no 3.3), avec Montréal comme principal pôle.

Carte 3.3
Le croissant manufacturier du Québec



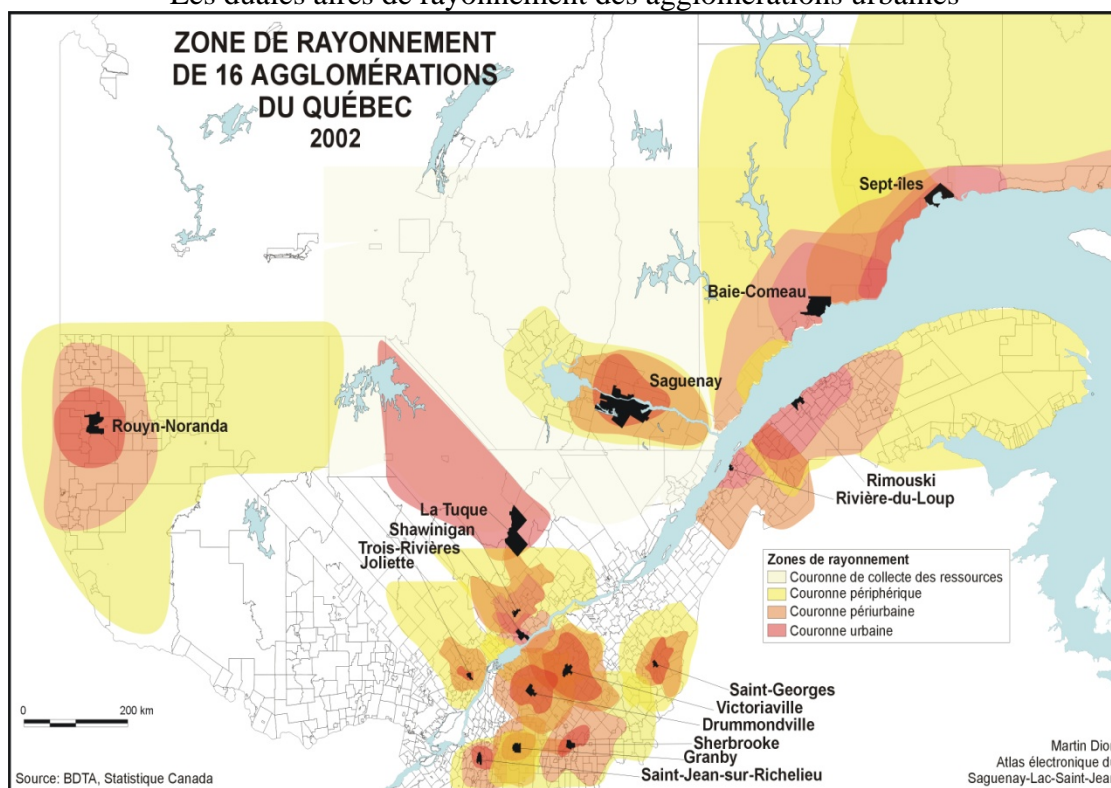
À l'analyse des faits liés à l'emploi, nous assistons à un processus relativement complexe de « polarisation très dispersée » des activités et de la population que certains analystes désignent ailleurs par le terme métropolisation (Archer, 1995). Expression correspondant à un phénomène d'urbanisation diffuse et polycentrique qui concentre la population et les activités au sein d'une vaste zone composée de divers territoires urbains et ruraux réticulés qui lui donnent forme. En ce sens, le phénomène de métropolisation qui bat son plein au Québec touche plusieurs pôles québécois de différentes tailles dont l'imbrication d'ensemble apparaît désormais moins régie par la hiérarchie urbaine classique que par d'autres lois spatioéconomiques difficiles à formaliser puisque constamment évolutives. Nous pouvons néanmoins saisir les points d'appui et visionner l'armature globale prenant la forme d'un d'archipel (Beudet, 2009), d'un arc (Polèse, 2009) ou d'un croissant québécois (carte 3.3) dans le sud-est du Québec qui est en fait le véritable centre du Québec.

Tableau 3.5
Principaux points d'appui de la polarisation de l'emploi 1986-2006

Drummondville	Grandby
Lévis	Magog
Saint-Jean	Saint-Georges
Saint-Jérôme	Victoriaville
Gatineau	Sherbrooke
Québec	Trois-Rivières
Rivière-du-Loup	Laval
Joliette	Saint-Hyacinthe
Windsor	Lavaltrie
Rawdon	Laurentides
Saint-Sauveur	Waterloo
Lac Mégantic	Mont Tremblant

Mise à part sa vocation manufacturière spécifique, cette métropole québécoise contient aussi plusieurs zones rurales traditionnelles, des centres de villégiatures, beaucoup de villages ruraux à croissance urbaine, des technopoles comme celui de Sainte-Hyacinthe ou de la Cité du multimédia, une capitale nationale de nature administrative et évidemment la grande région montréalaise largement caractérisée par sa concentration de services supérieurs spécialisés (Polèse et Shearmur, 2001).

Carte no 3.4
Les duales aires de rayonnement des agglomérations urbaines



La carte no 3.4 nous permet de visualiser les zones de rayonnement de plusieurs pôles secondaires tels que saisies par une enquête effectuée en 2002. On constate que d'une manière générale, les pôles de la vallée du Saint-Laurent sont plus rapprochés. Au contraire des pôles périphériques comme Saguenay et Rouyn-Noranda qui rayonnent sur de vastes aires on constate que les zones de rayonnement des pôles secondaires de la vallée du Saint-Laurent se touchent et même souvent se chevauchent. Il n'existe que très peu de zones orphelines entre les aires polarisées que renferme la métropole québécoise.

3.8 La pénétration de la périphérie

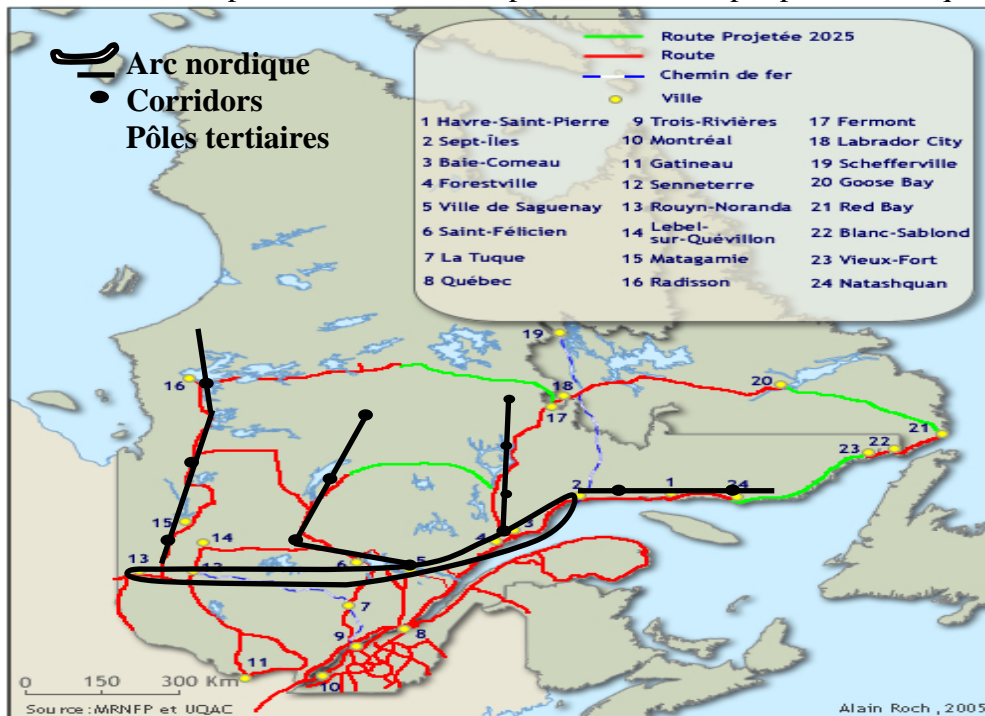
En dehors de la zone multipolaire de la vallée du Saint-Laurent, il existe seulement quatre zones agricoles dont les établissements ont pu permettre l'émergence de pôles urbains sur la base des marchés locaux centraux. Il s'agit de la couronne agricole autour du lac Saint-Jean, du plateau du Saguenay, de la vallée de la rivière Matapédia et aussi, dans une moindre mesure, du corridor côtier du Lac Témiscamingue. Dans ces zones jadis colonisées, les rentes agricole et forestière ont créé les surplus suffisants pour occasionner la concentration d'entreprises de services et de commerces dans des lieux centraux tels que Amqui, Causapscal, Ville Marie, Saguenay, Roberval, Normandin, etc. Signalons que ces quatre zones périphériques de production agricole, plusieurs centres urbains se positionnent bien sous l'angle de l'emploi pour la période observée de 1986 à 2006, notamment St-Félicien, Mont-Joli, La Pocatière, Rivière-du-Loup. Pour le reste, les villes et villages de la périphérie nordique du Québec sont largement tributaires de la présence de réserves ressources naturelles, à la manière de la Gaspésie. Or, l'exploitation des ressources naturelles qui créé de la richesse pour le Québec en misant notamment sur la technologie moderne, ne génère que très peu d'emplois désormais.

En réalité, les forces qui imposent l'établissement de lieux et de milieux en périphérie québécoise résident principalement dans l'accès aux bassins et gisements de ressources naturelles qui représentent le véritable facteur explicatif de la grande dispersion spatiale des établissements. Aussi, la desserte des collectivités autochtones en biens et services s'inscrit dans cet esprit d'extension de la structure de peuplement. Ce principe moteur de l'accessibilité dessine sur les territoires périphériques du Québec des formes territoriales distinctes, originales et particulières. Le chapelet de petits lieux côtiers gaspésiens en représente un bel exemple à partir du pôle Rimouski jusqu'à Restigouche en passant par Percé. Voyons un peu pour la périphérie nordique.

Arc nordique de pôles secondaires

Le phénomène spatioéconomique majeur qui marque la structure de peuplement en périphérie québécoise s'avère concerné par la présence d'avant-postes établis tels de véritables tremplins ou relais pour lancer et appuyer l'occupation territoriale.

Carte 3.5
Avant-postes et corridors de pénétration de la périphérie nordique



En réalité, ce sont des pôles de croissance périphérique contenant des activités telles que des services spécialisés, des usines de transformation de ressources, des commerces de gros et de détails, des institutions d'éducation supérieure, des centres de recherche appliquée, des administrations publiques et privées, etc. à partir desquels s'effectuent l'exploitation des ressources naturelles ainsi que la diffusion du développement sur les territoires (carte 3.5).

Ces avant-postes s'inscrivent généralement comme des points de rupture de charges aux embouchures de rivières, à des carrefours routiers, à des terminaux de voies de transport. Ils deviennent des points d'ancrage de la pénétration périphérique, grâce à la présence de différentes activités reliées certes au transbordement, à la traite et au transit de marchandise, mais aussi à la desserte de services supérieurs

en santé, en finances, en architecture, en comptabilité, en génie et autres spécialités motrices de développement. Lorsqu'il y a convergence de différents moyens de transport, ils deviennent de véritables « hubs ». Les principaux spécimens de ces pôles économiques au Québec sont en réalité Sept-Îles, Baie-Comeau, Saguenay, Amos, Rouyn.

Dans leur périphérie nordique de rayonnement, ces pôles, secondaires par rapport à Montréal, Québec et Gatineau, forment ensemble un arc nordique qui s'inscrit comme une forme territoriale originale (carte 3.5). Arc dont la spécificité spatioéconomique d'ensemble concerne davantage la vocation nordique commune de ses principales composantes urbaines plutôt que leurs interactions économiques déjà existantes certes, mais encore peu développées. Relations et échanges horizontaux qui demeurent à intensifier entre les pôles de l'arc, dans un esprit de complémentarité et d'interdépendance face à l'enjeu de l'appropriation collective réciproque de leur destin nordique commun.

Axes de pôles tertiaires

Selon ce schéma spatioéconomique spécifique, les modalités d'accès aux bassins de ressources nordiques d'une part afin d'y prélever des intrants et d'autre part pour y desservir des biens et des services, illustrent d'abord des formes territoriales linéaires que l'on appelle les « corridors de pénétration territoriale » (carte 3.5).

Ceux-ci épousent actuellement cinq axes, soit « Rouyn – Amos – Radisson » ; « Saguenay – Saint-Félicien – Chibougamau – Némiscau » ; « Baie-Comeau – Manic – Fermont – Goose Bay » ; « Sept-Îles – Havre-Saint-Pierre – Natashquan » ainsi que « Sept-Îles – Shefferville » établi que par une voie ferrée. Distincts dans leur forme réciproque, ces corridors partagent une nature commune et des contenus similaires. Les liaisons actuelles et éventuelles entre les axes permettent de tisser des couronnes nordiques, notamment entre Radisson, Caniapiscau et éventuellement Labrador City par ce qu'il est convenu d'appeler la route trans-taïga. Notons aussi l'éventuelle couronne nordique entre le Lac Mistassini et le réservoir de Manic V qui donnera accès à une immense forêt boréale à jardiner davantage.

C'est ainsi qu'à partir des avant-postes initiaux de l'arc nordique, les axes de transport structurent l'espace par l'établissement de relais plus avancés qui deviennent des pôles tertiaires et quaternaires. Ces derniers sont localisés à des points précis déterminés généralement, mais pas toujours, par les modalités de transport qui favorisent la localisation de commerces, de services et aussi d'activités d'extraction des ressources naturelles.

Aussi, d'autres tronçons de ces corridors de pénétration peuvent être anticipés dans le futur rapproché, notamment sur l'axe côtier de la Baie d'Hudson afin d'interconnecter les villages Inuits entre eux par la voie terrestre ou pour relier le Lac Mistassini et Caniapiscou en passant par les Monts Otish riches en minerais et en potentiel récréo-touristique, ou encore pour joindre Natashquan et Blanc Sablon sur la Basse-Côte-Nord dont la section vers La Romaine est déjà en cours d'établissement. La construction actuelle du tronçon Goose Bay – Blanc Sablon s'avère presque terminée en illustrant une couronne nordique entre deux axes.

3.9 Nouvelle division spatioéconomique

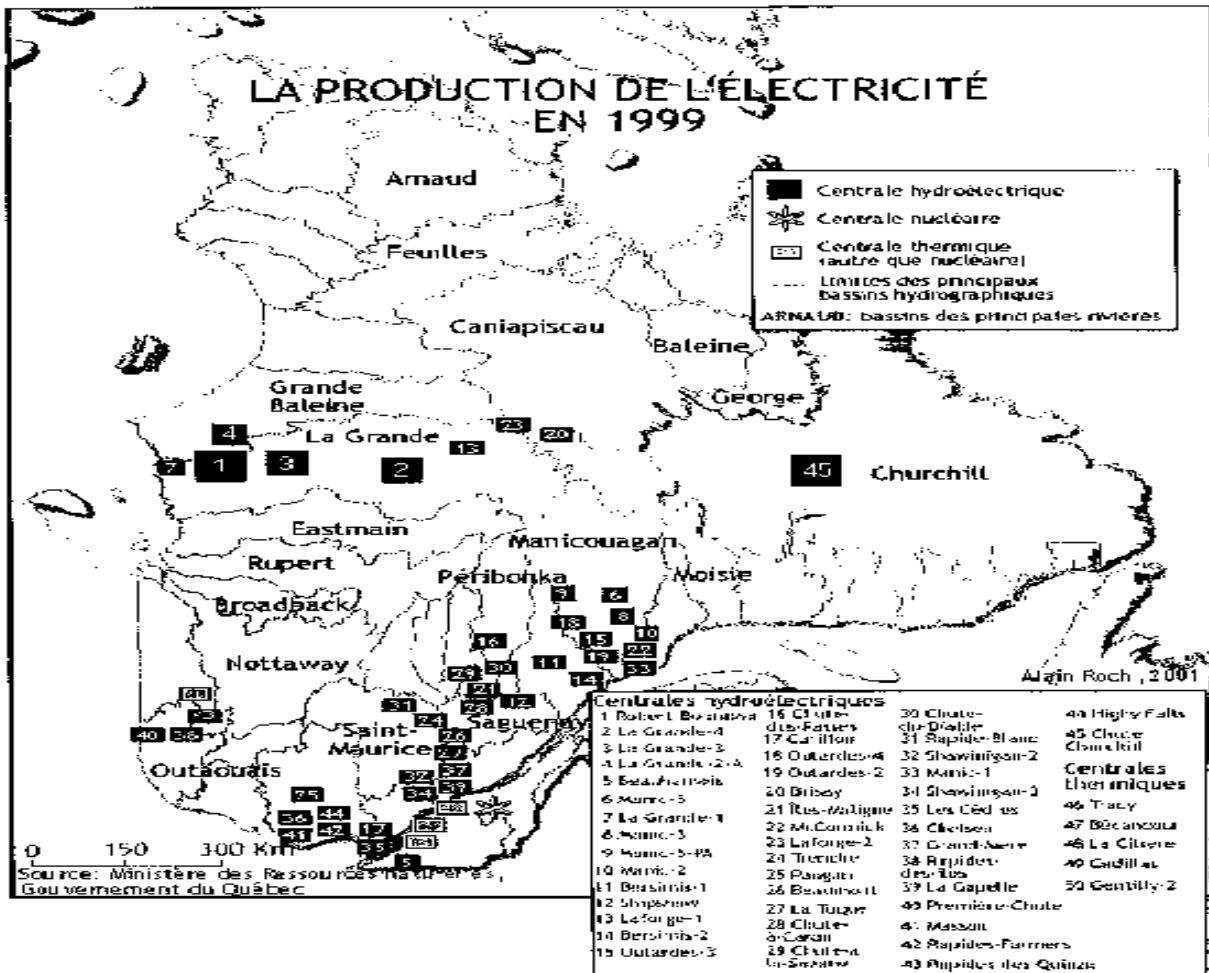
Bien illustrées ci-dessus, les deux grandes logiques spatioéconomiques de natures centripète dans la vallée du Saint-Laurent et centrifuge dans la périphérie, s'avèrent relativement puissantes au Québec. Elles déterminent considérablement la localisation des activités économiques dans l'espace. Se distinguent clairement d'abord une concentration polycentrique d'activités de plus en plus denses dans le sud-est ainsi qu'une périphérie nordique de plus en plus occupée en faible et très faible densité. Selon notre analyse des forces et des tendances spatioéconomiques qui agissent au Québec, quatre autres logiques complémentaires soutiennent la spécialisation progressive de plusieurs zones au Québec.

Selon notre lecture de la réalité, nous assistons en effet actuellement à l'affirmation d'une nouvelle division spatiale des activités économiques qui différencie les territoires autour de quatre grandes vocations spécifiques. Cette thèse fut exposée par ailleurs (Proulx, 2007, 2009). Il s'agit de l'inscription bien visible de quatre logiques spatioéconomiques reliées aux fonctions d'extraction de ressources naturelles, de consommation de biens et services, de production de biens et services et l'innovation dans les produits et dans les méthodes de production. Pour terminer ce chapitre, voyons plus en détail de quelle thèse il s'agit.

Extraction

Même si elle ne se présente plus de la même manière qu'autrefois, l'extraction ou la collecte de ressources naturelles demeure encore aujourd'hui une logique spatioéconomique très importante au Québec. Telle que modélisée ci-dessus, elle est basée sur le principe d'accessibilité aux bassins et gisements de ressources naturelles.

Carte no 3.6
Production hydroélectrique au Québec



Signalons d'emblée que les ressources naturelles extraites et leur valorisation par une première transformation participent globalement à près du tiers du PIB (produit intérieur brut) du Québec. Dessinant des aires spécifiques d'exploitation minérale, agricole, hydroélectrique, forestière, maritime et maintenant éolienne, les divers bassins et gisements de ressources attirent encore aujourd'hui des

investissements substantiels désormais davantage technologiques et techniques. Sont ainsi alimentées des activités économiques nouvelles ou encore déjà anciennes renouvelées. Activités investies qui éliminent par contre souvent de nombreuses unités obsolètes, en retour d'une production croissante. Au total, beaucoup moins d'emplois et évidemment de travailleurs s'avèrent au rendez-vous de cette extraction de ressources naturelles.

En réalité, le Québec exploite des bassins et gisements de ressources de plus en plus éloignés en périphérie, en érigeant cependant que très peu de nouveaux établissements humains. Dans un grand nombre de lieux établis dans le passé, l'érosion actuelle de la population s'avère réelle et difficile à endiguer même s'ils sont encore en pleine activité. Car l'extraction des ressources naturelles s'effectue de plus en plus avec des moyens intenses en technologie, utilisant une main-d'œuvre spécialisée mobile qui largement se déplace par migration alternante souvent sur de longues distances pour effectuer leur horaire de travail (Proulx, 2007). Peu d'activités manufacturières s'établissent en ces lieux périphériques d'extraction alors que les activités commerciales et de services peinent à se maintenir en place. Les nouvelles activités d'extraction de ressources naturelles se poursuivent à cet effet, dans un esprit de création de richesses, tout en respectant de plus en plus les normes environnementales ainsi que les droits autochtones de propriété.

Consommation

Les activités économiques liées à la consommation de biens et services ont subi, au cours des dernières décennies, des bouleversements importants dans leur inscription territoriale. Le Québec assiste en réalité à un phénomène de « décentration » des facteurs de localisation des activités de consommation à partir des zones centrales historiques des villes vers les anneaux périurbains qui s'étalent de diverse manière autour des agglomérations urbaines (Bruneau, 2000). À cet effet de décentration des activités de consommation, soulignons ici quatre tendances mercantiles interreliées qui expliquent la structuration en cours des couronnes périurbaines plus ou moins étendues en périphérie très immédiate des centres urbains importants bien positionnés sur l'espace pour attirer les consommateurs devenus plus mobiles pour satisfaire leurs besoins de plus en plus spécifiques et affirmés.

Signalons d'abord que les activités de consommation ont subi les effets de l'arrivée des centres commerciaux au cours des décennies 1960 et 1970. Étant donné leur besoin d'espace, rarement ces centres commerciaux se localisent dans les zones centrales des villes en préférant les boulevards périurbains. Ce qui a généré en conséquence un véritable choc initial dans la perte de la vitalité des traditionnelles rues commerçantes jadis prospères au cœur des centres urbains. Ensuite, l'explosion de la restauration rapide sur les boulevards a participé à l'accélération du drainage des consommateurs hors des zones centrales des villes, au cours d'une deuxième phase distincte pendant les années 1980. Cette phase spécifique fut caractérisée en outre par l'émergence de bâtiments, places et complexes de services spécialisés localisés stratégiquement aux croisements des boulevards périurbains. Du coup, ces choix de localisation ont considérablement limité la capacité de différenciation et de repositionnement des zones centrales désormais en dévitalisation économique accentuée. Finalement, la construction récente et actuelle des mégas carrefours dits « power centers », composés de géants de la distribution (grandes surfaces), entraîne encore davantage le mouvement de dévitalisation des zones centrales au cœur des agglomérations urbaines et aussi des autres petits lieux et milieux limitrophes et plus éloignés.

S'avèrent considérables les répercussions de cette nouvelle logique spatioéconomique de consommation qui s'est imposée au Québec et ailleurs dans le contexte de la tertiarisation contemporaine de l'économie (Binet, 2004). À l'intérieur des larges couronnes périurbaines d'activités de consommation qui se dessinent de manière bien distincte des banlieues établies dans les années 1940-50-60, on retrouve aussi des zones d'habitat de différentes gammes, des aires de services spécialisés (loisirs, villégiature, éducation, santé, entreposage, etc.), des poches agricoles et horticoles, des parcs industriels et/ou technologiques, des complexes récréotouristiques. Ces lieux et milieux périurbains s'insèrent au travers des plus anciennes villes - satellites dont la plupart illustrent un taux de croissance supérieur à la zone centrale historique de l'agglomération et aussi aux pôles localisés en dehors de la frange urbaine soit en périphérie intermédiaire et éloignée.

Production

À l'instar des activités de consommation, signalons que les activités de production subissent, au Québec comme ailleurs, les effets de l'intégration sectorielle par les géants financiers dans

l'agroalimentaire, le textile, la forêt, etc. En réalité, les petites unités de production de propriété locale disparaissent largement, mais pas totalement, au profit de plus grandes et de très grandes, généralement plus intenses en technologies et souvent de propriétés transnationales.

Si les petites entités manufacturières sont intégrées par achats ou faillites, autant dans les petites villes que dans les plus grandes, signalons que les grandes unités de production consolidées se localisent rarement dans les petites villes très éloignées des grands marchés urbains. Quoique plusieurs pôles secondaires demeurent des milieux industriels encore dynamiques, notamment Rivière-du-Loup, Saguenay, Trois-Rivières et Sherbrooke. Les unités géantes ne s'établissent pas non plus au cœur des grandes agglomérations urbaines relativement répulsives dans leurs conditions de localisation, en regard notamment du prix du sol et de la congestion routière. Libérées désormais d'une nécessaire implantation à proximité de la gare ou du port dans le centre des villes, les grandes unités manufacturières contemporaines se déconcentrent maintenant en général hors des agglomérations sous la nécessité d'espace physique et de branchements sur le réseau autoroutier. Elles bénéficient à cet effet dans la plaine du Saint-Laurent, de plusieurs choix de localisation accessibles sur de vastes zones en faible densité des franges urbaine et des périphéries immédiates et intermédiaires. À travers ces nouvelles zones attrayantes, des poches de production plus denses se forment ici et là en noyant les activités.

Nous avons vu que nos observations sur la répartition des activités manufacturières permettent de saisir au Québec cette nouvelle logique spatioéconomique de production qui se concrétise largement dans la vaste zone sud-est, formant ainsi un « croissant manufacturier » à cheval sur l'axe des montagnes Appalaches (carte 3.3). Cette zone de production certes non uniforme s'étend à partir des Basses-Laurentides et de l'Outaouais, traverse la couronne industrielle périurbaine de Montréal, s'étire en s'élargissant en Montérégie vers l'Estrie, les Bois-Francs et ensuite la Beauce, avant de remonter vers Lévis, Montmagny et désormais encore plus loin dans le Bas-Saint-Laurent grâce notamment à certains milieux dynamiques comme La Pocatière. Bien localisé près de la frontière américaine d'une part et en plein cœur du réseau routier québécois d'autre part, ce vaste croissant polycentrique, truffé de zones à densité industrielle variable, contient statistiquement près de 80% de la production manufacturière du Québec.

Nous avons vu au tableau 3.5 que les villes de Victoriaville, Drummondville, Saint-Georges, Magog, Grandby, Valcourt, Lévis, Rivière-du-Loup, Sherbrooke, Saint-Jean, Saint-Laurent, Laval, Saint-Jérôme, Joliette, Gatineau, etc. voient leur économie locale largement profiter de cette nouvelle logique de production déconcentrée et polycentrique.

Innovation

À degrés divers, les impulsions mercantiles et technologiques qui stimulent l'innovation sont captées et valorisées dans les produits, les services, les procédés de production, les méthodes de mise en marché. Mais au-delà de cette demande révélée par le marché et de l'offre technologique d'équipements, de machineries et d'instruments standardisés qui se diffusent rapidement et uniformément, la fertilisation de l'innovation s'effectue aussi par effets territoriaux, quoique de manière inégale d'un territoire à un autre.

En effet, les processus de créativité et de conception d'innovation sont fort variables à travers l'espace (Markussen, 2000), mettant en évidence des lieux et des milieux plus innovateurs que d'autres. Car spatialement variable s'avère la combinaison territoriale innovatrice de différents intrants, notamment ceux de la R&D, des savoir-faire, de la formation professionnelle, des services de transport, des organismes de financement. À cet égard de combinaison territoriale de facteurs, il est maintenant clairement statué scientifiquement que certains lieux et milieux possèdent des conditions institutionnelles plus optimales que d'autres, les rendant capables de soutenir davantage le processus vertueux de créativité et d'innovation.

Au Québec dans cet esprit, il n'y a pas de petite Silicone Valley, de milieux innovateurs exemplaires, de nouveaux districts industriels à l'italienne ou autres « hot spots » comme on en retrouve dans les pays fortement industrialisés ou en industrialisation rapide. Néanmoins, la logique spatioéconomique de l'innovation différencie clairement certains centres et certaines zones spécifiques de production en étant désignés formellement pour y établir les conditions appropriées. Plusieurs de ces territoires ciblés sont situés à l'intérieur des villes, comme la Cité du multimédia, le technoparc de Gatineau, la technopole agroalimentaire de Saint-Hyacinthe, la Cité de l'optique-photonique de Québec, la technopole Laval. D'autres territoires bien désignés pour y fertiliser l'innovation épousent plutôt une localisation plus périphérique comme la technopole Vallée de la Mauricie, la technopole maritime de

Rimouski, la Vallée de l'aluminium au Saguenay-Lac-Saint-Jean. Moins connus parce que non désignés formellement, certains territoires s'avèrent néanmoins des milieux très dynamiques sous l'angle de l'innovation. Soulignons les milieux comme La Pocatière, Baie-Saint-Paul, Maskinongé, Valcourt, Bromont, Granby, Sainte-Agathe ainsi que bien d'autres territoires où sont présentes des conditions fertiles appropriées généralement facilitées par un mécanisme institutionnel tel un Centre de transfert technologique, une Société de développement bien instrumentée, un catalyseur de créativité.

3.10 Nouvelles formes territoriales émergentes

Ainsi, l'espace économique du Québec contemporain illustre une division progressive des activités économiques affirmant la distinction de nombreux territoires par leur spécialisation économique. Ces zones économiques à contenus variés épousent des formes diverses. Malgré la difficulté de saisir leurs frontières qui ne respectent pas nécessairement celles des aires statistiques officielles, nous les avons classifiées ici selon le domaine économique dominant, soit les activités primaires, secondaires, tertiaires et quaternaires (tableau 3.6).

Tableau 3.6
Quatre types de zones économiques émergentes

Primaire Bassins hydrographiques Forêts boréales, méridionales Mines d'amiante, cuivre, tourbe... Spécialités agricoles, maritimes, agroalimentaires Gisements éoliens	Secondaire Technopole agroalimentaire Corridor de la Beauce Vallée de l'aluminium Technopole Vallée Mauricie Croissant manufacturier Technopoles Gatineau, Laval...
Tertiaire Méga carrefours périurbains Places de services spécialisés Rues principales revitalisées Boulevards d'accès aux centres Complexes périurbains	Quaternaire Cité du multimédia Cité de l'optique-photonique Biosphère de Charlevoix Carrefours Nouvelle Économie Corridor des Laurentides

Ces zones économiques reprprésentent en réalité des territoires en émergence (Proulx, 2008b). Ils sont souvent encore flous dans leurs frontières ainsi que peu institutionnalisés si ce n'est parfois la présence

de comités pour la promotion. Déjà plusieurs de ces territoires émergents furent désignés « créneaux d'excellence » par Québec afin d'optimiser, par l'innovation, la structuration économique dans un esprit de grappe ou de filière de production. D'autres territoires deviennent éligibles à une telle désignation pour y promouvoir leur propre vocation spécifique, notamment les corridors des Laurentides et de la Beauce, la Boréale, le croissant manufacturier, les couronnes périurbaines. Des cibles pour la politique publique sont ainsi envisageables. À cet effet, on peut se demander quelles fonctions stratégiques peuvent éventuellement être exercées sur ces territoires émergents afin d'assurer le jeu des relations entre les acteurs dans un esprit d'innovation, de cohésion et de développement. Des réponses sont à proposer.

En guise de réponse, nous avons proposé par ailleurs (Proulx, 2008c) la mise en oeuvre d'une procédure de planification suffisamment vigoureuse pour impulser, de manière innovatrice, l'appropriation de nouveaux leviers de développement. Selon notre propre expérimentation, une telle planification doit bien sûr permettre la régulation territoriale, mais aussi et surtout occasionner l'appropriation collective réelle de responsabilités publiques et de leviers de développement par les acteurs dans des contextes institutionnels territoriaux très éclatés par une pluralité de stratégies corporatives. La vision commune partagée des enjeux territoriaux devient essentielle à cet effet (Proulx, 2007).

3.11 Conclusion

Saisir et modéliser la dynamique spatioéconomique d'une périphérie nordique comme le Québec représente un exercice imposant. Car les modèles de la théorie spatiale proposés au chapitre no 2 ne peuvent illustrer pertinemment qu'une partie de la réalité économique qui s'inscrit dans l'espace. À l'instar de Claude Ponsard et de son concept d'espace flou, l'analyste scientifique doit alors aussi user de son art pour illustrer les mouvements centripètes et centrifuges qui reconfigurent les territoires à la faveur d'une mobilité constamment croissante des facteurs.

Nous avons néanmoins choisi la voie classique d'une modélisation basée sur les phénomènes induits par les statistiques disponibles et par les principaux résultats de recherche depuis cinq décennies, tout en utilisant les modèles théoriques offerts par le corpus scientifique. Bien que limités, les résultats de

l'exercice offrent néanmoins une fresque spatioéconomique duale du Québec contemporain. Elle est composée d'une zone centrale métropolitaine ainsi que d'une vaste périphérie traversée par des axes qui permettent sa pénétration, son occupation et son développement.

À l'intérieur de cette réalité duale, les mouvements sont nombreux et peu respectueux des frontières politiques et administratives des territoires officiels. Notre thèse défendue ici concerne l'affirmation d'une nouvelle division spatiale des activités économiques par grands secteurs au sein desquels s'inscrivent d'autres divisions plus fines telles que la tourbière du Bas-Saint-Laurent, le corridor de la Beauce, les méga carrefours périurbains et la Cité du multi-média dans le Faubourg des Récollets. Tous ces lieux et ces milieux qui s'affirment dans la dynamique spatioéconomique contemporaine questionnent indubitablement les découpages territoriaux officiels de l'État, notamment en regard de la politique concernée par l'occupation des territoires.

Conclusion générale

Au fil de son histoire, l'espace Québec fut l'objet de diverses phases d'occupation territoriale duale, soit extensive vers la vaste périphérie et intensive dans les zones plus centrales qui furent davantage attractives d'activités économiques et de population. Ce modèle dual demeure réel dans le contexte spatioéconomique contemporain. Mais il est illustré différemment par les faits actuels. Les concepts, les schèmes et les théories offerts par le corpus scientifique nous ont permis de saisir la dynamique, d'illustrer ses diverses formes anciennes et nouvelles et de modéliser tant bien que mal l'ensemble mouvant. Deux phénomènes furent clairement illustrés dans ce rapport.

On constate d'abord que l'approche analytique « centre – périphérie » se présente de plus en plus au Québec d'une part telle une large concentration polycentrique dite « métropolitaine » sise dans la vallée du Saint-Laurent et, d'autre part, comme une vaste périphérie subissant un autre front d'occupation territoriale. La métropole québécoise s'ancre évidemment sur la métropole Montréal et la capitale Québec, mais en outre sur de nombreux centres dont la polarisation diffuse son urbanité dans la périphérie immédiate. Elle contient la grande majorité du secteur manufacturier québécois. Plusieurs des points d'appui de cette nouvelle forme territoriale proposée comme grille de lecture spatioéconomique du Québec semblent statistiquement se repositionner dans la hiérarchie urbaine établie en 1966 au Québec, notamment Lévis, Drummondville, Victoriaville, Sherbrooke, Grandby, Gatineau, Saint-Jean en illustrant de forts degrés de croissance de l'emploi total. Aussi, ce vaste tissu métropolitain truffé de zones agricoles, de forêts méridionales et de poches de villégiature, s'avère traversé par des corridors urbains plus denses tels que celui des Laurentides, de la Beauce, de la Basse-Mauricie, de l'Estrie, de Lanaudière et de plus en plus du Bas-Saint-Laurent. Au-delà de cette concentration polycentrique, une très vaste périphérie subit globalement l'érosion de sa population tout en étant pénétrée de plus en plus profondément selon des axes s'appuyant sur des avant-postes bien positionnés en matière d'accessibilité.

Doté de cette nouvelle modélisation du Québec central et périphérique, nous avons illustré ensuite une nouvelle division spatiale très actuelle des activités économiques. Bien sûr, les couronnes périurbaines concentrent progressivement les activités de consommation autrefois localisées dans les zones centrales des villes aujourd'hui dévitalisées. Aussi, les activités d'extraction de ressources naturelles s'isolent de plus en plus en des lieux généralement dépourvus de vie économique plus diversifiée. À

cet effet, la transformation des ressources et autres matières se concentre de plus en plus au sein d'un « croissant manufacturier » dans la vallée du Saint-Laurent. Finalement, la politique d'innovation des gouvernements supérieurs favorise l'affirmation d'une variété de technopoles en des lieux particuliers.

Bref, le Québec contemporain illustre une dynamique spatioéconomique duale soumise à une tendance quadruple à la spécialisation territoriale. Les efforts gouvernementaux de soutien au développement local, urbain et régional s'inscrivent dans ce contexte.

BIBLIOGRAPHIE

- Alonzo, W. (1964) «Location and Land Use», Cambridge Mass., Harvard Univ. Press.
- Alvergne, C. et Latouche, D. (2009) « La métropolisation et la richesse des villes : l'énigme métropolitaine montréalaise », dans Sénécal, G. et Bherer, L. La métropolisation et ses territoires, Presses de l'Université du Québec, pp.23-63
- Archer, F. (1995) « Métapolis ou l'avenir des villes », Édit. Odile Jacob
- Ascher, F. (2001) «Les nouveaux principes de l'urbanisme», Éditions l'aube, Paris.
- Auray, et al. (édit.) (1994) « Encyclopédie d'économie spatiale », Éditions ECONOMICA, Paris.
- Aydalot, P. (1986) « Économie urbaine et régionale », Éditions Economica, Paris.
- Baccigalupo, A. (1984) « Les administrations municipales québécoises des origines à nos jours », Éditions Agence d'Arc, Tomes I et II.
- Bailly, A. et al. (1987) « Comprendre et maîtriser l'espace », Éditions G.I.P. Reclus, Montpellier
- Bairoch, P. (1999) « Ville et développement économique dans une perspective historique », dans Bailly, A. et Huriot, J.M. Villes et Croissance, Éditions Anthropos, Paris.
- Beudet, G. (2009) « L'occupation durable des archipels québécois », dans Revue Organisations et Territoires, vol 18, no 2, pp. 59-68
- Becattini, G. (1992) « Les districts marshalliens : une notion socioéconomique », dans Benko, G. et Lipietz, A. Les régions qui gagnent, P.U.F, Paris.
- Benko, G. et Lipietz, A. (2000) « La richesse des régions », Presses Universitaire de France, Paris.
- Berry, B.J.L. (1972) « City Classification Handbook », Wiley Inter-science, New-York
- Bérubé, P. (1993). L'organisation territoriale au Québec, Québec, Éditeur officiel du Québec
- Binet, C. (2004), « Aménagement du territoire au Québec », revue Organisations et territoires, vol. 13, n° 1, p. 91-100.
- Blanchard, R. (1935), L'est du Canada français, Montréal, Beauchemin, 2 tomes.
- Boisvert, M. (1978) « Le correspondance entre le système urbain et la vase économique des régions canadiennes », Ottawa, Conseil économique du Canada.
- Boudeville, J.R. (1962) « Les espaces économiques », Presses Univ ersitaires de France, Paris
- Bourne, L.S. (1975) « Urban systems : strategies for regulation », Clarendon Press, Oxford.
- Brouillette, B. (1959). « Les régions géographiques et économiques de la province de Québec » dans Mélanges géographiques canadiens offerts à Raoul Blanchard. Québec : Presses de l'Université Laval, pp. 65-83.
- Bruneau, P. (1989) « Les villes moyennes au Québec, leur place dans le système socio-spatial », Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy.
- Bruneau, P. (2000) « L'archipel urbain québécois, un nouveau rapport société – espace », dans Bruneau, Pierre (dir.) Le Québec en changement : entre l'exclusion et l'espérance, P.U.Q., Québec.
- Brunet, R. (2004), Le développement des territoires, La Tour d'Aigues, édit. de l'Aube.
- Camagni, R. (1996) « Principes et modèles de l'économie urbaine », Économica, Paris.
- Camagni, R. et Maillat, D. (2008) « Milieux innovateurs », Éditions Économica, Paris
- Carroué, L. (2002) « Géographie de la mondialisation », Édition Armand Colin, Paris.

- Castel, M. (1972) « La question urbaine », Éditions Maspero, Paris.
- Castel, M. (1996) « The Rise of Networked Society », Blackwell, Oxford, UK.
- Castonguay, C. (1976) « L'urbanisation au Québec », Rapport du Groupe de travail sur l'urbanisation, Gouvernement du Québec, Québec.
- Charbonneau, F. et al. (édit.) (2003) « Villes moyennes et mondialisation », éditions Trames, Université de Montréal.
- Christaller, W. (1955) « Central Place in Southern Germany », Prentice Hall, Englewood Cliffs, first edited 1933.
- Claval, P. (1989) « La conquête de l'espace américain », Éditions Flammarion, Paris.
- Claval, P. (2003), La géographie du XXIe siècle, Paris, L'Harmattan.
- Coffey, W. (1998) « Montréal, métropole nord-américaine », dans Philippe, J., Léo, P.Y. et Boulianne, L.M. (édit.) Services et métropoles, L'Harmattan, Paris, pp. 319-339
- Coffey, W. et Polèse, M. (1993) « Le déclin de l'empire montréalais », dans Recherches sociographiques, vol 34, no 3, pp. 417-437
- Collin, J.P. et al. (1999) « La politique de renforcement des agglomérations urbaines au Québec », Rapport au Ministère des Affaires Municipales et de la Métropole, Québec.
- Collin, J.P. et al. (2003) « From city to city-region : historical perspective on the contentious definitions of the Montreal Metropolitan Area », Canadian Journal of Urban Research, vol 12, no 1, pp. 16-34
- Cooke, P. et Morgan, K. (1998) « The Associatid Economy », Oxford University Press, Oxford.
- Cooke, Philip (2001), « Regional Innovation Systems, Clusters and the Knowledge Economy », Industrial & Corporate Change, vol 10, p. 945-974.
- Côté, S. (1996). « Relations économiques régionales et hétérogénéité de l'espace québécois », Cahiers de Géographie du Québec, vol XXXVII, n° 3, p. 517-536.
- Courlet, C. (2002) « Les systèmes productifs localisés », dans A. Torre (dir.), Le local à l'épreuve de l'économie spatiale. Études et recherches sur les systèmes agraires et le développement, n° 33, Paris, INRA.
- Courlet, C. (2008) « L'économie territoriale », P.U.G., Grenoble.
- Courlet, C. (2001) « Territoires et régions : les grands oubliés du développement économique », L'Harmattan, Paris.
- Courville, S. (1986) « Le développement québécois : de l'ère pionnière aux conquêtes postindustrielles », dans Le Québec statistique 1985-1986, pp. 37-57, Publications du Québec, Québec.
- Creach, R. (1983) « Laboratoires de l'utopie », Payot, Paris.
- Débailleul, G. (1999) « L'agriculture québécoise dans la tourmente de la mondialisation : état des lieux et perspectives », Actes du symposium sur l'économie des terroirs, Solidarité Rurale Québec.
- Decoutère, S. et al. (édit.) (1996) « Le management territorial », Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.
- Derycke, P.H. (édit.) (1992) « Espace et dynamiques territoriales », Éditions Economica, Paris.
- Doloreux, D. (2004) « Regional innovation systems in Canada: a comparative study », in Regional Studies 38 , 481-494.
- Dugas, C. (1981). Un pays de distance et de dispersion, Sainte-Foy, PUQ, 221 p.

- Dugas, C. (1983) « Les régions périphériques, défi au développement du Québec », P.U.Q., Québec
- Dugas, C. (1986) « Région et régionalisme au Québec depuis Raoul Blanchard », dans Cahiers de Géographie du Québec, vol 30, no 80, pp. 189-202.
- Effrat, M. (1974) «The Community : Approches and Applications », Free Press, New-York
- Fonseca, H. (2001) « Vers un nouveau découpage de l'espace brésilien », dans Revue Organisations et Territoires, vol. 10, no 2, pp. 99-110.
- Fortin, G. (1971) « La fin d'un règne », Hurtubise, HMH, Montréal.
- Fortin, G. et Parent, L. (1983) « Les MRC et leur capacité d'extention », Études et documents no 38, INRS-Urbanisation, Montréal.
- Fourier, C (1965) « Théorie de l'unité universelle », Oeuvres complètes, Anthropos, Paris.
- Frank. A.G. (1967) « Capitalism and Underdevelopment in Latin America », Monthly Review Press, London
- Fréchette, P. et Vézina, P. (1985) « L'économie du Québec », Éditions HMV, Québec.
- Frémont, A. (1979) « La région, espace vécu », Presses Universitaires de France, Paris.
- Fridemann, J. (1967) „A general Theory of polarized Development“, in Hansen, N. (édit.) Growth Centres in Regional Economic Development, Free Press, New-York
- Fujita, M et al. (2001) « The Spatial Economy », MIT Press, Cambridge, Mass.
- Gagnon, S. (2008) « Le rôle de la spatialité dans l'organisation des territoires », dans Massicotte, G. (édit) Sciences du territoire, P.U.Q., pp. 163-203.
- Geddes, P. (1925) Z Talks from the Oullook Tower », Survey Graphic, feb., pp. 47-64
- Guesnier, B. (1998). « La dynamique spatiale du système productif », dans J.C. Nemery et G. Loinger (dir.) Recomposition et développement des territoires, Paris, L'Harmattan.
- Guigou, J.-L. et F. Perdrizetr (dir.) (2002). L'aménagement en 50 tendances, Paris, Éditions de l'aube, DATAR.
- Harvey, D. (1973) « Social Justice and the City », John Hopkins Univ. Press, Baltimore.
- Higgins, B. Martin, F. Raynauld, A. (1970) « Les orientations du développement économique régional dans la province de Québec », Ministère de l'Expansion Économique Régionale, Ottawa
- Hötelling, H. (1929) « Stability in Competition », Economic Journal, no 3, pp. 35-47.
- Howard, H.E. (1846) « Garden Cities of Tomorrow », Faber Publisher, London, first published in 1898.
- Hoyt, H. (1939) « The Structure and Growth of Residential Neighbourhoods in American Cities », Gouvernement Printing Office, Washington
- Isard, W. (1956) « Location and Space Economy », M.I.T. Press, Cambridge, Mass.
- Isard, W. (1962) « Méthodes d'analyse régionale », tomes 1 et 2, Éditions Dunod, Paris.
- Isard, W. (1996) « Commonalities in Art, Science and Religion », Aldershot, England
- Isard, W. (2003) « History of Regional Science », Edit. Springer, New-York
- Jean, B. (1997) « Territoires d'avenir », P.U.Q. Québec.
- Jean, B. (2008) « Le développement territorial : une discipline scientifique émergente », dans Massicotte, G. (édit.) Sciences des territoires : perspectives québécoises, P.U.Q, pp. 283-313.
- Joyal, A. (2002) « Le développement local », Éditions de l'IQRC, Québec.

- Kayser, B (1990) « La renaissance rurale : sociologie des campagnes du monde occidental », éditions Armand Colin, Paris.
- Krugman, P. (1991) « Geography and Trade », MIT Press, Cambridge, Mass.
- La Haye, J.C. (1968) « Rapport sur la Commission provinciale d'urbanisme », Gouvernement du Québec.
- Lefebvre, H. (1968) « Le droit à la ville », Éditions Anthropos, Paris.
- Lévesque, B. (2008) « Contribution de la nouvelle sociologie économique à l'analyse des territoires sous l'angle de l'économie plurielle », dans Massicotte, G. (édit.) Sciences du territoire, Presses de l'Université du Québec, pp.2005-227
- Lösch, A. (1938) « The Nature of Economic Regions », in Southern Economic Journal, no 5, pp. 71-78
- M.I.C. (1966). Division du Québec en 10 régions administratives et 25 sous-régions administratives, Bureau de recherches économiques, Québec, Ministère de l'Industrie et du Commerce.
- Manzagol, C. (2000) « L'économie de Montréal, l'embellie », dans Québec 2001, Montréal, Fides, pp. 212-217.
- Markusen, A. (2000), « Des lieux aimants dans un espace mouvant : une typologie des districts industriels », dans G. Benko et A. Lipietz (dir.), La richesse des régions, Paris, PUF, p. 85-119.
- Marshall, A. (1919) « Industry and Trade », Macmillan, London.
- McCann and Sheppard (2003)
- Merlin, P. « L'aménagement du territoire », Presses Universitaires de France, Paris
- Minville, E. (1979). « L'économie du Québec et la science économique », Montréal, Fides, 478 p.
- Morvan, Y. (2004), Activités économiques et territoires, La Tour d'Aigues, édit. de l'Aube.
- Myrdal, G. (1956) « Economic Theory and Underdeveloped Regions », edit Duckworth, London.
- Odum, H. W. (1934) « The case for regional-national social planning », in Social Forces, 13, pp.6-23
- Pack, Jeffrey R. (2002) « Growth and Convergence in Metropolitan America », Brooking Institution, New-York.
- Paelinck, J.H.P. (1985) « Éléments d'analyse économique spatiale », Éditions régionales Européennes, Genève.
- Parenteau, Roland (1964) « Les régions riches et les régions pauvres du Québec », dans Cité Libre, vol. XV, no 70, pp. 6-12.
- Park, R.E. and Burgess, E.W. (edit.) « The City of Chicago », University of Chicago Press.
- Perroux, F. (1955) « Notes sur la notion de pôles de croissance », dans Économie Appliquée, nos 1 et 2, pp. 307-320.
- Picard, L. (1988) « Rapport du Comité consultatif au Comité ministériel sur le développement de la région de Montréal », Ottawa, Publication du Canada.
- Polèse, M. (1990) « La thèse du déclin de Montréal, revue et corrigée », dans L'Actualité économique, vol. 66, no 2, pp. 133-146
- Polese, M. (1994) « Économie urbaine et régionale », édit. Economica, Paris.
- Polèse, M. (2009) « Trajectoires et défis des régions québécoises », dans revue Organisations et Territoires, vol. 18, no 2, pp.29-38.
- Polèse, M. (2009b) « Les nouvelles dynamiques régionales de l'économie québécoise : cinq tendances », dans Recherches Sociographiques, vol L, no 1, pp. 9-39.

- Polèse, M. et R. Shermur (2002). *La périphérie face à l'économie du savoir*, Montréal, Éditions de l'INRS-UCS et Moncton, ICRDR.
- Polèse, M. et Roy, M. (1999) « La dynamique spatiale des activités économiques au Québec », *Cahiers de Géographie du Québec*, vol 43, no 118, pp. 43-71
- Ponsard, C. (1955) « Économie et espace », Éditions Sedes, Paris.
- Ponsard, C. (édit.) (1988) « Analyse économique spatiale », Presses Universitaires de France, Paris.
- Porter, M. (2001) « Regions and the New Economics of Competition », in Scott, A.J. (dir) (2001). *Global City-Regions*. London : Oxford University Press, 467 pages.
- Proulx, M.U. (1994) « Milieux innovateurs : concept et application », *Revue Internationale PME* », vol 7, no 1.
- Proulx, M.U. (2002) « L'économie des territoires au Québec », Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy
- Proulx, M.U. (2003) « Polarisation dans la géo-économie du Québec », dans revue *Trames*, no spécial Villes moyennes et mondialisation sous la direction de Charbonneau, F., Lewis, P. et Manzagol, C. ;
- Proulx, M.U. (2006) « La mouvance contemporaine des territoires : la logique spatiale de l'économie au Québec », dans revue *Recherches Sociographiques*, XLVII, no 3, pp 475-502
- Proulx, M.U. (2007) « Perspectives géo-économiques de la complémentarité urbaine-rurale au Québec », dans revue *Télescope*, vol 13, no 3, pp.99-112
- Proulx, M.U. (2008) « Territoires de gestion et territoires d'émergence », dans Massicotte, G. (édit.) *Sciences du territoire : perspectives québécoises*, P.U.Q., pp. 1 à 24.
- Proulx, M.U. (2008b) « Quarante ans de planification territoriale au Québec », dans Gauthier, M., Gariépy, M. et Trépanier, M.O. (édit.) *Renouveau l'aménagement et l'urbanisme*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, pp. 21-54.
- Proulx, M.-U. (2009) « Territoires émergents et cohérence sur l'espace Québec », à paraître dans *Cahiers de Géographie du Québec*, vol. 53. no 149, pp. 177-196.
- Proulx, M.U. (2009b) « La double logique de l'occupation des territoires », dans *Revue Organisations et Territoires*, vol 18, no 2, pp. 69-78
- Pumain, D. et Saint-Julien, T. (1997) « L'analyse spatiale », édit. Armand Colin, Paris.
- Rappaport, J. (2003). *U.S. Urban Decline and Growth 1950 to 2000*, Banque fédérale de réserve de Kansas City.
- Ratti, R. et al. (édit.) (1997) « *The Dynamics of Innovative Regions* », Ashgate Publisher, Brookfield USA.
- Reilly, W.J. (1929) « *The Law of Retait Gravitation* », Knickerbocker Press, New-York
- Richardson, H. W. (1978) « *Regional and Urban Econommics* », ed. Pitman. Toronto
- Scott, A.J. (1998) « *Regions and the World Economy* », Oxford University Press, Oxford.
- Scott, A.J. (2002) « *Les régions et l'économie mondiale* », édit. L'Harmattant, Paris
- Scott, A.J. (edit.) (2001) « *Global City-Region* », Oxford Univ. Press, Oxford.
- Sénécal, G. et Bherer, L. (édit.) (2009) « *La métropolisation et ses territoires* », P.U.Q., Québec.
- Storper, (1997) « *The Regional World : Territorial Development in the Global Economy* », Guidford Press, New-York.
- Swedberg, R. (1994) « *Une histoire de la sociologie économique* », édit. Desclée de Brouwer, Paris.
- Tellier, L.N. (2005) « *Redécouvrir l'histoire mondiale* », Éditions Liber, Montréal.

- Tellier, L.N. (1983) « Les dimensions économiques de l'aménagement du territoire au Québec », dans Léveillé, J. (dir.) *L'aménagement du territoire au Québec*, édit. Nouvelle Optique, Montréal.
- Tellier, L.N. (1985) « Économie spatiale : rationalité économique de l'espace habité », Édit. Morin, Chicoutimi.
- Tellier, L.N. (1996) « Le Québec et ses régions à l'intérieur de la dynamique spatiale de l'économie mondiale », dans Proulx, M.U. (édit.) *Phénomène régional au Québec*, P.U.Q., Québec.
- Tellier, L.-N. (2003). « Montréal en 2060 : perspectives topodynamiques », revue *Organisations et territoires*, vol 12, n° 2, p. 57-59.
- Tellier, L.N. (2009) « Le rock-and-roll de l'analyse régionale », dans *Revue Organisations et Territoires*, vol 18, no 2, pp17-28
- Tellier, L.-N. (dir.) (1997). *Les défis et les options de la relance de Montréal*, Québec, PUQ.
- Tellier, L.-N. et C. Vertefeuille (1995). « Understanding Spatial Inertia : Centre of Gravity, Population Densities, the Weber Problem and Gravity Potentiel », *Journal of Regional Sciences*, vol. 35, n° 1, p. 155-164.
- Tellier, L.N. et Pinsonnault, M. (1998) « Further Understanding Spatial Inertia : a Reply », *Journal of Regional Science*, vol 38, no 3, pp. 513-534
- Thibideau, J.C. (1997) « La relance de Montréal : une question de long terme », dans Tellier, L.N. (édit.) *Les défis et les options de la relance de Montréal*, P.U.Q., Québec.
- Tremblay, D.G. et Van Schendel, V. (1991) « Économie du Québec et de ses régions », Éditions Saint-Martin, Montréal
- Vachon, B. et Lemieux, A. (1998) « Mutations structurelles et déconcentration économique », dans Proulx, M.U. *Territoires et développement économique*, L'Harmattan, Paris.
- Vance, J. (1970) « *The Merchant's World : the Geography of Wholesaling* », Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Veltz, P. (1996) « *Mondialisation, villes et territoires* », Presses Universitaires de France, Paris.
- Veltz, Pierre (2002) « *Des lieux et des liens* », Éditions de l'Aube, La Tour d'Aigues, France
- Vermot-Desroches, B. (2009) « La régiologie québécoise », dans *Revue Organisations et Territoires*, vol 18, no 2, pp.5-16
- Vidal de la Blache, P. (1902) « Les conditions géographiques des faits sociaux », *Annales de géographie*, vol I et II.
- Villeneuve, P. (1994) « Diffusion et propagation spatiale », dans Auray, J.P. op.cit.
- Villeneuve, P.Y. (1975) « La croissance urbaine au Québec », Ministère d'État aux Affaires Urbaines, Ottawa.
- Von Thunen, J.H. (1826) « *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landschaft und Nationalökonomie* », traduction en 1966 par C.M Wartenberg, Pergamon Press, Oxford.
- Weber, A. (1929) « *Alfred Weber's Theory of Location of Industries*, University of Chicago Press, Chicago.

ANNEXE 1 La répartition spatiale des activités économiques

Table des matières

Table des matières.....	113
Liste des tableaux	114
Liste des cartes présentées en annexe	117
1.0 Introduction.....	119
2.0 Description générale des données	120
3.0 Analyse des données.....	121
3.1 La répartition des activités économiques.....	121
3.1.1 Concentration spatiale des secteurs industriels	121
3.1.2 ZIM et parts des secteurs industriels.....	125
3.1.3 Secteurs dominants.....	129
3.1.4 Diversité industrielle dans les subdivisions de recensement.....	134
3.1.5 ZIM et spécialisation industrielle.....	141
3.2 La répartition de la croissance économique.....	142
3.2.1 Analyse géostructurelle	143
3.2.2 Analyse géostructurelle par SDR et grands secteurs.....	146
3.2.3 Analyse géostructurelle par ZIM et secteurs détaillés	154
4.0 Conclusion.....	161
5.0 Bibliographie.....	162
Annexe 1 : Définitions des codes des classifications industrielles.....	164
Annexe 2 : Définition des zones d'influence métropolitaines (ZIM).....	166
Annexe 3 : Cartes	167

Liste des tableaux

Tableau 1. Secteurs industriels classés en ordre croissant de concentration spatiale dans les subdivisions de recensement du Québec en 1991 et en 1996	1233
Tableau 2. Secteurs industriels classés en ordre croissant de concentration spatiale dans les subdivisions de recensement du Québec en 2001 et en 2006	1244
Tableau 3. Différence entre la proportion de la population active du Québec qui œuvre dans les différents secteurs industriels dans chaque catégorie de ZIM et la proportion de la population active totale du Québec qui se trouve dans les différentes catégories de ZIM, 1991	126
Tableau 4. Différence entre la proportion de la population active du Québec qui œuvre dans les différents secteurs industriels dans chaque catégorie de ZIM et la proportion de la population active totale du Québec qui se trouve dans les différentes catégories de ZIM, 2006	127
Tableau 5. Nombre de subdivisions de recensement selon le nombre de secteurs dominants en 1991	131
Tableau 6. Nombre de subdivisions de recensement ayant un seul secteur dominant en 1991 selon le secteur dominant	131
Tableau 7. Nombre de subdivisions de recensement ayant deux secteurs dominants en 1991 selon les secteurs dominants	131
Tableau 8. Nombre de subdivisions de recensement selon le nombre de secteurs dominants en 2006	132
Tableau 9. Nombre de subdivisions de recensement ayant un seul secteur dominant en 2006 selon le secteur dominant	132
Tableau 10. Nombre de subdivisions de recensement ayant deux secteurs dominants en 2006 selon les secteurs dominants	133
Tableau 11. Les subdivisions de recensement occupant le premier rang centile en ce a trait à la spécialisation industrielle en 1991	138
Tableau 12. Les subdivisions de recensement occupant le dernier rang centile en ce a trait à la diversité industrielle en 1991	139
Tableau 13. Les subdivisions de recensement occupant le premier rang centile en ce a trait à la diversité industrielle en 2006	139
Tableau 14. Les subdivisions de recensement occupant le dernier rang centile en ce a trait à la diversité industrielle en 2006	140

Tableau 15. Subdivisions de recensement ayant connu une augmentation remarquable de leur degré de concentration industrielle entre 1991 et 2006.....	140
Tableau 16. Subdivisions de recensement ayant connu une diminution remarquable de leur degré de concentration industrielle entre 1991 et 2006.....	140
Tableau 17. Structure industrielle du Québec (total) et des différentes catégories de ZIM et indice de spécialisation industrielle pour chaque catégorie de ZIM, 1991	141
Tableau 18. Structure industrielle du Québec (total) et des différentes catégories de ZIM et indice de spécialisation industrielle pour chaque catégorie de ZIM, 2006	142
Tableau 19. Définition des catégories de taux de croissance	143
Tableau 20. Analyse de variance et coefficients de détermination, analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 1991-1996.....	147
Tableau 21. Résultats du test « Structure » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 1991-1996	148
Tableau 22. Résultats du test « Géographie » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 1991-1996	148
Tableau 23. Subdivisions de recensement dont l'effet géographique est significatif à un seuil de 1%, classées en ordre croissant selon l'effet géographique, analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 1991-1996.....	149
Tableau 24. Nombre de subdivisions de recensement selon le degré de signification statistique de leur effet géographique et les signes de leur disparité et de leurs effets structurel et géographique, analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 1991-1996	150
Tableau 25. Analyse de variance et coefficients de détermination, analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 2001-2006.....	151
Tableau 26. Résultats du test « Structure » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 2001-2006	152
Tableau 27. Résultats du test « Géographie » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 2001-2006	152
Tableau 28. Subdivisions de recensement dont l'effet géographique est significatif à un seuil de 1%, classées selon l'ordre croissant de l'effet géographique, analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 2001-2006.....	153
Tableau 29. Nombre de subdivisions de recensement selon le degré de signification statistique de leur effet géographique et les signes de leur disparité et de leurs effets structurel et	

géographique, analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 2001-2006	154
Tableau 30. Analyse de variance et coefficients de détermination, analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 1991-1996.....	155
Tableau 31. Résultats du test « Structure » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 1991-1996.....	155
Tableau 32. Résultats du test « Géographie » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 1991-1996.....	155
Tableau 33. Valeur estimée des paramètres et niveau de signification statistique, analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 1991-1996.....	157
Tableau 34. Décomposition de la disparité régionale par catégorie de ZIM, analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 1991-1996	158
Tableau 35. Analyse de variance et coefficients de détermination, analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 2001-2006.....	159
Tableau 36. Résultats du test « Structure » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 2001-2006.....	159
Tableau 37. Résultats du test « Géographie » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 2001-2006.....	160
Tableau 38. Valeur estimée des paramètres et niveau de signification statistique, analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 2001-2006.....	160
Tableau 39. Décomposition de la disparité régionale par catégorie de ZIM, analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 2001-2006	161

Liste des cartes présentées en annexe

- Carte 1 Subdivisions de recensement du Québec selon les régions métropolitaines et les catégories de zones d'influence métropolitaine (ZIM) en 2006
- Carte 2 Subdivisions de recensement du Québec ayant les industries manufacturières (E) comme secteur dominant en 1991
- Carte 3 Subdivisions de recensement du Québec ayant les industries agricoles et les services connexes (A) comme secteur dominant en 1991
- Carte 4 Subdivisions de recensement du Québec ayant la fabrication (31-33) comme secteur dominant en 2006
- Carte 5 Subdivisions de recensement du Québec ayant l'agriculture, la foresterie, la pêche et la chasse (11) comme secteur dominant en 2006
- Carte 6 Subdivisions de recensement du Québec ayant deux secteurs dominants en 1991 : les industries manufacturières (E) et le commerce de détail (J)
- Carte 7 Subdivisions de recensement du Québec ayant deux secteurs dominants en 2006 : la fabrication (31-33) et le commerce de détail (44-45)
- Carte 8 Subdivisions de recensement du Québec selon leur degré de concentration industrielle en 1991
- Carte 9 Subdivisions de recensement du Québec selon leur degré de concentration industrielle en 2006
- Carte 10 Subdivisions de recensement du Québec ayant connu une diminution de leur degré de concentration industrielle entre 1991 et 2006 selon la différence entre leur rang cinquième de ces deux années
- Carte 11 Subdivisions de recensement du Québec ayant connu une augmentation de leur degré de concentration industrielle entre 1991 et 2006 selon la différence entre leur rang cinquième de ces deux années
- Carte 12 Subdivisions de recensement du Québec selon la catégorie de taux de croissance de la population active totale entre 1991 et 1996 (Décroissance)
- Carte 13 Subdivisions de recensement du Québec selon la catégorie de taux de croissance de la population active totale entre 1991 et 1996 (Croissance)
- Carte 14 Subdivisions de recensement du Québec selon la catégorie de taux de croissance de la population active totale entre 2001 et 2006 (Décroissance)
- Carte 15 Subdivisions de recensement du Québec selon la catégorie de taux de croissance de la population active totale entre 2001 et 2006 (Croissance)

- Carte 16 Subdivisions de recensement du Québec ayant un effet géographique statistiquement significatif en 1991-1996 selon le seuil de signification
- Carte 17 Subdivisions de recensement du Québec selon les signes (positif ou négatif) de leurs disparité régionale, effet structurel et effet géographique en 1991-1996 (Disparité négative)
- Carte 18 Subdivisions de recensement du Québec selon les signes (positif ou négatif) de leurs disparité régionale, effet structurel et effet géographique en 1991-1996 (Disparité positive)
- Carte 19 Subdivisions de recensement du Québec ayant un effet géographique statistiquement significatif en 2001-2006 selon le seuil de signification
- Carte 20 Subdivisions de recensement du Québec selon les signes (positif ou négatif) de leurs disparité régionale, effet structurel et effet géographique en 2001-2006 (Disparité négative)
- Carte 21 Subdivisions de recensement du Québec selon les signes (positif ou négatif) de leurs disparité régionale, effet structurel et effet géographique en 2001-2006 (Disparité positive)

1.0 Introduction

Comment se répartissent les activités économiques dans l'espace québécois ? Comment cette répartition évolue-t-elle dans le temps ? Ces sont à ces questions, portant sur la dynamique spatiale des activités économiques du Québec, que cette étude apportera des réponses. L'identification des grandes forces spatio-économiques contemporaines peut certainement être utile à ceux qui pensent les politiques publiques, et qui recherchent notamment un aménagement du territoire optimal, à soutenir les forces du marché tout en remédiant à leurs effets négatifs.

Nous estimons que cette étude présente quelques contributions relativement originales à l'étude de ces questions, notamment du point de vue méthodologique. Ainsi, les indices présentés sont calculés avec des données au niveau des subdivisions de recensement (SDR) pour la période allant de 2001 à 2006, c'est-à-dire des données très désagrégées géographiquement et les plus récentes. Les indices sont élaborés à chaque fois en prenant le Québec dans son ensemble comme référence et en pondérant les données relatives aux SDR en fonction de leur population active, ce qui permet de refléter plus fidèlement les phénomènes tels que « ressentis » par la personne moyenne faisant partie de la population active. Nous avons appliqué, pour la première fois, à notre connaissance, une méthode de classification non-supervisée pour identifier des secteurs ou groupes de secteurs dominants pour chaque SDR du Québec, ce qui permet d'éviter certains écueils d'autres méthodes. Ensuite, un des plus grands défis qu'a présenté la réalisation de cette étude était de trouver des moyens de dire quelque chose sur la dynamique spatiale des activités économiques québécoises alors que les séries de données disponibles sont brisées par un changement de classification industrielle. Nous avons donc eu recours à des techniques de mesures plus qualitatives (rangs, classes, motifs, catégories ou cas, par exemple) pour contrer les effets désastreux pour l'analyse de ce bris de continuité dans les séries chronologiques. Aussi, bien que plusieurs études utilisent une hiérarchie rurale-urbaine, nous avons choisi d'employer la classification relativement nouvelle des secteurs statistiques (CSS) de Statistique Canada, qui a l'avantage de tenir compte des données sur le navettage. Enfin, nous avons mis à profit, pour l'étude de la croissance économique, une forme d'analyse géostructurelle inspirée de l'analyse de variance qui permet d'éviter certains biais de la méthode comptable utilisée plus couramment.

Dans la première partie de cette étude, nous décrivons l'évolution de la concentration spatiale des différentes activités économiques. Ensuite, nous montrons comment se répartissent les SDR pour lesquelles on peut identifier un ou deux secteurs dominants. Puis, nous examinons le niveau de diversité industrielle des SDR et le lien entre cette diversité et la position dans une hiérarchie rurale-

urbaine. Dans la deuxième partie de cette étude, nous procéderons à une analyse géostructurelle qui nous donnera une décomposition de la croissance de la population active entre un effet moyen, un effet lié à la structure économique et un autre lié à la situation géographique. Nous examinerons également les liens entre la croissance économique et la position dans une hiérarchie rurale-urbaine. De nombreuses cartes sont présentées en annexe.

2.0 Description générale des données

Les données utilisées proviennent de Statistique Canada, concernent les SDR pour le Québec et sont disponibles gratuitement en format électronique à l'université. Ces sont les données sur la population active par secteur d'activité provenant des recensements de 1991, 1996, 2001 et 2006. Il faut noter que les données concernent bien la population active, qu'elle ait été en emploi ou non aux moments des recensements.

De façon à disposer d'unités géographiques comparables dans le temps, les données ont été traitées pour la correspondance entre les classifications géographiques des recensements antérieures à celle de 2006. L'information sur les changements opérés a été puisée dans la publication *Modifications aux municipalités du Québec*, de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Les modifications de population relatives aux annexions partielles ont été prises dans le *Répertoire des municipalités du Québec*, du Ministère des affaires municipales et des régions avant 2001, et dans les décrets d'annexions et les décrets de population publiés dans la *Gazette officielle du Québec* entre 2002 et 2006. Les mouvements de population ont été répartis proportionnellement aux données de la SDR annexée et ajoutées à celles de la SDR annexante. Les SDR qui ne se trouvaient pas dans la liste toutes les années ont été retirées pour préserver la continuité dans les données.

Les recensements de 1991 et de 1996 utilisent la *Classification type des industries* (CTI) de 1980 à une lettre, qui comprend 18 secteurs, tandis que les recensements subséquents utilisent le *Système de classification des industries de l'Amérique du Nord* (SCIAN) de 1997 (pour 2001) et de 2002 (pour 2006) à deux chiffres, qui comprennent 20 secteurs. La signification des codes de classification utilisés sont donnés à l'annexe 1. Les données exprimées dans les deux systèmes (CTI et SCIAN) de classifications ne sont malheureusement pas comparables.

Statistique Canada pratique l'arrondissement aléatoire. Seuls les membres de la population active ayant été assignés à un secteur d'activité ont été considérés, et les totaux ont été recalculés de façon

à ce que la population active totale d'une subdivision de recensement soit égale à la somme de la population active œuvrant dans les différents secteurs d'activité.

Certaines communautés autochtones ayant refusé de participer au recensement pendant une ou plusieurs des années considérées, ces données ont été écartées de l'analyse.

La liste finale utilisée comprend 1105 subdivisions de recensement.

Les données sur la hiérarchie rurale-urbaine de Statistique Canada de 2006 au niveau des subdivisions de recensement sont celles de la classification des secteurs statistiques (CSS). La hiérarchie utilisée est celle des zones d'influence métropolitaines (ZIM). Les critères utilisés pour la définition des ZIM sont présentés en annexe 2. La carte 1 présente les SDR du Québec selon les catégories de zones d'influence métropolitaine.

3.0 Analyse des données

3.1 La répartition des activités économiques

3.1.1 Concentration spatiale des secteurs industriels

Quel est le degré de concentration spatiale des activités économiques au Québec ? Comme la population active liée à chaque secteur industriel prend des valeurs plus grandes dans les régions dont la population active totale est la plus grande, on pondère les données de chaque subdivision de recensement par les données correspondantes pour l'ensemble des subdivisions de recensement considérées. De plus, on ne considère pas la répartition spatiale de la population active liée à chaque secteur industriel de façon isolée, mais on la compare à la répartition spatiale de la population active totale. Un secteur industriel sera jugé concentré spatialement s'il est réparti de façon suffisamment différente de la population active totale.

On veut comparer entre eux les degrés de concentration spatiale des différents secteurs industriels, en particulier en les rangeant du secteur le moins concentré au secteur le plus concentré. Pour cela, on peut calculer, pour chaque secteur, un indice de concentration spatiale. Jayet (1993) présente plusieurs mesures de concentration spatiale. L'indice choisi pour cette étude est l'indice du chi-deux. Il n'y a pas d'indice préférable à tous les autres. Celui-ci a été choisi parce qu'il est une statistique de

test bien connue, qui pourrait être utilisée pour tester l'identité entre deux distributions. Cet indice est donné, pour chaque secteur, par la formule suivante :

$$X_i^2 = \sum_{r=1}^R \frac{(x_{ri}/x_i - z_r/z)^2}{z_r/z}$$

ou

$$x_i = \sum_{r=1}^R x_{ri} \text{ et } z = \sum_{r=1}^R z_r .$$

La variable x_{ri} représente la population active associée à la subdivision de recensement r et au secteur i . La variable z_r représente la population active totale de la subdivision de recensement r . Cet indice atteint sa valeur minimale, qui est de 0, lorsque la population active d'un secteur industriel est répartie de façon exactement identique à la population active totale. Cette situation est appelée « dispersion spatiale ». L'indice croît quand la concentration spatiale augmente et prend sa valeur maximale si toute la population active d'un secteur industriel est concentrée dans la subdivision de recensement ayant la plus petite population active totale. Cette valeur est donnée par la formule $(1 - p_1)/p_1$, où $p_1 = z_1/z$ et z_1 est la population active totale de la subdivision de recensement la moins peuplée. Cette situation est dite de « concentration spatiale maximale ». La valeur de l'indice du chi-deux tend donc vers l'infini quand p_1 tend vers zéro.

Le tableau 1 nous donne les secteurs industriels classés en ordre croissant de concentration spatiale dans les subdivisions de recensement du Québec en 1991 et en 1996, tandis que le tableau 2 présente une information équivalente pour les années 2001 et 2006.

Tableau 1. Secteurs industriels classés en ordre croissant de concentration spatiale dans les subdivisions de recensement du Québec en 1991 et en 1996

Rang	1991		1996	
	Secteurs industriels	Indices du chi-deux	Secteurs industriels	Indices du chi-deux
1	J	0,0352	J	0,0373
2	R	0,0694	R	0,0651
3	P	0,0891	P	0,0717
4	O	0,0976	O	0,0866
5	Q	0,1241	Q	0,1242
6	K	0,1362	K	0,1380
7	I	0,1487	I	0,1543
8	E	0,1496	E	0,1771
9	F	0,1544	G	0,1843
10	H	0,1900	H	0,1850
11	G	0,2005	F	0,1911
12	M	0,2531	M	0,2324
13	L	0,3467	L	0,2819
14	N	0,4755	N	0,5506
15	A	4,8064	A	4,6530
16	C	10,8421	C	10,0953
17	D	19,1757	D	20,4661
18	B	55,2791	B	106,8138

Tableau 2. Secteurs industriels classés en ordre croissant de concentration spatiale dans les subdivisions de recensement du Québec en 2001 et en 2006

Rang	2001		2006	
	Secteurs industriels	Indices du chi-deux	Secteurs industriels	Indices du chi-deux
1	44-45	0,0407	44-45	0,0350
2	62	0,0641	62	0,0491
3	81	0,0672	81	0,0668
4	61	0,0817	61	0,0782
5	72	0,1177	72	0,1095
6	56	0,1362	56	0,1362
7	48-49	0,1379	48-49	0,1363
8	52	0,1414	52	0,1564
9	41	0,1715	41	0,1706
10	31-33	0,1830	23	0,1964
11	23	0,2070	31-33	0,2000
12	54	0,2539	54	0,2240
13	53	0,2562	53	0,2501
14	71	0,3126	71	0,2551
15	51	0,3906	51	0,3571
16	91	0,6050	91	0,6498
17	22	0,9367	22	0,7368
18	55	2,4208	55	2,4291
19	11	3,9526	11	3,9034
20	21	23,0692	21	22,9449

La plupart des secteurs industriels montrent des indices de concentration spatiale peu élevés. Seuls trois ou quatre secteurs montrent des valeurs supérieures à un. La répartition spatiale des activités industrielles a peu changé entre les années 1991 et 1996, ni entre les années 2001 et 2006. Entre 1991 et 1996, seuls les secteurs de la construction (F) et du transport de l'entreposage (G), qui sont au milieu de la distribution, ont vu leurs rangs permutés. De même, entre 2001 et 2006, seules les industries de la fabrication (31-33) et de la construction (23) ont également échangé leur rang. En effet, la construction semble s'être davantage répartie comme l'ensemble de la population active en 1996 par rapport à 1991, de même qu'en 2006 par rapport à 2001.

Les niveaux des indices varient également peu entre les années comparables. Seul cas d'exception, l'industrie de la pêche et du piégeage (B) a vu son indice presque doubler entre 1991 et 1996. Cela montre qu'une plus grande part des activités de cette industrie a été concentrée dans les subdivisions

de recensement dont la population active totale était parmi les moins élevées au Québec. Le niveau des indices pour les secteurs le plus concentrés a baissé entre 1991 et 2001.

L'industrie (en faisant abstraction du changement de classification industrielle pour simplifier l'analyse) dont la répartition spatiale est la plus proche de celle de la population active totale est celle du commerce de détail, dont le rôle est justement de rendre les biens de consommation disponibles à la population, où qu'elle se trouve. Aux rangs suivants se trouvent les industries des autres services, des soins de santé et des services sociaux, des services d'enseignement et de l'hébergement et de la restauration, dont le rôle est de dispenser des services dits de proximité à la population. Ensuite, on trouve diverses industries de services, le commerce de gros, les industries manufacturières et de la construction, de même que le transport et l'entreposage. Ces secteurs ont tendance à se concentrer spatialement en raison d'économies d'échelle, mais se distribuent encore en fonction de la proximité de la main-d'œuvre et des marchés. Fait à noter, les administrations publiques et les services publics se trouvent parmi les plus concentrés des industries de services. Le secteur de la gestion d'entreprises, apparu avec la nouvelle classification industrielle, est également parmi les plus concentrés. Enfin, à la queue du classement se trouvent les industries primaires, qui se situent à proximité des ressources, et les plus concentrées d'entre elles sont les mines.

3.1.2 ZIM et parts des secteurs industriels

Y a-t-il, en moyenne, un lien entre la position des subdivisions de recensement dans la hiérarchie rurale-urbaine et la répartition spatiale des activités économiques ? On explore cette relation en comparant le poids moyen de chaque type de région dans le Québec pour chaque secteur industriel et son poids moyen dans le Québec pour sa population active. Mais, au lieu de calculer un indice synthétique dans lequel cette différence est mise au carré, on s'intéresse au signe de la différence entre les poids, c'est-à-dire au fait que les secteurs soient surreprésentés ou sous-représentés en moyenne dans les différentes catégories de subdivisions de recensement. Le faible nombre de catégories de ZIM, par rapport au nombre des subdivisions de recensement, permet de présenter les résultats sous forme de tableau.

De façon plus formelle, les tableaux 3 et 4 présentent, pour les deux années extrêmes de la période considérée, c'est-à-dire 1991 et 2006, la différence suivante :

$$D_{ri} = \frac{x_{ri}}{x_i} - \frac{z_r}{z} ,$$

où les variables ont toujours la même signification que plus haut. Cependant, r représente maintenant

les catégories de ZIM plutôt que les subdivisions de recensement. Il est à noter que $\sum_{r=1}^R D_{ri} = 0$.

Tableau 3. Différence entre la proportion de la population active du Québec qui œuvre dans les différents secteurs industriels dans chaque catégorie de ZIM et la proportion de la population active totale du Québec qui se trouve dans les différentes catégories de ZIM, 1991

Secteurs	ZIM sans influence	ZIM faible	ZIM modérée	ZIM forte	AR	RMR
Secteur A	1,08%	3,54%	28,85%	15,79%	-2,00%	-47,26%
Secteur B	5,79%	53,24%	8,01%	-1,28%	-6,42%	-59,35%
Secteur C	4,05%	20,77%	24,51%	3,19%	1,90%	-54,43%
Secteur D	1,70%	17,55%	9,03%	0,16%	26,78%	-55,22%
Secteur E	-0,01%	-0,14%	1,78%	0,91%	1,58%	-4,13%
Secteur F	0,02%	-0,53%	1,33%	2,19%	0,65%	-3,66%
Secteur G	0,24%	0,32%	0,20%	0,88%	-2,94%	1,31%
Secteur H	-0,16%	-1,65%	-4,25%	-1,92%	-0,43%	8,41%
Secteur I	-0,19%	-2,50%	-2,64%	-0,55%	-1,48%	7,37%
Secteur J	-0,10%	0,17%	-0,40%	-0,38%	1,54%	-0,83%
Secteur K	-0,23%	-1,80%	-3,33%	-1,51%	-2,74%	9,62%
Secteur L	-0,36%	-2,82%	-5,33%	-2,15%	-4,34%	14,99%
Secteur M	-0,33%	-3,01%	-5,79%	-2,42%	-4,57%	16,12%
Secteur N	-0,09%	-0,86%	-3,47%	-1,79%	-1,73%	7,93%
Secteur O	-0,06%	0,28%	-1,62%	-1,13%	0,56%	1,96%
Secteur P	-0,20%	0,61%	-1,97%	-1,43%	0,97%	2,01%
Secteur Q	0,06%	0,85%	0,34%	-0,37%	0,88%	-1,76%
Secteur R	-0,14%	-0,71%	-1,08%	-0,63%	-1,74%	4,31%

Tableau 4. Différence entre la proportion de la population active du Québec qui œuvre dans les différents secteurs industriels dans chaque catégorie de ZIM et la proportion de la population active totale du Québec qui se trouve dans les différentes catégories de ZIM, 2006

Secteurs	ZIM sans influence	ZIM faible	ZIM modérée	ZIM forte	AR	RMR
Secteur 11	2,21%	10,02%	26,96%	11,97%	-0,42%	-50,74%
Secteur 21	1,52%	14,01%	8,74%	-0,11%	25,86%	-50,03%
Secteur 22	0,11%	-0,96%	-3,73%	-1,19%	4,47%	1,29%
Secteur 23	0,07%	-0,05%	2,07%	3,07%	0,33%	-5,49%
Secteurs 31 à 33	0,07%	0,47%	4,20%	1,54%	3,73%	-10,01%
Secteur 41	-0,24%	-2,16%	-2,68%	-0,49%	-1,85%	7,42%
Secteurs 44 et 45	-0,09%	0,08%	-1,08%	-0,30%	1,29%	0,11%
Secteurs 48 et 49	0,17%	0,34%	1,36%	0,91%	-1,41%	-1,37%
Secteur 51	-0,30%	-2,84%	-6,40%	-3,24%	-5,06%	17,84%
Secteur 52	-0,23%	-1,47%	-2,99%	-1,82%	-3,28%	9,78%
Secteur 53	-0,24%	-2,15%	-4,04%	-1,43%	-2,77%	10,63%
Secteur 54	-0,23%	-2,38%	-4,84%	-2,32%	-4,71%	14,50%
Secteur 55	-0,36%	-2,38%	-4,21%	-2,23%	-2,74%	11,91%
Secteur 56	-0,10%	-1,84%	-2,96%	-1,08%	-2,67%	8,65%
Secteur 61	-0,10%	-0,37%	-2,41%	-1,31%	-0,42%	4,59%
Secteur 62	-0,12%	0,52%	-1,17%	-0,87%	1,27%	0,37%
Secteur 71	-0,15%	-0,29%	-1,37%	-0,66%	-3,16%	5,63%
Secteur 72	0,02%	1,03%	0,03%	-0,59%	1,04%	-1,53%
Secteur 81	0,04%	0,70%	0,84%	0,63%	0,53%	-2,74%
Secteur 91	-0,16%	-0,82%	-3,65%	-1,77%	-2,51%	8,91%

Des groupes de secteurs se dégagent par la façon particulière dont ils se répartissent dans l'espace : certains secteurs industriels partagent le même motif de sous représentation et de sur représentation dans les différentes catégories de ZIM. En 1991, dix groupes de secteurs peuvent être identifiés de cette façon tandis qu'en 2006, seulement sept groupes ressortent. Considérant que le nombre de secteurs industriels à ce niveau d'agrégation est passé de 18 à 20, cette plus grande redondance suggère que la classification la plus récente contienne moins d'information concernant la répartition spatiale des secteurs que la précédente. Comme les catégories de ZIM utilisées sont restées inchangées, on peut comparer les groupes de secteurs entre les deux années. En tout, six *patterns* de répartition spatiale sont communs aux deux années considérées. Quatre *patterns* présents en 1991 sont disparus en 2006, tandis qu'un nouveau motif est apparu entre ces deux années.

Le groupe qui réunit le plus de secteurs, et de loin, dans les deux années, est celui pour lequel il y a une sur représentation en RMR et une sous représentation partout ailleurs. En 1991, sept secteurs (H, I, K, L, M, N, et R) partagent cette répartition, tandis qu'en 2006, ce sont dix secteurs (41, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 71 et 91). On pourrait qualifier ce groupe de « tertiaire urbain » car il rassemble des industries tertiaires, même si tous les secteurs faisant partie du grand secteur tertiaire ne suivent pas ce motif de répartition. Il est à noter que la sur représentation en RMR est parfois notable (plus de 10 %) pour certains secteurs de ce groupe (L et M en 1991 et 51, 53, 54 et 55 en 2006).

Un autre motif implique une sur représentation en RMR, en AR et en ZIM faible, avec une sous représentation ailleurs. On pourrait qualifier ce groupe de « services de proximité » car il rassemble le commerce de détail (O) et les soins de santé et services sociaux (P) en 1991 et le commerce de détail (44-45) et les services d'enseignement (62) en 2006, même si tous les secteurs pouvant être qualifiés de services de proximité ne sont pas répartis de cette façon. Le commerce de détail (J), en 1991, était réparti selon un motif disparu en 2006, semblable à celui des services de proximité mais avec une légère sous représentation en RMR.

Un autre motif est celui de la construction (secteurs F en 1991 et 23 en 2006) qui implique une sous représentation en RMR et en ZIM faible, avec une sur représentation partout ailleurs. Un motif presque semblable est constitué d'une sous représentation en RMR et en ZIM forte, avec une sur représentation partout ailleurs. Ce dernier motif a une double identité : il est celui de l'hébergement et de la restauration (Q en 1991 et 72 en 2006) mais aussi celui de l'extraction minière, du pétrole et du gaz (secteur 21) en 2006. Cependant, la sous représentation en RMR de ce dernier secteur est très forte (plus de 50 %), ce qui n'est pas le cas avec les autres industries impliquées. Il semble qu'on ait affaire à un léger changement dans la répartition spatiale des activités minières, en supposant qu'on puisse assimiler les secteurs D en 1991 et 21 en 2006 : en 1991, elles étaient légèrement sur représentées en ZIM forte et on peut voir un glissement relatif de ce type d'activité de tous les types de ZIM vers la RMR. Mais, si le changement est réel sur le plan qualitatif (les signes des différences), il est peu important sur le plan quantitatif.

Un autre motif implique une sous représentation en RMR et une sur représentation partout ailleurs et pourrait être appelé « anti-urbain ». Il comprend les secteurs C et D en 1991 et les secteurs 31-33 et 81 en 2006. En 1991, les deux secteurs visés sont liés au grand secteur primaire et la sous représentation en RMR est très forte (plus de 50 %). En 2006, les deux secteurs sont ceux de la fabrication (31-33) et des autres services sauf les administrations publiques (81), pour lesquelles la

sous représentation en RMR est notable pour le premier (un peu plus de 10 %) et faible pour le deuxième. Le fait que les activités primaires aient été regroupées dans la classification la plus récente nous empêche de voir clairement l'évolution des activités de ce groupe. D'un autre côté, si l'on assimile les industries manufacturières (E) à la fabrication (31-33), on peut entrevoir un déplacement de ces activités vers des SDR plus « rurales » entre les deux années considérées. En effet, les industries manufacturières faisaient partie, en 1991, d'un motif disparu par la suite, caractérisé par une sous représentation en RMR, ZIM faible et ZIM sans influence, avec une sur représentation partout ailleurs.

Un dernier motif commun aux deux années est celui qui implique une sous représentation en RMR et en AR, avec une sur représentation partout ailleurs. Celui-ci regroupe le secteur A en 1991 et les secteurs 11 et 48-49 en 2006. On pourrait donc qualifier ce motif de « rural ». Il regroupe l'agriculture, la foresterie, la chasse et la pêche. En 2006, il inclut également le transport et l'entreposage. La sous représentation en RMR est très forte (plus de 50 %) pour les secteurs A et 11 tandis qu'elle est faible pour le secteur 48-49. Le transport et l'entreposage étaient répartis en 1991 selon un motif disparu par la suite, caractérisé par une sous représentation en AR seulement. Aussi, par souci de complétude, on peut évoquer le motif de la pêche et du piégeage (secteur B), le plus rural d'entre tous en 1991 avec une sous représentation en RMR, AR et ZIM forte et disparu en 2006.

Enfin, un nouveau motif est apparu en 2006, celui des services publics (secteur 22), caractérisé par une sous représentation en ZIM faible, modérée et forte, avec une sur représentation ailleurs.

3.1.3 Secteurs dominants

Peut-on identifier, pour chaque subdivision de recensement du Québec, un secteur industriel dominant? En 2003, le CRDT-UQAC a produit un rapport intitulé *Portrait de l'emploi et spécialisations économiques des petits centres et des agglomérations urbaines du Québec*, dans lequel, il effectuait le classement des petits centres d'après leurs activités économiques pendant la décennie 1991-2001. En reconnaissant que l'économie de plusieurs petits centres du Québec tend à être liée à l'exploitation des ressources naturelles, et que certains d'entre eux ont une vocation touristique ou de villégiature, une typologie inspirée de Leblanc (1998) avait été utilisée. Pour classer les subdivisions de recensement, on s'était servi principalement des données du recensement de 2001 sur la population active, regroupées par grands secteurs industriels (primaire, tertiaire et secondaire). Les guides touristiques officiels 2002-2003 de même que les sites Internet de

municipalités et quelques monographies historiques avaient permis de préciser celles-ci. Cependant, pour diverses raisons, il n'a pas été possible de reproduire cette étude.

Pour le présent rapport, nous avons choisi une approche utilisant seulement les données des recensements sur la population active par secteur industriel. Ainsi, cette classification sera moins précise à l'intérieur de certains secteurs industriels (par exemple, ceux associés au secteur primaire), mais sera plus précise sur d'autres (celles associées au secteur tertiaire). Les caractéristiques des données au niveau des SDR imposent certaines contraintes. D'abord, comme il y a 18 ou 20 secteurs industriels dans les classifications utilisées, il est rare qu'un secteur accapare à lui seul un pourcentage significatif de la population active. Donc, il est malaisé d'utiliser le seuil traditionnel (et arbitraire) de 30 % de la population active pour identifier un secteur dominant. Ensuite, il arrive souvent que des secteurs soient très près au chapitre de la population active, de sorte que pour identifier un secteur dominant, le critère du plus grand nombre d'emplois devient peu sûr, surtout lorsqu'on sait que les données ont été arrondies au multiple de cinq près de façon aléatoire par Statistique Canada afin de respecter la confidentialité des données.

Il faut donc utiliser une approche qui permet d'identifier aussi les secteurs qui sont suffisamment près du secteur ayant le plus grand nombre d'emplois comme étant dominants, sans avoir pour autant à spécifier d'avance le nombre de secteurs à retenir ou le nombre d'emplois devant séparer les secteurs dominants des secteurs non dominants. Pour cela, on a utilisé une méthode de classification automatique dite du *k-means clustering*. Cette méthode a pour but de placer chacun des éléments d'un ensemble dans une seule classe. Le critère de classification est inféré des données elles-mêmes : la classification retenue minimise la variance intra-classe (c'est-à-dire la somme pondérée des carrés des écarts entre les membres de la classe et la moyenne de la classe, appelée « centroïde »). Pour cette méthode, le seul paramètre à entrer est le nombre de classes souhaité et il n'y a pas de méthode généralement acceptée pour fixer ce nombre. Ici, nous avons divisé les secteurs en 6 classes. Ce nombre de classes permettait, après divers essais, d'obtenir une division assez fine des groupes de secteurs perçus intuitivement.

Tableau 5. Nombre de subdivisions de recensement
selon le nombre de secteurs dominants en 1991

Nombre de secteurs dominants	Nombre de SDR
1	675
2	252
3	96
4	38
5	27
6	7
7	6
8	3
9	1
Total	1105

Tableau 6. Nombre de subdivisions de recensement ayant un seul secteur dominant
en 1991 selon le secteur dominant

Secteur dominant	Nombre de SDR
Industries agricoles et services connexes (A)	159
Industries de l'exploitation forestière et des services forestiers (C)	44
Industries des mines, carrières et puits de pétrole (D)	13
Industries manufacturières (E)	396
Industries de la construction (F)	19
Industries du transport et l'entrepotage (G)	1
Industries du commerce de détail (J)	16
Industries des services gouvernementaux (N)	8
Industries des services de soins de santé et sociaux (P)	12
Industries de l'hébergement et de la restauration (Q)	7
Total	675

Tableau 7. Nombre de subdivisions de recensement ayant deux
secteurs dominants en 1991 selon les secteurs dominants

Secteurs dominants	Nombre de SDR
Industries agricoles et services connexes (A) et industries manufacturières (E)	14
Industries agricoles et services connexes (A) et industries du commerce de détail (J)	19
Industries manufacturières (E) et industries du commerce de détail (J)	110
Autres	109
Total	252

Tableau 8. Nombre de subdivisions de recensement
selon le nombre de secteurs dominants en 2006

Nombre de secteurs dominants	Nombre de SDR
1	667
2	217
3	128
4	52
5	32
6	6
7	1
8	1
10	1
Total	1105

Tableau 9. Nombre de subdivisions de recensement ayant un seul secteur
dominant en 2006 selon le secteur dominant

Secteur dominant	Nombre de SDR
Agriculture, la foresterie, pêche et chasse (11)	162
Extraction minière, de pétrole et de gaz (21)	6
Construction (23)	16
Fabrication (31-33)	452
Commerce de gros (41)	1
Commerce de détail (44-45)	9
Services d'enseignement (61)	1
Soins de santé et assistance sociale (62)	13
Hébergement et services de restauration (72)	3
Administrations publiques (91)	4
Total	667

Tableau 10. Nombre de subdivisions de recensement ayant deux secteurs dominants en 2006 selon les secteurs dominants

Secteurs dominants	Nombre de SDR
Agriculture, la foresterie, pêche et chasse (11) et fabrication (31-33)	10
Agriculture, la foresterie, pêche et chasse (11) et commerce de détail (44-45)	18
Agriculture, la foresterie, pêche et chasse (11) et soins de santé et assistance sociale (62)	10
Fabrication (31-33) et commerce de détail (44-45)	65
Fabrication (31-33) et soins de santé et assistance sociale (62)	25
Fabrication (31-33) et hébergement et services de restauration (72)	16
Commerce de détail (44-45) et soins de santé et assistance sociale (62)	11
Autres	62
Total	217

Les tableaux 5 et 8 présentent le nombre de SDR en fonction du nombre de secteurs dominants identifiés dans notre étude. On voit qu'il est possible, pour une grande majorité (83,9 % en 1991 et 80,0 % en 2006) des subdivisions de recensement du Québec, d'identifier un ou deux secteurs dominants et que le nombre de SDR diminue de façon régulière avec le nombre de secteurs dominants. Si on compare les résultats pour 1991 et 2006, on remarque que le nombre de SDR pour lesquelles notre méthode a identifié un ou deux secteurs dominants a diminué. De plus, la distribution des fréquences s'est légèrement déplacée entre ces deux années : il y a proportionnellement moins de SDR ayant soit peu ou beaucoup de secteurs dominants en 2006 qu'en 1991. Cela pourrait être interprété comme une diversification économique d'ensemble, mais on ne sait pas si ces résultats sont en fait dus à l'impact du changement de classification industrielle sur la méthode utilisée.

Les tableaux 6 et 9 montrent les secteurs identifiés comme dominants pour les subdivisions de recensement se spécialisant dans un seul secteur d'activités. En 1991, pour 58,6 % de ces SDR, le secteur dominant était le secteur manufacturier, tandis que pour 23,6 % d'entre elles, c'était le secteur agricole. En 2006, c'était 67,8 % des SDR ayant un seul secteur dominant étaient spécialisées dans la fabrication et 24,3 % dans l'agriculture, la foresterie, la pêche et la chasse. Les cartes 2 et 3 montrent la répartition géographique des SDR ayant les industries manufacturières et agricoles comme spécialisation en 1991, respectivement. Les cartes 4 et 5 montrent l'équivalent pour

2006. Ainsi, sans retrouver exactement des formes comme celles du croissant manufacturier (Proulx, 2006), on voit que les SDR spécialisées dans les activités manufacturières, bien que présentes un peu partout sur le territoire, se concentrent surtout dans le sud du Québec. Cependant, au lieu d'être uniforme comme le croissant manufacturier, la zone manufacturière des cartes 2 et 4 est percée du nombreux « trous ». De plus, elle s'étend légèrement plus au nord. Fait intéressant, entre 1991 et 2006, la zone manufacturière identifiée s'est sensiblement uniformisée. On constate un éclaircissement de la couronne entourant Montréal et un léger déplacement vers l'est de la spécialisation manufacturière. Les SDR spécialisées dans le secteur agricoles, elles aussi surtout présentes dans le sud du Québec, se regroupent en bandes qui, sans longer exactement le fleuve Saint-Laurent au sud, semblent en épouser les contours à une certaine distance et en deux niveaux, particulièrement entre Québec et Montréal. On note aussi un certain regroupement autour de Sherbrooke. Entre 1991 et 2006, on remarque une plus grande dispersion des SDR spécialisées dans le secteur 11, et donc une plus grande présence dans les régions périphériques, notamment au Bas-Saint-Laurent. Cela pourrait être dû au fait que le secteur 11 inclut des activités, notamment de pêche, qui n'étaient pas incluses dans le secteur A auparavant.

Les tableaux 7 et 10 présentent les secteurs identifiés comme dominants pour les subdivisions de recensement se spécialisation dans deux secteurs d'activités. La combinaison la plus fréquente est celle des activités manufacturières et du commerce de détail (43,7 % des SDR ayant deux secteurs dominants en 1991 et 30,0 % en 2006). Le nombre de combinaisons notables, c'est-à-dire présentant une fréquence de dix SDR ou plus, a augmenté entre 1991 et 2006. Les cartes 6 et 7 montrent la répartition géographique des SDR ayant les activités manufacturières et du commerce de détail comme secteurs dominants en 1991 et en 2006, respectivement. Ces SDR sont présentes un peu partout sur le territoire du Québec, mais particulièrement autour de Montréal et de Laval, surtout au nord. En 2006, plusieurs des SDR présentes en 1991 disparaissent, notamment celles de la Beauce et autour de Québec.

3.1.4 Diversité industrielle dans les subdivisions de recensement

Le fait qu'on puisse identifier un secteur dominant, pour beaucoup de SDR du Québec, nous permet de qualifier les économies de ces territoires comme étant, d'une certaine façon, spécialisée dans ce secteur. Cependant, cela ne nous renseigne pas sur le niveau global de diversité industrielle des SDR du Québec. Comment le niveau de diversité industrielle varie d'une région à l'autre ? Les niveaux de diversité industrielle ont-ils changé au fil du temps ?

Avant de répondre à ces questions, il est bon d'exposer quelques concepts et quelques faits, de même que les raisons qui font qu'on s'intéresse à la diversité industrielle. Beckstead et Brown (2003) rappellent que « les économies urbaines qui comportent des bases industrielles plus diversifiées sont considérées comme plus stables et plus dynamiques. » Les changements qui affectent la structure d'une économie se produisent la plupart du temps de façon assez lente, et sont qualifiés de structurels, par opposition aux fluctuations cycliques de l'économie, qui sont des changements conjoncturels. Plusieurs forces agissent sur la structure économique, aux effets pouvant être opposés. C'est le cas des changements technologiques, qui réduisent les coûts de transport et de communication et permettent aux industries de s'installer dans des plus petites villes où le coût de la main-d'œuvre serait moins élevé, et de la libéralisation des échanges, qui favorise la spécialisation de certaines régions dans des secteurs où elles ont un avantage concurrentiel sur les marchés mondiaux.

De plus, toujours selon les mêmes auteurs, il existe un rapport positif important entre la diversité industrielle et la taille de la population, mais ce rapport n'est pas linéaire : au-delà de 100 000 habitants, l'augmentation de la population a moins d'effet sur le niveau de diversité. Cela serait dû au fait que, dans un premier temps, l'expansion de villes peut être en partie due à l'arrivée de nouvelles industries, qui accroissent le niveau de diversité. Ensuite, lorsque la population des villes augmente, leur marché local fait de même, ce qui permet d'appuyer une diversité plus grande d'industries. Toutefois, au-delà d'un certain seuil, les industries qui dépendent des marchés locaux étant sans doute déjà représentées, il resterait les industries qui se répartissent moins dans l'espace pour diverses raisons, dont le besoin de facteurs de production particuliers, des économies d'échelle ou d'agglomération importantes. Cependant, des raisons historiques ou mêmes des politiques économiques peuvent aussi entrer en jeu.

Il semble que le lien supposé entre la diversité, la croissance et la stabilité économique⁶ ait amené plusieurs décideurs publics à tenter de favoriser, par leurs politiques, la croissance et la diversité économique. Ces deux objectifs peuvent, à première vue, paraître contradictoires, en ce sens que le premier appelle la spécialisation dans des secteurs en croissance. Cependant, comme l'énoncent Wagner et Deller (1998), ce ne serait pas le cas : l'objectif de croissance peut être poursuivi dans le court terme par la spécialisation, et à plus long terme, la spécialisation dans plusieurs secteurs amènera, dans certaines conditions, la stabilité recherchée. Quoi qu'il en soit, la connaissance de la

⁶ Nous n'étudions pas ici le lien supposé entre diversité et stabilité économique en raison du nombre trop faible d'observations par rapport au temps que les données utilisées contiennent.

dynamique spatiale de ces phénomènes liés entre eux peut certainement éclairer l'élaboration de politiques publiques.

Afin de mesurer le degré de diversité industrielle prévalant dans chacune des subdivisions de recensement, il faut mieux définir ce qu'est la diversité industrielle. En effet, les indices de diversité industrielle donnés dans la littérature (Siegel, Johnson et Alwang, 1995) diffèrent par ce qu'ils considèrent comme l'état de diversité idéale qui servira de base pour évaluer les données observées. Il en existe deux définitions principales : la diversité parfaite, où la population active d'une subdivision de recensement est partagée également entre tous les secteurs industriels, et la moyenne territoriale, où, par exemple, la population active d'une subdivision de recensement est partagée entre les différents secteurs industriels en lui appliquant les parts sectorielles de l'ensemble des subdivisions de recensement. Faire référence à la diversité parfaite comme des parts égales des activités économiques implique que le processus de diversification puisse atteindre un maximum, ou un état d'équilibre. Même si c'était le cas, il ne semble pas y avoir de justification économique *a priori* permettant d'affirmer que les activités économiques d'une région devraient avoir des parts égales, étant données les différences inhérentes dans les demandes, les technologies de production et les flux de commerce, de même que dans les dotations et les préférences des régions. Enfin, Sherwood-Call (1990) affirme qu'il est impossible de calculer un mélange industriel idéalement diversifié qui est différent pour chaque région et qui distingue entre la structure idéale et la structure observée. Cependant, le mélange industriel national fournit une référence pouvant servir à évaluer la structure industrielle d'une région. Bien sûr, aucune région ne peut ou ne doit dupliquer la structure industrielle nationale précisément, car les différences géographiques dans les avantages comparatifs déterminerait en grande partie la structure industrielle optimale. Néanmoins, pour la plupart des régions, la structure industrielle nationale est une base de comparaison attrayante par qu'elle situe une localité par rapport à ce qui a été *réalisé*, dans le même temps, dans un *territoire* de référence, plus grand, plutôt que relativement à une situation abstraite.

L'indice utilisé est encore une fois de type chi-deux, dont la formule est la suivante, dans laquelle les variables ont la même définition qu'à la section 3.1.1 :

$$X_r^2 = \sum_{i=1}^I \frac{(x_{ri}/x_r - z_i/z)^2}{z_i/z} .$$

Cet indice atteint sa valeur minimale de zéro lorsque la structure économique d'une SDR est exactement semblable à celle du Québec en entier. Sa valeur augmente ensuite à mesure que la

structure économique s'éloigne du standard. C'est donc à proprement parler un indice de spécialisation économique, mais ici, spécialisation et diversification sont simplement deux côtés d'un même phénomène, qu'on peut mesurer avec le même indice.

Comme le changement de classification industrielle a entraîné une modification du nombre total de secteurs présents dans les données, on ne peut pas comparer directement les indices pour les années 1991 et 1996 avec ceux de 2001 et de 2006. Cependant, le rang dans le classement des municipalités peut être comparé d'une année à l'autre. Pour pouvoir représenter ces données sur des cartes, nous avons choisi de former des catégories en fonction des quintiles. Ainsi, les classes ont le même nombre de membres et sont fondées sur le rang des subdivisions de recensement en fonction de l'indice de spécialisation.

En examinant les données, on verra que les valeurs pour l'indice sont en général faibles : ce qui serait dû, en partie, au fait que l'on considère des données au niveau des SDR, pour lesquelles les parts relatives dans l'ensemble sont faibles (Martin, 1988). On constate aussi quelques valeurs extrêmes, peu nombreuses, en queue de distribution, qui correspondent aux SDR dont la population active est surtout concentrée dans les secteurs dont les parts au Québec sont les plus faibles. C'est l'élévation au carré entrant dans le calcul de l'indice qui favorise cette situation.

À titre indicatif, les tableaux 11 et 13 montrent les SDR qui occupaient le premier et le dernier rang centile en 1991 quant à leur degré de concentration industrielle, tandis que les tableaux 12 et 14 montrent l'équivalent pour 2006. Une SDR faisant partie du premier centile est moins spécialisée qu'au moins 99 % des SDR du Québec. À l'inverse, une SDR appartenant au dernier centile est plus spécialisée qu'au moins 99 % des SDR du Québec. Les tableaux 15 et 16 présentent des SDR ayant connu une augmentation ou une diminution remarquable dans leur degré de concentration industrielle entre 1991 et 2006. Un saut de 3 ou 4 quintiles est considéré comme remarquable.

Les cartes 8 et 9 montrent les SDR du Québec selon leur degré de concentration industrielle en 1991 et en 2006 respectivement. On y observe des *patterns* qui ressemblent à des couronnes (sans donner une définition formelle de ce terme) autour des RMR : Montréal, Sherbrooke, Québec, puis, dans une moindre mesure, Trois-Rivières et Saguenay et enfin, Gatineau (la partie québécoise de la RMR Ottawa-Gatineau). En 1991, on remarque une bande de SDR plus diversifiées dans la région Chaudière-Appalaches (Beauce), mais ce corridor semble s'être légèrement concentré entre 1991 et 2006.

Les cartes 10 et 11 montrent les SDR selon le nombre de quintiles qui séparent leur position dans le classement en 1991 et en 2006 : la première fait état de celles qui ont connu une diversification industrielle entre ces deux années, tandis que la deuxième montre celle qui ont vu leur économie se spécialiser. Encore une fois, il semble qu'une analyse en termes de couronnes soit pertinente. Ainsi, pour la partie québécoise de la RMR de Ottawa-Gatineau et pour les RMR de Trois-Rivières et de Saguenay, les SDR plus centrales ont connu une légère concentration tandis que celles de la périphérie se sont diversifiées. Pour ce qui est de la RMR de Montréal, les SDR centrales sont restées sensiblement au même niveau de diversité tandis que celles de la périphérie se sont diversifiées. Pour la RMR de Sherbrooke, on voit une concentration de la plupart des SDR centrales ou voisines. En Beauce, les SDR qui bordent à l'extérieur le corridor dont il était question plus haut se sont diversifiées. Enfin, plusieurs groupes de SDR en région, comme en Abitibi ou en Gaspésie, ont connu une diversification.

Tableau 11. Les subdivisions de recensement occupant le premier rang centile en ce a trait à la spécialisation industrielle en 1991

Rang	Code géographique	Nom	Indice de spécialisation économique
1	2494068	Saguenay	0,0436
2	2459010	Sainte-Julie	0,0469
3	2476020	Lachute	0,0471
4	2465005	Laval	0,0483
5	2473010	Sainte-Thérèse	0,0521
6	2458227	Longueuil	0,0524
7	2493042	Alma	0,0534
8	2457005	Chambly	0,0538
9	2454048	Saint-Hyacinthe	0,0545
10	2475017	Saint-Jérôme	0,0564
11	2437067	Trois-Rivières	0,0570
12	2457040	Beloeil	0,0605

Tableau 12. Les subdivisions de recensement occupant le dernier rang centile en ce a trait à la diversité industrielle en 1991

Rang	Code géographique	Nom	Indice de spécialisation économique
1094	2488015	La Morandière	19,7307
1095	2492060	Notre-Dame-de-Lorette	20,1298
1096	2402010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé	20,4512
1097	2410005	Esprit-Saint	23,2173
1098	2411025	Saint-Médard	23,8939
1099	2410010	La Trinité-des-Monts	24,0246
1100	2405020	Hope Town	24,4626
1101	2411020	Saint-Guy	29,1031
1102	2413050	Lejeune	31,4576
1103	2406045	Matapédia	34,4952
1104	2497035	Fermont	54,0165
1105	2401042	Grosse-Île	86,7976

Tableau 13. Les subdivisions de recensement occupant le premier rang centile en ce a trait à la diversité industrielle en 2006

Rang	Code géographique	Nom	Indice de spécialisation économique
1	2456083	Saint-Jean-sur-Richelieu	0,0305
2	2460028	L'Assomption	0,0414
3	2458227	Longueuil	0,0436
4	2494068	Saguenay	0,0440
5	2467035	Saint-Constant	0,0445
6	2473015	Blainville	0,0477
7	2465005	Laval	0,0480
8	2460013	Repentigny	0,0497
9	2473005	Boisbriand	0,0498
10	2467045	Mercier	0,0529
11	2472005	Saint-Eustache	0,0539
12	2459020	Varennes	0,0543

Tableau 14 Les subdivisions de recensement occupant le dernier rang centile en ce a trait à la diversité industrielle en 2006

Rang	Code géographique	Nom	Indice de spécialisation économique
1094	2489010	Rivière-Héva	12,8091
1095	2431105	Kinnear's Mills	13,9589
1096	2492005	Saint-Augustin	14,5133
1097	2485070	Laforce	14,7205
1098	2498035	Baie-Johan-Beetz	15,7648
1099	2413020	Saint-Marc-du-Lac-Long	17,2499
1100	2409010	Saint-Charles-Garnier	18,4521
1101	2401042	Grosse-Île	19,9196
1102	2413075	Saint-Pierre-de-Lamy	21,1830
1103	2487105	Val-Saint-Gilles	23,5504
1104	2444005	Saint-Venant-de-Paquette	39,9809
1105	2497035	Fermont	101,3692

Tableau 15. Subdivisions de recensement ayant connu une augmentation remarquable de leur degré de concentration industrielle entre 1991 et 2006

Code géographique	Nom	Rang en 1991	Rang en 2006	Quintile en 1991	Quintile en 2006
2478042	Ivry-sur-le-Lac	183	997	1	5
2417005	Saint-Omer	362	1072	2	5
2455030	Sainte-Angèle-de-Monnoir	308	938	2	5
2466127	Senneville	372	902	2	5
2480070	Saint-Sixte	428	1012	2	5
2480130	Lac-des-Plages	406	934	2	5

Tableau 16. Subdivisions de recensement ayant connu une diminution remarquable de leur degré de concentration industrielle entre 1991 et 2006

Code géographique	Nom	Rang en 1991	Rang en 2006	Quintile en 1991	Quintile en 2006
2494225	Saint-Félix-d'Otis	1044	135	5	1
2411045	Notre-Dame-des-Neiges	963	397	5	2
2431045	Saint-Joseph-de-Coleraine	942	293	5	2
2479065	Chute-Saint-Philippe	1030	308	5	2
2480015	Bonsecours	1021	336	5	2
2491030	Sainte-Hedwidge	1037	393	5	2

3.1.5 ZIM et spécialisation industrielle

L'analyse spatiale de la spécialisation économique en termes de couronnes esquissée à la section précédente nous amène naturellement à présenter les données en fonction des ZIM. Les tableaux 17 et 18 présentent la structure industrielle des différentes catégories de ZIM et du Québec en 1991 et en 2006, respectivement⁷. Ces tableaux donnent aussi la valeur de l'indice de spécialisation industrielle pour chaque catégorie de ZIM. On peut remarquer, en voyant l'indice de spécialisation industrielle pour chaque catégorie de ZIM en 1991, que celui-ci augmente régulièrement lorsqu'on passe d'un type de région plus urbaine vers un type de région plus rurale. Cette augmentation est également observée en 2006, mais de façon moins régulière : il y a une légère baisse pour les SDR en ZIM faible par rapport aux SDR en ZIM modérée, indiquant une hausse de la diversité économique relative de cette catégorie de territoires entre 1991 et 2006.

Tableau 17. Structure industrielle du Québec (total) et des différentes catégories de ZIM et indice de spécialisation industrielle pour chaque catégorie de ZIM, 1991

Secteurs	Total	RMR	AR	ZIM forte	ZIM modérée	ZIM faible	ZIM sans influence
Secteur A	2,45%	0,77%	2,05%	10,31%	10,21%	4,40%	9,01%
Secteur B	0,11%	0,02%	0,05%	0,08%	0,20%	1,41%	1,66%
Secteur C	0,71%	0,15%	0,83%	1,18%	2,64%	4,05%	7,86%
Secteur D	0,67%	0,13%	2,14%	0,69%	1,34%	3,33%	3,50%
Secteur E	17,76%	16,70%	20,07%	21,06%	21,24%	17,21%	17,37%
Secteur F	6,03%	5,71%	6,35%	8,71%	6,91%	5,30%	6,38%
Secteur G	3,96%	4,04%	3,01%	4,67%	4,05%	4,24%	6,27%
Secteur H	3,35%	3,75%	3,23%	2,04%	1,78%	2,10%	2,02%
Secteur I	4,31%	4,77%	3,79%	3,83%	3,06%	1,88%	2,27%
Secteur J	13,17%	13,01%	14,83%	12,16%	12,60%	13,66%	9,84%
Secteur K	4,36%	4,97%	3,39%	3,02%	2,77%	2,59%	1,84%
Secteur L	1,19%	1,45%	0,77%	0,67%	0,49%	0,43%	0,14%
Secteur M	5,30%	6,54%	3,32%	2,69%	1,93%	1,70%	0,94%
Secteur N	7,29%	8,13%	6,26%	4,64%	4,52%	5,89%	5,66%
Secteur O	6,75%	6,94%	7,06%	5,20%	5,55%	7,17%	5,80%
Secteur P	9,56%	9,84%	10,32%	6,78%	7,49%	10,88%	4,94%
Secteur Q	6,24%	6,08%	6,69%	5,77%	6,47%	7,44%	7,10%
Secteur R	6,53%	6,93%	5,60%	5,68%	5,75%	5,48%	4,22%
Indice de spécialisation		0,0286	0,0570	0,3231	0,3741	0,4973	1,3643

⁷ En termes des variables utilisées plus haut, c'est le ratio x_{ri}/x_i , où r représente la catégorie de ZIM et i le secteur industriel.

Tableau 18. Structure industrielle du Québec (total) et des différentes catégories de ZIM et indice de spécialisation industrielle pour chaque catégorie de ZIM, 2006

Secteurs	Total	RMR	AR	ZIM forte	ZIM modérée	ZIM faible	ZIM sans influence
Secteur 11	2,44%	0,66%	2,35%	7,76%	9,72%	8,64%	17,36%
Secteur 21	0,41%	0,12%	1,33%	0,41%	0,82%	1,89%	2,17%
Secteur 22	0,82%	0,83%	1,13%	0,64%	0,48%	0,62%	1,06%
Secteur 23	5,22%	4,81%	5,37%	8,14%	6,42%	5,15%	6,18%
Secteurs 31 à 33	14,64%	12,53%	19,31%	18,74%	21,47%	16,40%	17,54%
Secteur 41	4,42%	4,89%	3,72%	4,02%	3,10%	2,00%	1,53%
Secteurs 44 et 45	12,03%	12,05%	13,35%	11,36%	10,59%	12,26%	8,95%
Secteurs 48 et 49	4,61%	4,52%	4,05%	5,38%	5,30%	5,01%	6,74%
Secteur 51	2,53%	3,18%	1,44%	1,03%	0,73%	0,70%	0,43%
Secteur 52	3,92%	4,48%	2,83%	2,62%	2,62%	2,45%	1,46%
Secteur 53	1,45%	1,68%	1,11%	1,07%	0,80%	0,66%	0,50%
Secteur 54	6,30%	7,61%	3,76%	3,63%	2,92%	2,48%	2,24%
Secteur 55	0,10%	0,12%	0,08%	0,06%	0,05%	0,04%	0,00%
Secteur 56	3,61%	4,05%	2,78%	2,89%	2,42%	1,92%	2,56%
Secteur 61	6,86%	7,31%	6,62%	5,23%	5,03%	6,22%	5,04%
Secteur 62	11,20%	11,26%	12,42%	9,43%	9,74%	12,69%	7,38%
Secteur 71	1,92%	2,07%	1,40%	1,69%	1,63%	1,78%	1,10%
Secteur 72	6,28%	6,14%	6,84%	5,61%	6,30%	7,92%	6,57%
Secteur 81	4,96%	4,77%	5,19%	5,53%	5,42%	5,85%	5,54%
Secteur 91	6,11%	6,90%	4,80%	4,14%	3,64%	4,83%	3,41%
Indice de spécialisation		0,0267	0,0665	0,1882	0,3241	0,2923	1,1369

3.2 La répartition de la croissance économique

Lorsqu'il est possible de mesurer l'évolution des phénomènes économiques dans le temps de façon plus quantitative, cela permet d'utiliser des outils statistiques plus sophistiqués. Nous passons maintenant à l'examen de la croissance économique et de l'évolution de sa répartition dans l'espace québécois. Dans notre étude, la croissance économique a été mesurée par la croissance de la population active. Afin de mieux cerner les cas extrêmes de croissance ou de décroissance, d'éliminer l'effet des cycles économiques affectant l'ensemble des municipalités et de mieux pouvoir représenter les données sur une carte, nous avons classé les SDR du Québec en six (6) catégories, établies en fonction du nombre d'écart-type séparant le taux de croissance de la SDR avec la moyenne québécoise. Les noms et les définitions des catégories sont donnés au tableau 19.

Tableau 19. Définition des catégories de taux de croissance

Nom de la catégorie de taux	Définition
Décroissance forte	Deux écarts-type ou plus sous la moyenne
Décroissance modérée	Au moins un mais moins de 2 écarts-type sous la moyenne
Décroissance faible	Moins d'un écart-type sous la moyenne
Croissance faible	Égal à la moyenne ou moins d'un écart-type au-dessus de la moyenne
Croissance modérée	Au moins un mais moins de deux écarts-type sous la moyenne
Croissance forte	Deux écarts-type ou plus au-dessus de la moyenne

Les cartes 12 et 13 illustrent les SDR selon la catégorie de taux de croissance de leur population active entre 1991 et 1996 : la première carte montre celles qui ont connu une décroissance et la deuxième, celles qui ont connu une croissance. Les cartes 14 et 15 illustrent les SDR selon la catégorie de taux de croissance de leur population active entre 2001 et 2006 : la première carte montre celles qui ont connu une décroissance et la deuxième, celles qui ont connu une croissance. Les deux périodes ont été conservées, même si on pouvait présenter la croissance de la population active entre 1991 et 2006, afin de pouvoir les mettre en relation avec l'analyse géostructurelle qui suit, dans laquelle on ne pouvait pas agréger les données des deux périodes. Il est intéressant de comparer ces cartes afin de voir le déplacement des zones de croissance forte. Un des faits marquants est que les zones de croissance en 1991-1996 de l'Outaouais et des Laurentides ont continué leur essor de façon marquée en 2001-2006, avec extension plus loin vers le nord. À l'opposé, les zones de croissance situées en Beauce et dans un corridor allant de Sherbrooke à Trois-Rivières en 1991-1996 ne semblent pas s'être perpétuées en 2001-2006, tout comme la croissance de certaines SDR de la Côte-Nord.

3.2.1 Analyse géostructurelle

Dans quelle mesure les écarts des taux de croissance observés d'une SDR à l'autre sont-ils attribuables à des différences de structure ? Jayet (1993) explique que les taux de croissance régionaux peuvent différer entre eux pour deux raisons principales. D'une part, la croissance dans une SDR peut être plus forte parce que le poids des secteurs les plus dynamiques y est plus élevé qu'ailleurs : c'est l'effet structurel. D'autre part, la croissance peut être plus forte dans une SDR que

dans une autre parce que chaque secteur d'activité est plus dynamique dans l'une que dans l'autre : c'est l'effet géographique. Siegel, Johnson et Alwang (1995) considèrent l'effet géographique comme un indicateur de la présence d'avantages comparatifs. Comme ces deux effets sont souvent présents ensemble, on utilise l'analyse géostructurelle (*shift and share*, en anglais) pour les séparer.

Il existe plusieurs variantes de l'analyse géostructurelle (Knudsen, 2000). Cependant, on préférera une méthode qui nous permette de répondre à diverses questions légitimes concernant la significativité statistique des résultats obtenus : Peut-on considérer que les effets structurel et géographique sont significativement différents de zéro, individuellement et dans leur ensemble ? Les effets calculés pour deux régions diffèrent-ils entre eux ou non ? Ainsi, il faut utiliser une variante de l'analyse géostructurelle utilisant le cadre statistique de l'analyse de variance pondérée à deux facteurs sans interactions. Il faut ajouter que, en plus du fait qu'il s'agit d'un modèle statistique, le modèle utilisé n'est pas tout à fait analogue au modèle descriptif utilisé traditionnellement. Selon Jayet (1993), « le modèle descriptif attribue à chaque composante structurelle une partie de l'effet propre aux régions où elle est la mieux représentée, biaisant les résultats. »

Saporta (2006), explique que « l'analyse de variance recouvre un ensemble de techniques de tests et d'estimation destinés à apprécier l'effet de variables qualitatives sur une variable numérique. » Ce type d'analyse comporte un vocabulaire particulier : les variables qualitatives susceptibles d'influer sur la distribution de la variable numérique observée sont appelées « facteurs de variabilité » et leurs modalités « niveaux ». Les modèles d'analyse de la variance peuvent être estimés en utilisant la méthode des moindres carrés. Or, une des hypothèses faites lorsqu'on utilise cette technique d'estimation est celle de l'égalité des variances, ou homoscédasticité. Dans le cas des données spatiales, on considère d'emblée cette hypothèse comme étant violée. Pour corriger la situation, on pondère les observations par un poids inversement proportionnel à la variance pour chaque région. Comme on suppose que lorsqu'une région est davantage peuplée, la variance de son taux de croissance est plus faible, on utilise l'inverse de la population active comme poids. De plus, pour pouvoir estimer tous les paramètres, on ajoute une contrainte pour chaque catégorie de facteurs afin d'avoir le nombre de degrés de liberté suffisant. Ces contraintes sont connues sous le nom de « contraintes d'effet moyen nul » (Saporta, 2006).

Le modèle estimé dans notre étude est donné dans Jayet (1993) et est décrit par les équations suivantes :

$$\left[\begin{array}{l} x_{ri} = m + e_i + g_r + u_{ri} \\ \sum_{i=1}^I z_{.i} e_i = \sum_{r=1}^R z_{r.} g_r = 0 \\ E(u_{ri}) = 0, V(u_{ri}) = \frac{\sigma^2}{z_{ri}} \end{array} \right.$$

Ici, les variables x et z représentent respectivement les taux de croissance et les niveaux de la population active. Les indices réfèrent à la région r et au secteur industriel i . Lorsqu'un indice n'accompagne pas une variable, cela signifie qu'on a fait la somme sur cet indice de la variable en question. D'autres variables s'ajoutent : m est l'effet moyen, e_i , les effets structurels, g_r , les effets géographiques et enfin, u_{ri} , un terme d'erreur stochastique dont l'espérance et la variance sont posées à la troisième ligne. Les contraintes d'effet moyen nul sont données à la deuxième ligne. Les estimateurs (les variables qui apparaissent surmontées d'un accent circonflexe), qui ne peuvent pas tous être écrits explicitement, sont liés par les équations normales suivantes :

$$\left[\begin{array}{l} \hat{m} = x \\ x_r - \hat{m} = \sum_{i=1}^I \frac{z_{ri}}{z_r} \hat{e}_i + \hat{g}_r \\ x_i - \hat{m} = \sum_{r=1}^R \frac{z_{ri}}{z_i} \hat{g}_r + \hat{e}_i \end{array} \right.$$

La deuxième équation est une égalité géostructurelle, où le premier terme du membre de droite est l'effet structurel et le deuxième terme est l'effet géographique. Il est à noter que le membre de gauche de cette équation, qui est la différence entre le taux de croissance de la population active totale pour une région r et celui pour l'ensemble national est appelé « disparité régionale ».

Avant de passer à la présentation des résultats, il faut rappeler que la ventilation de la croissance proposée par notre analyse n'a rien d'absolu : elle est relative aux structures spatiales et aux classifications utilisées. Le fait qu'on ait utilisé deux niveaux d'agrégation pour les deux composantes de l'analyse permet de mettre ce fait en perspective. De plus, l'utilisation de la seule structure économique pourrait faire en sorte que notre analyse souffre de ce qu'on appelle le biais de variables omises (Greene, 2000), qui apparaît lorsque tous les facteurs pertinents à la variation de la variable expliquée ne figurent pas dans le modèle. Cependant, selon Jayet (2003), il semble qu'il soit

impossible d'épuiser tous les effets de structure possibles, d'autant plus que la liste des critères structurels envisageables n'est souvent pas entièrement disponible.

Afin de comparer les deux périodes où la classification industrielle disponible n'est pas la même, nous tirerons profit du fait que, comme Courlet (2008) l'indique, il est possible de distinguer six cas de figure à partir d'une égalité structurelle-géographique :

« Un écart total positif signifie que les emplois industriels ont cru plus vite dans la région que dans l'ensemble du pays, ce phénomène pouvant être expliqué par les trois combinaisons suivantes : un effet positif dû à la fois à la structure de la région et à son comportement régional (dynamisme ou attractivité) ; un effet positif dû à la structure de la région malgré un comportement régional négatif (mollesse ou faible attractivité) ; un effet positif dû au comportement régional positif malgré une structure de la région défavorable au départ (le dynamisme ou l'attractivité compensent la mauvaise spécialisation). Un raisonnement similaire peut être effectué pour un écart total négatif. »

Comme nous l'avons laissé deviner plus haut, deux analyses géostructurelles ont été faites pour chaque période. L'une d'elles utilise l'ensemble des SDR, mais les secteurs sont agrégés en « grands » secteurs primaire, secondaire et tertiaire, dont la définition est donnée à l'annexe 1. Cela a permis de contourner en partie le problème de la division par zéro dans le calcul des taux de croissance pour des données trop désagrégées⁸. L'autre regroupe les SDR par catégorie de ZIM, mais avec les secteurs industriels désagrégés.

3.2.2 Analyse géostructurelle par SDR et grands secteurs

Les tableaux 20, 21 et 22 donnent les résultats des tests de Fisher ayant comme hypothèse nulle la non-significativité de la régression dans son ensemble, de l'effet structurel dans son ensemble et de l'effet géographique dans son ensemble, respectivement. Ainsi, on peut voir que cette hypothèse peut être rejetée dans les trois cas, avec un seuil observé inférieur à un dix-millième. Le tableau 20 montre également les coefficients de détermination pour l'ensemble de la régression. Étant donné qu'il s'agit d'une régression multiple, il faut considérer le R carré ajusté pour le nombre de variables incluses dans la régression. Or, avec un effet géographique pour chaque SDR, ce nombre est élevé. Le R

⁸ Il a fallu remplacer quelques zéros en première période par des cinq, ce qui évitait le problème de la division par zéro dans le calcul des taux de croissance, tout en n'introduisant qu'un biais relativement faible, surtout lorsqu'on considère la politique d'arrondissement aléatoire aux multiples de cinq près de Statistique Canada.

carré ajusté n'est pas très élevé : environ 20 % de la variance totale est expliquée par la régression. Ce résultat reflète le fait que la croissance de la population active des SDR du Québec est un phénomène complexe dans lequel de nombreux facteurs entrent en jeu. Si la structure économique joue un rôle significatif dans celui-ci, l'inclusion d'autres facteurs liés à la croissance pourrait éventuellement améliorer le pouvoir explicatif de notre analyse.

On peut maintenant se tourner vers le degré de significativité statistique des effets individuels. L'ordonnée à l'origine, qui est égale à la croissance moyenne des SDR du Québec sur la période considérée, est significative à un seuil de 1 %. Les effets reliés à chacun des trois secteurs industriels agrégés sont tous significatifs à un seuil de 1 %. Quant à l'effet géographique, seulement 88 SDR montrent un effet géographique significatif à un seuil inférieur ou égal à 10 %. Le tableau 23 donne la liste des SDR dont l'effet géographique est significatif à un seuil de 1 %. La carte 16 montre les SDR en fonction du degré de significativité statistique de leur effet géographique. Par définition, ce sont des SDR qui ont une disparité régionale assez forte, mais une variation de la population active par secteur qui s'approche de la moyenne du Québec. Cette ressemblance n'est pas entièrement due à la forte population de ces villes, car seulement 4 des 9 SDR ayant une population active de plus de 50 000 personnes se retrouvent dans cette liste (Montréal, Québec, Longueuil et Lévis). La carte 16 montre toutefois que ces SDR se regroupent souvent autour des centres urbains que sont Québec et Lévis, Montréal et Laval, de même que Gatineau et Sherbrooke. Cela suggère un phénomène d'étalement urbain. Il y a aussi des cas plus isolés, comme Drummondville et Baie-Saint-Paul. Cependant, notre analyse ne permet pas d'attribuer clairement des causes possibles à ces effets géographiques remarquables. Comme ces causes sont sans doute en partie propres à chaque territoire considéré, les SDR de cette liste constituent une base intéressante pour une éventuelle étude de cas.

Tableau 20. Analyse de variance et coefficients de détermination, analyse géostructurale par SDR et grands secteurs industriels, 1991-1996

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Modèle	1106	36610	33,1016	1,7200	<,0001
Erreur	2208	42383	19,1953		
Total (sommés corrigés)	3314	78994			
R carré	0,4635	R carré ajusté	0,1947		

Tableau 21. Résultats du test « Structure » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 1991-1996

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Numérateur	2	8219,4944	361,2200	<,0001
Dénominateur	2208	22,7548		

Tableau 22. Résultats du test « Géographie » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 1991-1996

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Numérateur	1104	26,9725	1,4100	<,0001
Dénominateur	2208	19,1953		

Tableau 23. Subdivisions de recensement dont l'effet géographique est significatif à un seuil de 1%, classées en ordre croissant selon l'effet géographique, analyse géostructurale par SDR et grands secteur industriels, 1991-1996

Code géographique	Nom	Disparité régionale	Effet structurel	Effet géographique	Pr > t
2416013	Baie-Saint-Paul	-39,45%	1,02%	-40,46%	0,0001
2466023	Montréal	-7,75%	0,47%	-8,22%	0,0001
2458227	Longueuil	-4,26%	0,43%	-4,69%	0,0002
2423027	Québec	-1,89%	1,61%	-3,49%	0,0001
2449058	Drummondville	6,94%	-0,68%	7,61%	0,0040
2425213	Lévis	8,77%	0,68%	8,10%	0,0001
2460013	Repentigny	10,69%	0,48%	10,21%	0,0001
2464008	Terrebonne	12,82%	-0,16%	12,97%	0,0001
2467015	La Prairie	13,85%	0,36%	13,49%	0,0058
2467035	Saint-Constant	13,03%	-0,59%	13,62%	0,0016
2473005	Boisbriand	14,02%	-0,14%	14,17%	0,0005
2459010	Sainte-Julie	16,03%	0,23%	15,80%	0,0001
2473035	Sainte-Anne-des-Plaines	15,28%	-0,52%	15,80%	0,0098
2457005	Chambly	16,45%	0,11%	16,35%	0,0006
2457020	Saint-Basile-le-Grand	19,35%	0,45%	18,90%	0,0015
2423072	Saint-Augustin-de-Desmaures	20,32%	1,16%	19,16%	0,0004
2472010	Deux-Montagnes	20,07%	0,15%	19,92%	0,0003
2463048	Saint-Lin--Laurentides	21,57%	-1,49%	23,06%	0,0006
2474005	Mirabel	21,70%	-1,46%	23,16%	0,0001
2457030	Otterburn Park	23,39%	0,00%	23,39%	0,0031
2471105	Saint-Lazare	24,44%	-0,02%	24,45%	0,0001
2482020	Cantley	27,71%	0,90%	26,81%	0,0027
2482015	Val-des-Monts	28,26%	0,28%	27,98%	0,0006
2459020	Varennes	28,72%	-0,62%	29,34%	0,0001
2473015	Blainville	29,65%	-0,16%	29,81%	0,0001
2452007	Lavaltrie	30,40%	-1,45%	31,85%	0,0001
2460020	Saint-Sulpice	32,97%	-0,24%	33,21%	0,0076
2471065	Notre-Dame-de-l'Île-Perrot	34,07%	-0,02%	34,08%	0,0001
2477035	Sainte-Anne-des-Lacs	38,38%	0,87%	37,52%	0,0080
2447035	Shefford	36,84%	-2,20%	39,04%	0,0002
2467030	Sainte-Catherine	45,06%	-0,36%	45,42%	0,0001
2471025	Saint-Zotique	51,93%	-1,09%	53,02%	0,0001
2445115	Orford	54,47%	0,69%	53,78%	0,0029
2475005	Saint-Colomban	54,50%	-0,39%	54,89%	0,0001
2477012	Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson	59,07%	0,41%	58,66%	0,0008
2478005	Val-Morin	64,86%	1,04%	63,82%	0,0005

Le tableau 24 illustre le nombre de SDR qui se situe dans les différents cas de figure possibles. Le cas le plus fréquent (avec environ 45 %) est celui d'un effet structurel négatif compensé par un effet géographique positif, menant à une disparité positive. Ce sont des SDR que leur dynamisme local a

mené à une meilleure performance que la moyenne malgré une proportion importante de la population active dans des secteurs en décroissance. Le deuxième cas le plus fréquent, avec environ 34 %, est celui où tout est négatif. Ensuite, le cas où tout est positif vient avec environ 9 % et enfin, le cas où un effet structurel positif est effacé par un effet géographique négatif pour donner une disparité négative, avec environ 6 %. Les deux autres cas possibles sont non seulement plus rares, mais ne comportent aucune SDR pour laquelle l'effet géographique serait significatif à 10 % ou moins (il est en tout cas assez faible pour ne pas avoir compensé l'autre effet). La lecture de ce tableau laisse supposer qu'un effet structurel négatif peut souvent être compensé par d'autres facteurs locaux, et c'est ce qui est arrivé pour environ 60 % (558 sur 935) de ces SDR. À l'opposé, environ 60 % (103 sur 170) des SDR qui ont un effet structurel positif ont aussi un effet géographique positif.

Les cartes 17 et 18 illustrent les différents cas de figure : la première concerne les SDR qui ont connu une décroissance tandis que la deuxième, celles qui ont connu une croissance. Pour le cas où tout est positif, on voit ressortir Gatineau et les SDR voisines, les Laurentides et des groupes de SDR au sud de Montréal, près de Sherbrooke ou près de Québec.

Tableau 24. Nombre de subdivisions de recensement selon le degré de signification statistique de leur effet géographique et les signes de leur disparité et de leurs effets structurel et géographique, analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 1991-1996

Niveau de signification statistique de l'effet géographique	Signe de la disparité		Négatif				Positif		Total
	Signe de l'effet structurel	Signe de l'effet géographique	Négatif		Positif	Positif			
			Négatif	Positif	Négatif	Positif	Négatif	Positif	
Autre			372	58	55	451	5	76	1017
10 %			3		2	18		4	27
	5 %		2		1	14		8	25
		1 %			4	17		15	36
Total			377	58	62	500	5	103	1105

Une analyse semblable a été faite pour les années 2001-2006. Les tableaux 25, 26 et 27 donnent les résultats des tests de Fisher ayant comme hypothèse nulle la non-significativité de la régression dans

son ensemble, de l'effet structurel dans son ensemble et de l'effet géographique dans son ensemble, respectivement. Ainsi, on peut voir que cette hypothèse peut être rejetée pour la régression dans son ensemble et pour l'effet structurel, avec un seuil observé inférieur à un dix-millième. Cependant, il semble qu'en moyenne, l'effet géographique soit non-significatif, même à un seuil de 10 %. Le tableau 25 montre également les coefficients de détermination pour l'ensemble de la régression. Le R carré ajusté est un peu plus faible que celui associé à l'analyse faite pour 1991-1996 et les mêmes remarques peuvent être faites.

On peut maintenant se tourner vers le degré de significativité statistique des effets individuels. L'ordonnée à l'origine, qui est égale à la croissance moyenne des SDR du Québec sur la période considérée, est significative à un seuil de 1 %. Les effets reliés à chacun des trois secteurs industriels agrégés sont tous significatifs à un seuil de 1 %. Quant à l'effet géographique, même s'il n'est pas significatif globalement, cela n'empêche pas que 72 SDR aient un effet géographique significatif à un seuil inférieur ou égal à 10 %, ce qui est légèrement inférieur au niveau de 1991-1996. Le tableau 28 donne la liste des SDR dont l'effet géographique est significatif à un seuil de 1 %. La carte 19 montre les SDR en fonction du degré de significativité statistique de leur effet géographique. Si on compare l'emplacement de ces SDR par rapport à la période précédente, on voit que Québec et Sherbrooke et leurs alentours sont presque disparus. Par contre, des effets significatifs se sont ajoutés au nord de Montréal et à Saguenay.

Tableau 25. Analyse de variance et coefficients de détermination, analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 2001-2006

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Modèle	1106	42815	38,7119	1,7000	<,0001
Erreur	2208	50243	22,7548		
Total (sommées corrigées)	3314	93058			
R carré	0,4601	R carré ajusté	0,1897		

Tableau 26. Résultats du test « Structure » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurale par SDR et grands secteur industriels, 2001-2006

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Numérateur	2	8219,4944	361,2200	<,0001
Dénominateur	2208	22,7548		

Tableau 27. Résultats du test « Géographie » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurale par SDR et grands secteur industriels, 2001-2006

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Numérateur	1104	23,9550	1,0500	0,1600
Dénominateur	2208	22,7548		

Tableau 28. Subdivisions de recensement dont l'effet géographique est significatif à un seuil de 1%, classées selon l'ordre croissant de l'effet géographique, analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 2001-2006

Code géographique	Nom	Disparité régionale	Effet structurel	Effet géographique	Pr > t
2494068	Saguenay	-4,8%	0,2%	-5,0%	0,0061
2458227	Longueuil	-4,2%	0,8%	-5,0%	0,0003
2466023	Montréal	-2,8%	0,8%	-3,6%	0,0001
2456083	Saint-Jean-sur-Richelieu	5,8%	-0,4%	6,1%	0,0087
2464015	Mascouche	11,2%	-0,3%	11,6%	0,0021
2467020	Candiac	15,9%	0,9%	15,0%	0,0070
2464008	Terrebonne	17,4%	-0,3%	17,6%	0,0001
2463048	Saint-Lin--Laurentides	16,4%	-2,0%	18,5%	0,0036
2475040	Prévost	20,3%	0,2%	20,0%	0,0048
2457020	Saint-Basile-le-Grand	20,9%	0,7%	20,2%	0,0003
2475028	Sainte-Sophie	20,2%	-1,3%	21,5%	0,0026
2457010	Carignan	21,6%	-0,8%	22,3%	0,0072
2482020	Cantley	24,7%	1,7%	23,0%	0,0044
2475045	Saint-Hippolyte	23,3%	-0,2%	23,5%	0,0063
2472020	Pointe-Calumet	24,3%	-1,4%	25,7%	0,0058
2473015	Blainville	25,8%	-0,1%	25,9%	0,0001
2471025	Saint-Zotique	24,8%	-1,8%	26,6%	0,0092
2474005	Mirabel	25,7%	-1,3%	27,0%	0,0001
2457025	McMasterville	28,8%	0,6%	28,2%	0,0052
2471105	Saint-Lazare	28,9%	-0,3%	29,2%	0,0001
2471083	Vaudreuil-Dorion	29,9%	0,1%	29,9%	0,0001
2477050	Morin-Heights	35,2%	1,2%	34,1%	0,0086
2472015	Sainte-Marthe-sur-le-Lac	36,2%	-0,4%	36,6%	0,0001
2467010	Saint-Philippe	36,1%	-0,6%	36,7%	0,0004
2475005	Saint-Colomban	36,5%	-1,5%	38,0%	0,0001
2462047	Chertsey	41,3%	-0,1%	41,4%	0,0014
2480115	Boileau	284,1%	-1,2%	285,3%	0,0001
2422015	Lac-Saint-Joseph	352,4%	-0,7%	353,1%	0,0001

Le tableau 29 illustre le nombre de SDR qui se situent dans les différents cas de figure possibles. Par rapport à la période précédente, on remarque une fréquence accrue d'une disparité négative. D'ailleurs, le cas le plus fréquent est pour cette période celui où tout est négatif, avec 42 %, suivi par le cas d'un effet structurel négatif compensé par un effet géographique positif, menant à une disparité positive, avec environ 35 %. Ensuite, on retrouve le cas où tout est positif, avec environ 8 % et, comme pour la période précédente, le cas où un effet structurel positif est effacé par un effet géographique négatif pour donner une disparité négative, avec environ 7 %. Les autres cas, encore, ne comportent pas de SDR ayant un effet géographique significatif à 10 %. Les cartes 20 et 21 illustrent les différents cas de figure : la première concerne les SDR qui ont connu une décroissance

tandis que la deuxième, celles qui ont connu une croissance. Il semble y avoir eu peu de changements dans la répartition géographique des cas les plus fréquents par rapport à la période précédente.

Tableau 29. Nombre de subdivisions de recensement selon le degré de signification statistique de leur effet géographique et les signes de leur disparité et de leurs effets structurel et géographique, analyse géostructurelle par SDR et grands secteur industriels, 2001-2006

Niveau de signification statistique de l'effet géographique	Signe de la disparité		Négatif				Positif		Total	
	Signe de l'effet structurel		Négatif		Positif	Négatif		Positif		
	Signe de l'effet géographique		Négatif	Positif	Négatif	Positif	Négatif	Positif		
Autre			461	82	66	348	7	69	1033	
10 %			2		6	8		8	24	
	5 %			2		2	9		7	20
		1 %				3	18		7	28
Total			465	82	77	383	7	91	1105	

3.2.3 Analyse géostructurelle par ZIM et secteurs détaillés

Nous présentons maintenant les résultats de l'analyse géostructurelle utilisant les ZIM et les secteurs détaillés. Nous présentons d'abord les résultats pour les années 1991-1996 et ensuite ceux pour 2001-2006. Les tableaux 30, 31 et 32 donnent les résultats des tests de Fisher ayant comme hypothèse nulle la non-significativité de la régression dans son ensemble, de l'effet structurel dans son ensemble et de l'effet géographique dans son ensemble, respectivement. L'hypothèse est rejetée dans les trois cas. Le tableau 30 montre également les coefficients de détermination pour l'ensemble de la régression. Le R carré ajusté, qui indique que le modèle explique environ 85 % de la variance totale, est beaucoup plus élevé que dans l'analyse par SDR, ce qui laisse croire que le fait d'utiliser une classification géographique beaucoup plus fine ajoute tellement de degrés de liberté au modèle que cela efface les bénéfices qu'on aurait pu en tirer en termes d'information. De plus, il semble que l'appartenance à une hiérarchie rurale-urbaine soit un facteur d'explication de la croissance plus puissant que le simple emplacement géographique.

Tableau 30. Analyse de variance et coefficients de détermination, analyse géostructurale par ZIM et secteurs industriels détaillés, 1991-1996

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Modèle	22	37862,0000	1721,0018	27,4600	<,0001
Erreur	85	5327,9402	62,6817		
Total (sommes corrigées)	107	43190			
R carré	0,8766	R carré ajusté	0,8447		

Tableau 31. Résultats du test « Structure » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurale par ZIM et secteurs industriels détaillés, 1991-1996

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Numérateur	17	2190,4869	34,9500	<,0001
Dénominateur	85	62,6817		

Tableau 32. Résultats du test « Géographie » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurale par ZIM et secteurs industriels détaillés, 1991-1996

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Numérateur	5	286,6193	4,5700	0,0010
Dénominateur	85	62,6817		

Le tableau 33 donne la valeur estimée des paramètres ainsi que leur degré de significativité statistique. L'ordonnée à l'origine est significative à 1 %. Elle correspond à la moyenne nationale. Pour les catégories géographiques, la ZIM forte et la RMR sont significatives à 1 %, tandis que la ZIM modérée l'est à 5 %. Seul le fait d'être en RMR influence négativement la croissance économique d'une SDR. Le fait d'être en ZIM forte a par contre un effet bénéfique important sur la croissance. Pour ce qui est des secteurs industriels, la plupart sont significatifs à 1 %. Seul le secteur J est significatif à 5 % et les secteurs B, C et G ne sont pas significatifs à 10 %. La valeur du paramètre relatif à un secteur industriel s'interprète comme étant la part de la croissance due à la structure

économique qu'aurait connue en moyenne les SDR d'une catégorie de ZIM si toute leur population active avait été assignée à ce secteur. On peut voir que les seuls secteurs dont la contribution à la croissance est positive appartiennent au grand secteur tertiaire, bien que ce ne soit pas tous les secteurs de services qui aient influencé positivement la croissance.

Le tableau 34 donne la décomposition de la disparité régionale. On note que les disparités régionales sont distribuées dans la hiérarchie urbaine-rurale un peu comme un « beigne », c'est-à-dire qu'il y a décroissance relative en RMR, croissance en AR, ZIM forte et modérée, puis décroissance en ZIM faible et sans influence. Le seul cas d'exception quant aux signes des effets se trouve en RMR : c'est la seule catégorie de SDR qui a en moyenne un effet structurel positif et un effet géographique négatif. Pour toutes les autres catégories, c'est l'inverse : leur structure économique a joué en leur défaveur tandis que d'autres facteurs ont compensé, produisant parfois une disparité positive. Enfin, l'observation de la dernière colonne de ce tableau nous amène à considérer une limite de l'analyse réalisée : alors que l'équation géostructurelle était respectée avec une précision tout à fait acceptable dans l'analyse avec les SDR et les secteurs agrégés, on commet maintenant une erreur notable qui surpasse même, dans le cas des ZIM sans influence, la valeur absolue de l'effet géographique.

Tableau 33. Valeur estimée des paramètres et niveau de signification statistique, analyse géostructurale par ZIM et secteurs industriels détaillés, 1991-1996

Paramètre	Valeur estimée	Pr > t	Significatif à 10 %	Significatif à 5 %	Significatif à 1 %
Ordonnée à l'origine	-1,92%	0,0001	*	*	*
ZIM sans influence	1,27%	0,8536			
ZIM faible	0,58%	0,7737			
ZIM modérée	3,10%	0,0277	*	*	
ZIM forte	7,07%	0,0004	*	*	*
AR	1,18%	0,3074			
RMR	-1,17%	0,0001	*	*	*
Secteur A	-9,09%	0,0015	*	*	*
Secteur B	-20,94%	0,1123			
Secteur C	-2,43%	0,6344			
Secteur D	-18,22%	0,0008	*	*	*
Secteur E	-2,76%	0,0036	*	*	*
Secteur F	-20,89%	0,0001	*	*	*
Secteur G	1,99%	0,3464			
Secteur H	-6,49%	0,0059	*	*	*
Secteur I	16,79%	0,0001	*	*	*
Secteur J	-2,35%	0,0353	*	*	
Secteur K	-12,32%	0,0001	*	*	*
Secteur L	20,17%	0,0001	*	*	*
Secteur M	18,31%	0,0001	*	*	*
Secteur N	-13,31%	0,0001	*	*	*
Secteur O	5,18%	0,0016	*	*	*
Secteur P	5,75%	0,0001	*	*	*
Secteur Q	4,77%	0,0051	*	*	*
Secteur R	14,72%	0,0001	*	*	*

Tableau 34. Décomposition de la disparité régionale par catégorie de ZIM, analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 1991-1996

Type de secteurs	Disparité régionale	Effet structurel	Effet géographique	Écart
ZIM sans influence	-3,05%	-2,90%	1,27%	-1,42%
ZIM faible	-1,28%	-1,58%	0,58%	-0,28%
ZIM modérée	1,32%	-1,74%	3,10%	-0,05%
ZIM forte	5,30%	-1,78%	7,07%	0,01%
AR	0,38%	-0,74%	1,18%	-0,06%
RMR	-0,57%	0,61%	-1,17%	-0,01%

Les tableaux 35, 36 et 37 donnent les résultats des tests de Fisher ayant comme hypothèse nulle la non-significativité de la régression dans son ensemble, de l'effet structurel dans son ensemble et de l'effet géographique dans son ensemble, respectivement, pour l'analyse couvrant la période 2001-2006. Encore une fois, tous les effets sont globalement significatifs à 1 %. Le tableau 36 montre également les coefficients de détermination pour l'ensemble de la régression. Ici, le R carré ajusté est légèrement plus élevé que pour la période 1991-1996.

Le tableau 39 donne la valeur estimée des paramètres ainsi que leur degré de significativité statistique. L'ordonnée à l'origine est significative à 1 %. Pour les effets liés aux catégories de ZIM, ceux reliés aux RMR et aux ZIM fortes sont significatifs à 1 %, comme c'était le cas pour la période précédente, celui relié aux ZIM modérées n'est plus significatif, tandis que celui associé aux ZIM faibles le devient, mais à 10 % seulement. Pour les effets liés aux secteurs industriels, encore une fois, ceux-ci sont pour la plupart significatifs à 1 %. Les secteurs 41 et 72 sont significatifs à 5 %, les secteurs 48-49, 51 et 55 le sont à 10 % et enfin, les secteurs 21, 81 et 91 ne le sont pas à 10 %. Pour cette période, les secteurs associés au grand secteur primaire sont encore en décroissance, tandis que pour les secteurs associés au grand secteur secondaire, les résultats sont moins clairs : la construction (23) a été un moteur de croissance, mais pas la fabrication (31-33). Pour ce qui est des secteurs composant le grand secteur tertiaire, ils sont pour la plupart en croissance.

Le tableau 40 donne la décomposition de la disparité régionale et le tableau 41, la décomposition de l'effet structurel pour chaque catégorie de ZIM. Pour cette période, la disparité régionale n'épouse

pas le même motif que précédemment : elle a lieu en RMR et en ZIM forte et pas ailleurs. L'effet structurel n'est positif qu'en RMR. L'effet géographique n'est positif qu'en ZIM forte et modérée. Autrement dit, les deux zones en croissance ne le sont pas pour les mêmes raisons. Si la population active des RMR est davantage répartie dans les secteurs en croissance, ces SDR centrales semblent porter en elles des facteurs de répulsion qui minent leur croissance globale. Dans les ZIM fortes, même si le mélange industriel n'est pas avantageux, des facteurs d'attraction puissants font en sorte que ces SDR connaissent la meilleure croissance relative de toutes les catégories de ZIM. Enfin, il faut encore une fois signaler l'erreur qui est commise dans l'estimation de l'équation géostructurelle, qui pour les ZIM modérées et sans influence, dépasse la valeur absolue de l'effet géographique.

Tableau 35. Analyse de variance et coefficients de détermination, analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 2001-2006

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Modèle	24	38165,0000	1590,2155	35,2900	<,0001
Erreur	94	4235,5316	45,0589		
Total (sommes corrigées)	118	42401			
R carré	0,9001	R carré ajusté	0,8746		

Tableau 36. Résultats du test « Structure » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 2001-2006

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Numérateur	19	1949,3181	43,2600	<,0001
Dénominateur	94	45,0589		

Tableau 37. Résultats du test « Géographie » pour la variable dépendante « Croissance », analyse géostructurale par ZIM et secteurs industriels détaillés, 2001-2006

Source	Degrés de liberté	Somme des carrés moyens	Valeur F	Pr > F
Numérateur	5	170,7190	3,7900	0,0036
Dénominateur	94	45,0589		

Tableau 38. Valeur estimée des paramètres et niveau de signification statistique, analyse géostructurale par ZIM et secteurs industriels détaillés, 2001-2006

Paramètre	Valeur estimée	Pr > t	Significatif à 10 %	Significatif à 5 %	Significatif à 1 %
Ordonnée à l'origine	7,57%	0,0001	*	*	*
ZIM sans influence	-0,99%	0,8642			
ZIM faible	-3,27%	0,0598	*		
ZIM modérée	0,58%	0,6103			
ZIM forte	5,74%	0,0002	*	*	*
AR	-1,12%	0,2495			
RMR	-0,12%	0,0001	*	*	*
Secteur 11	-13,29%	0,0001	*	*	*
Secteur 21	-6,41%	0,2298			
Secteur 22	17,14%	0,0001	*	*	*
Secteur 23	14,22%	0,0001	*	*	*
Secteurs 31-33	-18,22%	0,0001	*	*	*
Secteur 41	-4,02%	0,014	*	*	
Secteurs 44-45	6,13%	0,0001	*	*	*
Secteurs 48-49	-2,76%	0,0837	*		
Secteur 51	-4,20%	0,0534	*		
Secteur 52	4,02%	0,0259	*	*	
Secteur 53	8,21%	0,0077	*	*	*
Secteur 54	6,88%	0,0001	*	*	*
Secteur 55	22,35%	0,0732	*		
Secteur 56	6,77%	0,0005	*	*	*
Secteur 61	4,89%	0,0004	*	*	*
Secteur 62	11,05%	0,0001	*	*	*
Secteur 71	10,28%	0,0002	*	*	*
Secteur 72	2,82%	0,0438	*	*	
Secteur 81	-1,40%	0,3646			
Secteur 91	-1,40%	0,3118			

Tableau 39. Décomposition de la disparité régionale par catégorie de ZIM, analyse géostructurelle par ZIM et secteurs industriels détaillés, 2001-2006

Type de secteurs	Disparité régionale	Effet structurel	Effet géographique	Écart
ZIM sans influence	-3,93%	-4,55%	-0,99%	1,61%
ZIM faible	-4,15%	-1,48%	-3,27%	0,60%
ZIM modérée	-1,50%	-3,09%	0,58%	1,00%
ZIM forte	4,55%	-1,79%	5,74%	0,60%
AR	-1,68%	-0,76%	-1,12%	0,20%
RMR	0,71%	0,79%	-0,12%	0,04%

4.0 Conclusion

Dans cette étude, nous avons posé de nombreuses questions : Quel est le degré de concentration spatiale des activités économiques au Québec ? Y a-t-il, en moyenne, un lien entre la position des subdivisions de recensement dans la hiérarchie rurale-urbaine et la répartition spatiale des activités économiques ? Peut-on identifier, pour chaque subdivision de recensement du Québec, un secteur industriel dominant ? Comment le niveau de diversité industrielle varie d'une région à l'autre ? Les niveaux de diversité industrielle ont-ils changé au fil du temps ? Dans quelle mesure les écarts des taux de croissance observés d'une SDR à l'autre sont-ils attribuables à des différences de structure ? Nous avons tenté d'apporter des réponses éclairées par des données : les diverses industries ont des degrés de concentration spatiale reliés à leur nature, il est possible de regrouper les secteurs selon la façon dont ils sont représentés par rapport à la population active totale dans les différents niveaux de la hiérarchie rurale-urbaine, on peut identifier un ou deux secteurs dominants pour la plupart des SDR du Québec, qui sont principalement reliés à l'agriculture ou aux manufactures. La diversité industrielle est elle aussi reliée à la position dans la hiérarchie rurale-urbaine, mais elle évolue peu dans le temps. L'identification des parts de la croissance économique relative des territoires du Québec reliées à la structure économique nous a permis d'identifier certains territoires d'exception. Nous avons vu que la position dans une hiérarchie rurale-urbaine était un facteur important pour l'explication des niveaux de croissance relative. Bref, il semble que la structuration du territoire québécois en fonction de centres et de périphéries de plusieurs types, et ce en fonction des données sur la population et le navettage, ait beaucoup de sens et soit un outil d'analyse puissant pour les questions que nous avons abordées.

La réalisation de cette étude nous a permis d'identifier plusieurs pistes de recherche intéressantes. Ainsi, d'autres variables, dont des effets structurels, pourraient être traitées à partir des données des recensements et incluses dans un modèle explicatif de la croissance économique régionale. C'est le cas du revenu, des sources de revenu et des catégories socioprofessionnelles, par exemple. Les résultats obtenus par l'analyse géo structurelle pourraient être explorés davantage, notamment en vérifiant davantage le respect des hypothèses de base du modèle. Cela nous mènerait à examiner, entre autres, si les données présentent de l'auto régression ou de l'auto corrélation spatiale. Les méthodes de classification non-supervisées adaptées aux données spatialisées pourraient également détenir un potentiel important pour identifier de façon plus formelle des *patterns* dans l'espace économique québécois. Enfin, comme un des défis liés à la réalisation de cette étude était de représenter de façon acceptable une grande masse de données, l'exploration de techniques de visualisation des données plus adéquates pourrait être pertinente.

5.0 Bibliographie

- Beckstead, D. et Brown, M. (2003), *De Labrador City à Toronto : la diversité industrielle des villes canadienne, 1992 à 2002*, Ottawa, Statistique Canada, Division de l'analyse micro-économique, 15 p.
- Courlet, C. (2008), *L'économie territoriale*, Paris, Presses universitaires de Grenoble, 135 p.
- CRDT-UQAC (2003), *Portrait de l'emploi et spécialisations économiques des petits centres et des agglomérations urbaines du Québec*.
- David, P.-E. (2004), *L'impact de la diversité industrielle et du capital humain sur la croissance économique des villes canadiennes*, Thèse présentée à l'Université du Québec à Rimouski comme exigence partielle du programme de doctorat en développement régional, 260 p.
- Greene, W. H. (2000), *Econometric Analysis*, 4ème éd., Upper Saddle River (New Jersey), Prentice Hall, 1004 p.
- Institut de la statistique du Québec, *Modifications aux municipalités du Québec*, Québec.
- Jayet, H. (1993), *Analyse spatiale quantitative : une introduction*, Paris, Economica, 202 p.
- Knudsen, D. (2000), « Shift-Share analysis : further examination of models for the description of economic change », *Socio-Economic Planning Sciences*, 34:177-188.
- Leblanc, P. (1998), *Éléments pour un portrait des petites collectivités du Québec*, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Chaire Desjardins en développement des petites collectivités, 78 p.
- Martin, Fernand (1988), *Économie urbaine et régionale : note de cours*, Département des sciences économiques, Université de Montréal.
- Ministère des affaires municipales et des régions, *Répertoire des municipalités du Québec Gazette officielle du Québec*, Québec.
- Proulx, M.-U. (2006), « La mouvance contemporaine des territoires : la logique spatiale de l'économie du Québec », *Recherches sociographiques*, 47(3) :475-502.

- Saporta, G. (2006), *Probabilités, analyse de données et statistique*, 2^{ème} éd. rev. et aug., Paris, Technio, 622 p.
- Sherwood-Call, C. (1990), « Assessing Regional Economic Stability: A Portfolio Approach », *Economic Review – Federal Reserve Bank of San Francisco*, Hiver: 17-26.
- Siegel, P., Johnson, T. G. et Alwang, J. (1995), “Regional Economic Diversity and Diversification”, *Growth and Change*, 26: 261-284.
- Statistique Canada, « RMR et AR », *Dictionnaire du recensement de 2001*, Ottawa.
- Statistique Canada, *Classification type des industries*, Ottawa.
- Statistique Canada, *Recensement de 1991*, Ottawa.
- Statistique Canada, *Recensement de 1996*, Ottawa.
- Statistique Canada, *Recensement de 2001*, Ottawa.
- Statistique Canada, *Recensement de 2006*, Ottawa.
- Statistique Canada, *Système de classification des industries de l’Amérique du Nord*, Ottawa.
- Statistique Canada, *ZIM accompagnées des données*, Ottawa.
- Wagner, J. E. et Deller S. C. (1998), « Measuring the Effects of Economic Diversity on Growth and Stability », *Land Economics*, 74(4):541-556.

Annexe 1 : Définitions des codes des classifications industrielles
Classification type des industries 1980

Code	Nom
A	Industries agricoles et de services connexes (primaire)
B	Industries de la pêche et du piégeage (primaire)
C	Industries de l'exploitation forestière et des services forestiers (primaire)
D	Industries des mines (y compris broyage), carrières et puits de pétrole (primaire)
E	Industries manufacturières (secondaire)
F	Industries de la construction (secondaire)
G	Industries du transport et de l'entreposage (tertiaire)
H	Industries des communications et autres services publics (tertiaire)
I	Industries du commerce de gros (tertiaire)
J	Industries du commerce de détail (tertiaire)
K	Industries des intermédiaires financiers et des assurances (tertiaire)
L	Industries des services immobiliers et agences d'assurances (tertiaire)
M	Industries des services aux entreprises (tertiaire)
N	Industries des services gouvernementaux (tertiaire)
O	Industries des services d'enseignement (tertiaire)
P	Industries des services de soins de santé et des services sociaux (tertiaire)
Q	Industries de l'hébergement et de la restauration (tertiaire)
R	Autres industries de services (tertiaire)

Système de classification des industries de l'Amérique du Nord 1997

Code	Nom
11	Agriculture, foresterie, pêche et chasse (primaire)
21	Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz (primaire)
22	Services publics (tertiaire)
23	Construction (secondaire)
31-33	Fabrication (secondaire)
41	Commerce de gros (tertiaire)
44-45	Commerce de détail (tertiaire)
48-49	Transport et entreposage (tertiaire)
51	Industrie de l'information et industrie culturelle (tertiaire)
52	Finance et assurances (tertiaire)
53	Services immobiliers et services de location et de location à bail (tertiaire)
54	Services professionnels, scientifiques et techniques (tertiaire)
55	Gestion de sociétés et d'entreprises (tertiaire)
56	Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement (tertiaire)
61	Services d'enseignement (tertiaire)
62	Soins de santé et assistance sociale (tertiaire)
71	Arts, spectacles et loisirs (tertiaire)
72	Hébergement et services de restauration (tertiaire)
81	Autres services, sauf les administrations publiques (tertiaire)
91	Administrations publiques (tertiaire)

Annexe 2 : Définition des zones d'influence métropolitaines (ZIM)
Définition des ZIM

Nom de la catégorie	Définition
Région métropolitaine de recensement (RMR)	Une RMR est formée d'une SDR centrale de 100 000 habitants ou plus et de SDR voisines dont le taux de navettage vers la SDR centrale est de 50 % ou plus.
Agglomération de recensement (AR)	Une AR est formée d'une SDR centrale de 10 000 habitants ou plus et de SDR voisines dont le taux de navettage vers la SDR centrale est de 50 % ou plus.
Zone d'influence métropolitaine (ZIM) forte	SDR dont le taux de navettage vers des RMR ou des AR est supérieur ou égal à 30 %.
Zone d'influence métropolitaine (ZIM) modérée	SDR dont le taux de navettage vers des RMR ou des AR est supérieur ou égal à 5 % mais inférieur à 30 %.
Zone d'influence métropolitaine (ZIM) faible	SDR dont le taux de navettage vers des RMR ou des AR est supérieur à 0 % mais inférieur à 5 %.
Zone d'influence métropolitaine (ZIM) sans influence	SDR dont la population active occupée est de moins de 40 individus ou qui ne compte aucun navetteur.

Annexe 3 – CARTES

