

Partition multifactorielle de la croissance de l'emploi des pôles de la région de Québec-Chaudière-Appalaches : 1981-1996

Multifactor Partitioning of Employment Growth in the Cities and Villages of the Québec-Chaudière-Appalaches Region Between 1981 and 1996

Rémy Barbonne

Volume 47, Number 131, septembre 2003

Développement régional et cohésion sociale

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/007574ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/007574ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département de géographie

ISSN

0007-9766 (print)

1708-8968 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Barbonne, R. (2003). Partition multifactorielle de la croissance de l'emploi des pôles de la région de Québec-Chaudière-Appalaches : 1981-1996. *Cahiers de géographie du Québec*, 47(131), 243–262. <https://doi.org/10.7202/007574ar>

Article abstract

How do non-metropolitan employment centres located near metropolitan areas behave in terms of growth? This study presents an analysis of employment changes in job centres within the Québec-Chaudière-Appalaches Region (QCA) between 1981 and 1996. Using multifactor partitioning, a method derived from shift-share analysis, the study sheds light on aspects specific to the QCA region regarding the job decentralization process observed in most developed countries. In particular, it shows how this process interacts with the feminization of the work force. It also reveals, beyond the classic process of job suburbanization, the strong growth performance of most centres located within 50 km of the metropolitan area, while those located further away show a much larger variance in growth rates. These results suggest that, in the case of a medium-size CMA such as the Quebec CMA, agglomeration economies operate beyond the boundaries of the metropolitan area, but not much further beyond.

Partition multifactorielle de la croissance de l'emploi des pôles de la région de Québec-Chaudière-Appalaches : 1981-1996

Rémy Barbonne

Centre de recherche en aménagement et développement (CRAD)

Université Laval

remy.barbonne@crad.ulaval.ca

Résumé

Plusieurs raisons justifient de s'intéresser à la croissance de l'emploi des pôles non métropolitains situés à proximité des régions métropolitaines de recensement (RMR). La présente étude propose une analyse de la variation de l'emploi, entre 1981 et 1996, des pôles de la région de Québec-Chaudières-Appalaches (QCA), au moyen d'une méthode de partition multifactorielle dérivée de l'analyse *shift-share*. Les résultats mettent en lumière un phénomène global de déconcentration de l'emploi, manufacturier notamment, mais aussi de féminisation de l'emploi, s'étendant au-delà des limites de la RMR de Québec. On constate ainsi non seulement un phénomène de suburbanisation de l'emploi, mais également un dynamisme particulièrement important des pôles d'emploi situés dans un rayon d'approximativement 50 km autour de la RMR de Québec. Au-delà de cette distance, l'évolution de l'emploi des pôles est beaucoup plus différenciée. Les résultats suggèrent ainsi que la distance à la RMR joue un rôle important dans la croissance de l'emploi des pôles non métropolitains de la région QCA.

Mots-clés : déconcentration de l'emploi, féminisation de l'emploi, champ urbain, partition multifactorielle.

Abstract

Multifactor Partitioning of Employment Growth in the Cities and Villages of the Québec-Chaudière-Appalaches Region Between 1981 and 1996

How do non-metropolitan employment centres located near metropolitan areas behave in terms of growth? This study presents an analysis of employment changes in job centres within the Québec-Chaudière-Appalaches Region (QCA) between 1981 and 1996. Using multifactor partitioning, a method derived from shift-share analysis, the study sheds light on aspects specific to the QCA region regarding the job decentralization process observed in most developed countries. In particular, it shows how this process interacts with the feminization of the work force. It also reveals, beyond the classic process of job suburbanization, the strong growth performance of most centres located within 50 km of the metropolitan area, while those located further away show a much larger variance in growth rates. These results suggest that, in the case of a medium-size CMA such as the Quebec CMA, agglomeration economies operate beyond the boundaries of the metropolitan area, but not much further beyond.

Key Words: job deconcentration, work force feminization, urban field, multifactor partitioning.

INTRODUCTION

Les transformations économiques majeures survenues en Amérique du Nord au cours des dernières décennies ont engendré une nouvelle dynamique spatiale de l'emploi. De nombreuses études ont porté sur la dynamique intra-métropolitaine de l'emploi, mettant en lumière un phénomène de suburbanisation de l'emploi (Waddell et Shukla, 1993; Gordon et Richardson, 1996; Steinacker, 1998; Coffey *et al.*, 2000). Parallèlement, d'autres études, réalisées à une échelle infra-nationale, nous apprennent que les milieux non métropolitains situés à proximité des régions métropolitaines connaissent une croissance de l'emploi supérieure à celle des milieux non métropolitains plus périphériques (Coffey et Polèse, 1988; Nelson, 1990; Cunningham et Bollman, 1997; Gordon et Richardson, 1998; Stabler, 1999; Polèse et Shearmur, 2002). La croissance de ces milieux non métropolitains « centraux » semble même être, dans certains cas, plus importante que celle des milieux suburbains (Steinacker, 1998; Gordon et Richardson, 1998).

Il paraît donc judicieux de s'intéresser aux processus générés par la restructuration de l'emploi à une échelle plus vaste que celle des régions métropolitaines de recensement (RMR), mais tout en gardant un niveau de désagrégation spatiale suffisant pour mieux comprendre la diversité des modes de développement des pôles d'emploi situés à proximité des régions métropolitaines. Dans cette perspective, il nous paraît pertinent de nous attarder sur la dynamique infra-régionale de l'emploi de l'une des principales régions économiques du Québec, la région de Québec-Chaudières-Appalaches (QCA), dont la configuration s'apparente d'assez près à la notion de champ urbain proposée en 1965 par Friedman et Miller, soit le territoire des mouvements pendulaires quotidiens, mais aussi hebdomadaires, autour du noyau urbain central (dans un rayon d'environ deux heures). Intégrant à la fois un milieu métropolitain d'approximativement 650 000 habitants, la RMR de Québec, et un milieu non métropolitain d'environ 350 000 habitants, comprenant d'importants pôles d'emploi comme Thetford-Mines ou Saint-Georges de Beauce, le territoire choisi s'avère particulièrement pertinent pour l'étude des déterminants de la croissance de l'emploi dans ces différents milieux, de l'influence du premier sur le second ainsi que du degré d'intégration et de cohésion socio-spatiale de l'ensemble.

QUE SAVONS-NOUS DES DYNAMIQUES EXTRA-MÉTROPOLITAINES DE L'EMPLOI?

Alors qu'il existe beaucoup d'études portant sur la dynamique inter ou intra-métropolitaine de l'emploi, plus rares sont celles qui adoptent une échelle infra-régionale d'analyse, c'est à dire qui intègrent les milieux non métropolitains environnant les régions métropolitaines en conservant un niveau de désagrégation spatial relativement fin. Plus rares encore sont les études qui s'intéressent simultanément à la question de la féminisation de l'emploi à cette échelle spatiale d'analyse.

DÉCONCENTRATION DE L'EMPLOI

Plusieurs études empiriques portant sur les régions métropolitaines nord-américaines ont mis en évidence l'existence d'un phénomène de suburbanisation de l'emploi, phénomène allant par ailleurs de pair avec un processus de déconcentration des lieux de résidence de la population active. Même si, dans la majorité des cas, les pôles centraux des régions métropolitaines continuent d'afficher, en valeurs absolues, des soldes d'emplois plus importants que les pôles de banlieue, ces derniers connaissent néanmoins une croissance relative plus importante, de telle sorte que leur part dans l'emploi métropolitain ne cesse d'augmenter (Waddell et Shukla, 1993; Gordon et Richardson, 1996; Steinacker, 1998; Coffey et Shearmur, 2000). Il convient de souligner également que ces pôles suburbains se développent principalement sous l'influence des activités du tertiaire, parfois même du tertiaire supérieur (Alvergne et Coffey, 1997; Steinacker, 1998; Coffey et Shearmur, 2000).

Toutefois, ce processus d'étalement de l'emploi ne semble pas s'arrêter aux frontières des régions métropolitaines de recensement, mais bien plutôt se prolonger jusque dans les milieux non métropolitains environnants. De nombreuses études ont ainsi constaté la compétitivité accrue de certaines zones non métropolitaines situées à proximité des régions métropolitaines (Coffey et Polèse, 1988; Nelson, 1990; Gordon et Richardson, 1998; Steinacker, 1998; Cunningham, 1997; Stabler, 1999; Polèse et Shearmur, 2002). La croissance de ces zones non métropolitaines « centrales », selon l'expression de Polèse, s'avère même, dans certains cas, supérieure à celle des pôles suburbains (Steinacker, 1998; Gordon et Richardson, 1998).

Cette croissance de l'emploi en milieu non métropolitain semble se réaliser principalement sous l'influence du développement des activités manufacturières. Alors que l'on constate depuis longtemps déjà un phénomène de « désindustrialisation » des pôles centraux des régions métropolitaines (Bluestone et Harrison, 1982; Hill et Negrey, 1987; Koritz, 1991; Goe et Shanahan, 1991; Knudsen, 1992), associé toutefois à une hausse importante de la productivité manufacturière (Graham et Spence, 1995), de nombreuses études ont montré, en revanche, l'existence d'un phénomène de redéploiement spatial de l'emploi manufacturier vers les milieux non métropolitains et particulièrement ceux qui sont situés à proximité des régions métropolitaines (Coffey et Polèse, 1988; Nelson, 1990; Steinacker, 1998; Polèse et Roy, 1999). Les facteurs de ce phénomène d'industrialisation des campagnes sont désormais bien connus (Norcliffe, 1984; Kale, 1989; Villeneuve, 1996). Le développement des infrastructures de transport ainsi que la baisse des coûts de transport favorisent ainsi les zones rurales, au sein desquelles s'installent les entreprises désireuses de profiter des avantages offerts par ces milieux, particulièrement la disponibilité et le faible prix des terrains ainsi que le faible coût de la main-d'œuvre. Les facteurs du développement industriel de ces milieux non métropolitains peuvent également être de nature endogène, relatifs à un dynamisme entrepreneurial important (Proulx et Riverin, 1997; Joyal et Deshaies, 2000) ou encore à des effets de milieu, comme cela a déjà été mis en évidence au Québec, notamment dans la région de la Beauce (Billette et Carrier, 1993; Klein *et al.*, 1998; Palard, 1999).

Si les activités manufacturières connaissent un processus de déconcentration spatiale, il semble en revanche que les activités du tertiaire supérieur (services aux entreprises, activités reliées à la finance, aux assurances et à l'immobilier...) aient tendance à se développer plus fortement en milieu métropolitain (Steinacker, 1998). Ce type d'activités requiert en effet d'importantes économies d'agglomération que seules les régions métropolitaines sont susceptibles de générer, notamment en raison de la diversité et du degré de qualification de leur bassin de main-d'œuvre. Enfin, certaines activités ont plutôt tendance à se disperser plus largement sur le territoire. Il s'agit des activités du tertiaire traditionnel (commerce, services à la population), lesquelles semblent se développer autant dans les milieux métropolitains que non métropolitains (Bollman *et al.*, 1992; Von Mayer, 1997). Ce phénomène participe du processus global de tertiarisation des économies, y compris en milieu non métropolitain où les activités agricoles ne constituent désormais plus l'épine dorsale de l'économie. Le développement de ce type d'activités peut correspondre également aux retombées économiques (emplois induits) du développement des activités manufacturières qui constituent des activités de base, cruciales pour le développement des pôles non métropolitains. De plus, les activités touristiques peuvent également constituer le moteur de certains pôles d'emploi, contribuant ainsi à renforcer la tertiarisation de l'emploi en milieu non métropolitain.

FÉMINISATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE

Force est de constater que rares sont les études d'économie régionale qui intègrent la dimension de l'emploi des femmes au Canada (McKenna et Roberge, 2001). Pourtant la féminisation de l'emploi constitue un changement structurel majeur qu'il convient de prendre en compte, y compris pour l'analyse des milieux non-métropolitains. On constate en effet, au Canada, une importante progression de la participation des femmes à la main-d'œuvre en milieu rural au cours des dernières décennies, mais il subsiste toujours d'importantes disparités entre milieux métropolitains et non métropolitains (Von Mayer, 1997; Stabler, 1999; Phimister *et al.*, 2001). On constate également d'importantes disparités de la participation des femmes à la main-d'œuvre selon les différents secteurs d'activité économique (Gunderson, 1998). Or, la structure économique des milieux non métropolitains est généralement plus fortement concentrée dans les secteurs d'activités où la participation des femmes est la plus faible : secteurs primaire et manufacturier.

En somme, si les nouvelles dynamiques spatiales de l'emploi semblent dépasser les limites des régions métropolitaines, justifiant du même coup une échelle infra-régionale d'analyse, nous avons vu que ces processus peuvent varier fortement selon les différents secteurs d'activités économiques, mais aussi selon le sexe de la population active. Il paraît donc absolument nécessaire de devoir tenir compte de ces dimensions dans l'analyse de la croissance de l'emploi des pôles de la région Québec-Chaudière-Appalaches.

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Cette étude vise ainsi à analyser la restructuration de l'emploi de la région Québec-Chaudière-Appalaches afin de mieux documenter la problématique des dynamiques intra-métropolitaines et extra-métropolitaines de l'emploi. L'utilisation d'une méthode de partition multifactorielle, dérivée de l'analyse *shift-share*, permet d'isoler les facteurs de la croissance des pôles d'emploi de la région entre 1981 et 1996. Nous voulons ainsi départager les effets structurels, relatifs à la composition de l'emploi selon le sexe et les secteurs d'activités, des effets géographiques témoignant du dynamisme propre aux pôles d'emploi de la région. D'autre part, l'analyse des effets d'interactions entre les différents pôles d'emploi et les variables introduites dans le modèle permettra de préciser la dynamique spatiale des différents secteurs d'activités, ainsi que le processus de féminisation de l'emploi survenus entre 1981 et 1996. Plus largement, nous nous demandons quelle logique spatiale est à l'œuvre à l'échelle régionale. La proximité de la RMR exerce-t-elle une influence sur le développement des pôles non métropolitains? Par ailleurs, à qui profite cette nouvelle dynamique de l'emploi, quels sont les gagnants et les perdants? L'hypothèse de Pierre Veltz (1996) selon laquelle le territoire social et économique deviendrait à la fois plus homogène à large échelle, et plus fractionné à échelle fine, se vérifie-t-elle dans le cas de la région Québec-Chaudière-Appalaches?

DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

Aux fins de l'analyse, nous utilisons les données d'emploi « au lieu de travail » de la population active occupée de Statistique Canada pour les 250 subdivisions de recensement (municipalités) de la région Québec-Chaudière-Appalaches, données désagrégées pour 1981 et 1996 selon le sexe et le secteur d'activités suivant la classification des activités économiques de 1980. La distanciation croissante entre les lieux de travail et les lieux de résidence de la population active et la tendance subséquente à effectuer de plus importantes migrations pendulaires, y compris en milieu non métropolitains (Green et Meyer, 1997; Stabler *et al.*, 1996), exigeaient pour plus de précision, à cette échelle spatiale d'analyse, de recourir aux données d'emploi « au lieu de travail » et non « au lieu de résidence » de Statistique Canada. Recensés depuis 1971 sur un échantillon de 20 % de la population canadienne, ces données d'emploi sont restées fort longtemps sous exploitées, et cela malgré les nombreuses perspectives d'analyse qu'elles offrent (McLoed et Crowley, 1993). Néanmoins, il convient de préciser que ces données souffrent d'un certain nombre de limites. Elles excluent en effet les emplois à domicile, ce qui, par exemple, pose problème pour l'analyse de l'emploi agricole. Nous avons donc décidé d'exclure de l'analyse les données d'emploi du secteur primaire, à l'exception du secteur des mines qui, pour certains pôles, constitue un secteur d'activité économique de première importance (Thetford-Mines-Black-Lake). D'autre part, le fort niveau de désagrégation spatiale retenu, du moins pour la partie non métropolitaine de la région, impliquait non seulement une faible possibilité de désagrégation sectorielle, mais générerait également un problème du fait des faibles effectifs de certaines localités rurales. Pour pallier ce problème et renforcer du même coup la fiabilité des analyses, nous avons décidé de centrer notre analyse sur la restructuration de l'emploi des principaux pôles de la région Québec-Chaudière-Appalaches.

IDENTIFICATION DES PÔLES D'EMPLOI DE LA RÉGION QCA

Afin d'identifier les principaux pôles d'emploi de la région QCA, nous avons utilisé les critères généralement présentés dans la littérature (McDonald, 1987; Forstall et Green, 1997; Coffey et Shearmur, 2001), à savoir la densité de l'emploi et le taux de couverture de l'emploi (rapport entre l'emploi et la population active résidant dans une municipalité). À ces deux critères constituant des mesures relatives, fut également ajouté un troisième : le nombre d'emplois occupés par des actifs non-résidants. Nous avons eu recours ensuite à une analyse en composantes principales (ACP) afin de créer un indice synthétique, lequel nous a permis de retenir un certain nombre de municipalités admissibles comme pôles d'emploi. Certains pôles ont également fait l'objet d'un regroupement en fonction de leur contiguïté et de leur degré d'interaction spatiale (en terme de flux résidence-travail). Enfin, un critère de taille (au moins 1000 emplois en 1996) fut également appliqué, *a posteriori*, afin de retenir définitivement une municipalité, ou un bloc de municipalités, comme pôle d'emploi. La méthode utilisée a ainsi permis d'identifier 29 pôles d'emploi (figure 1), lesquels représentaient 83,9 % du total des emplois de la région Québec-Chaudière-Appalaches en 1981 et 85,8 % en 1996, ce qui traduit, par ailleurs, un phénomène de concentration de l'emploi dans les pôles de la région entre les deux dates.

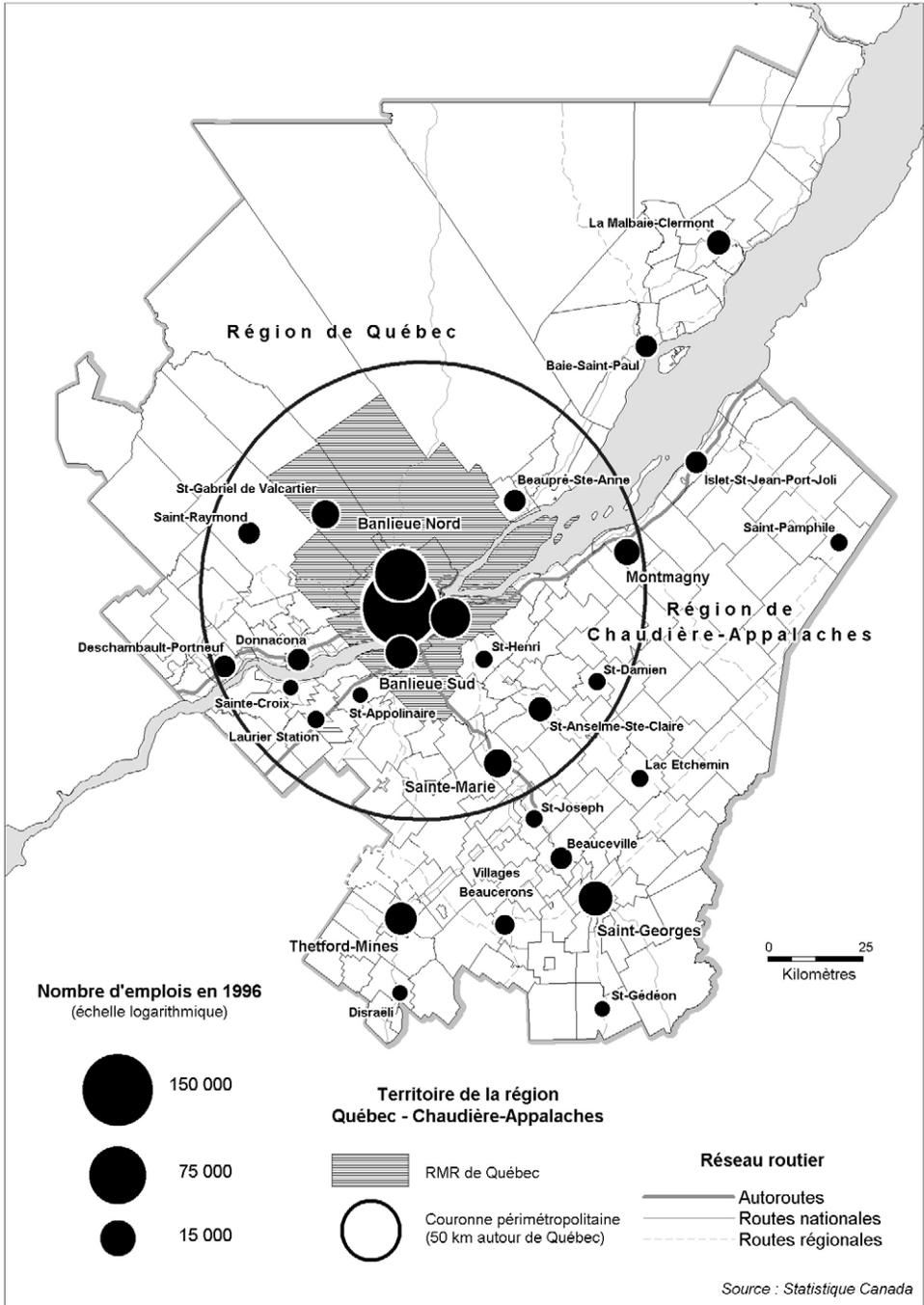
CATÉGORISATION DES PÔLES D'EMPLOI

Afin de faciliter l'interprétation des résultats, les pôles d'emploi ont été regroupés en trois grandes catégories : (1) les pôles métropolitains qui comprennent le pôle central de la région métropolitaine (Québec-Sainte-Foy) et les pôles suburbains, correspondant à la banlieue immédiate de la RMR (Rive-Nord et Rive-Sud); (2) les pôles péri-métropolitains, situés en dehors des limites de la RMR, mais dans une couronne d'approximativement 50 km autour de Québec, soit à distance raisonnable des bassins de main-d'œuvre de la RMR mais également dans l'aire d'influence élargie des pôles métropolitains; (3) les pôles périphériques de la région QCA, situés dans une seconde couronne d'approximativement de 50 km de Québec, soit plus en retrait de l'influence de la région métropolitaine. Néanmoins, soulignons que les calculs du modèle de partition multifactorielle ont été réalisés sur la base désagrégée des 29 pôles de la région Québec-Chaudière-Appalaches. L'agrégation des résultats par couronnes a été effectuée *a posteriori* afin de faciliter l'interprétation des résultats et mieux cerner les effets éventuels de la distance à la région métropolitaine de Québec.

MÉTHODE DE PARTITION MULTIFACTORIELLE DE LA CROISSANCE DE L'EMPLOI DES PÔLES DE LA RÉGION QUÉBEC-CHAUDIÈRE-APPALACHES

Afin de mieux comprendre les déterminants de la croissance des pôles d'emploi ainsi que les différents processus en cours dans la région Québec-Chaudière-Appalaches (dynamique spatiale et féminisation de l'emploi), nous utilisons un modèle dérivé de l'analyse *shift-share*. Cette méthode d'analyse permet de décomposer la croissance de l'emploi d'une zone entre des effets structurels, reflets de la structure d'activités économiques de cette zone, et des effets plus proprement géographiques témoignant du dynamisme relatif de la zone étudiée. Mais comme

Figure 1 Pôles d'emploi de la région Québec-Chaudière-Appalaches



le montre Ray (1990), l'analyse *shift-share* souffre d'un certain nombre de limites au plan mathématique, notamment du fait de l'absence de prise en compte des effets d'interaction entre les différentes variables du modèle. L'utilisation du modèle de partition multifactorielle développé par Ray nous permet de pallier ces difficultés et, notamment, de tenir compte des effets de taille et de disproportion dans la répartition spatiale de l'emploi entre les différents pôles de la région. Par ailleurs, l'adaptation de ce modèle nous a permis également d'intégrer la variable de genre aux effets structurels qui se divisent ainsi entre des effets sectoriels et des effets de sexe. Comme nous le verrons par la suite, les effets structurels et géographiques s'interprètent de la même façon que dans l'analyse *shift-share*.

Mais plus intéressant encore, le modèle de partition multifactorielle calcule deux nouveaux types d'effets : les effets d'interaction et d'allocation. Les effets d'interaction permettent de tenir compte et, par là même, de mieux saisir les associations possibles entre les différentes variables introduites dans le modèle. Par exemple, ils peuvent nous renseigner sur la possibilité d'un effet combiné de la structure sectorielle et de la structure sexuelle de l'emploi, qui joue au-delà des effets séparés de chacune des deux structures. Nous utilisons également ces effets d'interaction pour mieux cerner la dynamique spatiale des différents secteurs d'activités des pôles de la région ainsi que pour mieux caractériser, au-delà des effets de leur structure industrielle, le processus de féminisation de l'emploi des pôles non métropolitains. L'effet d'allocation permet, quant à lui, de corriger les effets de disproportion dans la répartition spatiale des différentes variables introduites dans le modèle. Il permet ainsi de tenir compte des effets de taille occasionnés par la différence de poids entre les pôles, particulièrement entre milieu métropolitain et milieu non métropolitain.

En somme, l'avantage de la méthode de partition multifactorielle réside dans le fait qu'elle permet de tenir compte des effets de taille et d'isoler les effets structurels (sectoriel et de sexe) ainsi que les effets d'interaction entre chacune des variables introduites dans le modèle (lieux, secteurs, sexe). L'intérêt principal de cette méthode de standardisation vient donc du fait que tous les indices calculés sont épurés des effets des autres facteurs, ce qui permet de préciser un certain nombre d'éléments associés à la croissance de l'emploi de chacun des pôles de la région Québec-Chaudière-Appalaches.

RÉSULTATS DE LA PARTITION MULTIFACTORIELLE DE LA CROISSANCE DE L'EMPLOI DES PÔLES DE LA RÉGION QUÉBEC-CHAUDIÈRE-APPALACHES

Le tableau 1 présente les résultats de la partition multifactorielle de la croissance de l'emploi des 29 pôles de la région Québec-Chaudière-Appalaches entre 1981 et 1996, soit la décomposition de leur taux de croissance respectif en différents types d'effets.

Tableau 1 Partition multifactorielle de la croissance de l'emploi des pôles de la région Québec-Chaudière-Appalaches entre 1981 et 1996.

Pôles d'emploi	Emploi 1981	Emploi 1996	Variation Observée	Effet Régional	Effets structurels		Effet géo.	Effet Interaction	Effet Allocation
					Sectoriel	de sexe			
Québec-Sainte-Foy (*)	164 035	184 125	12,2%	18,4%	1,8%	0,8%	-9,7%	-0,7%	1,6%
Pôles banlieue Nord	40 305	52 295	29,7%	18,4%	0,3%	-0,1%	12,1%	-2,5%	1,6%
Saint-Gabriel-de-Valcartier	4 420	6 345	43,6%	18,4%	1,2%	-8,4%	19,2%	11,6%	1,6%
Lévis	15 945	19 620	23,0%	18,4%	1,1%	-0,1%	5,9%	-3,8%	1,6%
Pôles MRC des Chûtes	7 460	10 700	43,4%	18,4%	-4,9%	-2,3%	55,4%	-24,7%	1,6%
RMR de Québec	232 165	273 085	17,6%	18,4%	1,2%	0,3%	-2,2%	-1,6%	1,6%
Sainte-Marie	4 200	5 880	40,0%	18,4%	-7,7%	-1,2%	28,6%	0,3%	1,6%
Montmagny	5 290	5 690	7,6%	18,4%	-2,5%	-0,5%	-13,9%	4,6%	1,6%
Saint-Anselme-Sainte-Claire	2 265	3 810	68,2%	18,4%	-9,0%	-3,1%	92,7%	-32,3%	1,6%
Saint-Damien de Buckland	985	1 255	27,4%	18,4%	-7,1%	-2,0%	15,1%	1,5%	1,6%
Saint-Henri	815	1 485	82,2%	18,4%	-6,5%	-5,6%	42,1%	32,3%	1,6%
Saint-Appolinaire	660	1 200	81,8%	18,4%	-6,3%	-2,8%	50,1%	20,9%	1,6%
Laurier-Station	1 050	1 245	18,6%	18,4%	-6,2%	-4,4%	21,7%	-12,4%	1,6%
Sainte-Croix	490	1 010	106,1%	18,4%	-6,7%	-2,5%	74,8%	20,6%	1,6%
Deschambault-Portneuf	1 485	2 965	99,7%	18,4%	-4,6%	-2,2%	76,8%	9,8%	1,6%
Beaupré-Sté-Anne	1 885	2 835	50,4%	18,4%	-1,8%	-2,5%	34,1%	0,7%	1,6%
Donnacoona	2 605	2 685	3,1%	18,4%	-5,0%	-1,8%	1,8%	-11,8%	1,6%
Saint-Raymond	1 955	2 560	30,9%	18,4%	-1,3%	-0,9%	22,4%	-9,1%	1,6%
Couronne I	23 685	32 620	37,7%	18,4%	-5,0%	-1,8%	26,4%	-1,8%	1,6%
Saint-Georges-de-Beauce	8 175	11 805	44,4%	18,4%	-1,5%	0,3%	21,2%	4,5%	1,6%
Thetford-Black-Lake	12 520	9 895	-21,0%	18,4%	-8,1%	-1,7%	-25,0%	-6,1%	1,6%
La Malbaie-Clermont	3 755	3 900	3,9%	18,4%	-3,2%	-1,2%	-6,3%	-5,5%	1,6%
Baie-Saint-Paul	2 390	2 845	19,0%	18,4%	1,8%	0,4%	-5,4%	2,3%	1,6%
L'Islet-Saint-Jean-Port-Joli	1 935	2 830	46,3%	18,4%	-1,5%	-1,7%	31,3%	-1,8%	1,6%
Beauceville	2 325	2 535	9,0%	18,4%	-1,7%	1,1%	-18,5%	8,3%	1,6%
Lac Etchemin	1 555	1 630	4,8%	18,4%	-1,0%	2,0%	-10,8%	-5,3%	1,6%
Saint-Joseph-de-Beauce	1 815	1 635	-9,9%	18,4%	-4,4%	-1,2%	-21,7%	-2,5%	1,6%
Saint-Pamphile	1 145	1 355	18,3%	18,4%	-7,7%	-3,1%	-9,8%	19,0%	1,6%
Saint-Gédéon	725	1 190	64,1%	18,4%	-12,8%	-4,3%	65,9%	-4,5%	1,6%
Disraëli	965	1 120	16,1%	18,4%	-1,9%	3,1%	-1,0%	-3,9%	1,6%
Villages beaucerons	1 465	2 255	53,9%	18,4%	-8,0%	1,6%	41,7%	-1,3%	1,6%
Couronne II	38 770	42 995	10,9%	18,4%	-4,4%	-0,6%	-3,1%	-1,0%	1,6%
Total Région QCA	294 620	348 700	18,4%	18,4%	0,0%	0,0%	0,0%	-1,6%	1,6%

(*) Par exemple, pour Québec-Sainte-Foy : 12,2 % = 18,4 % + 1,8 % + 0,8 % - 9,7 % - 0,7 % + 1,6 %

Source : Statistique Canada

EFFETS STRUCTURELS (SECTORIELS ET DE SEXE)

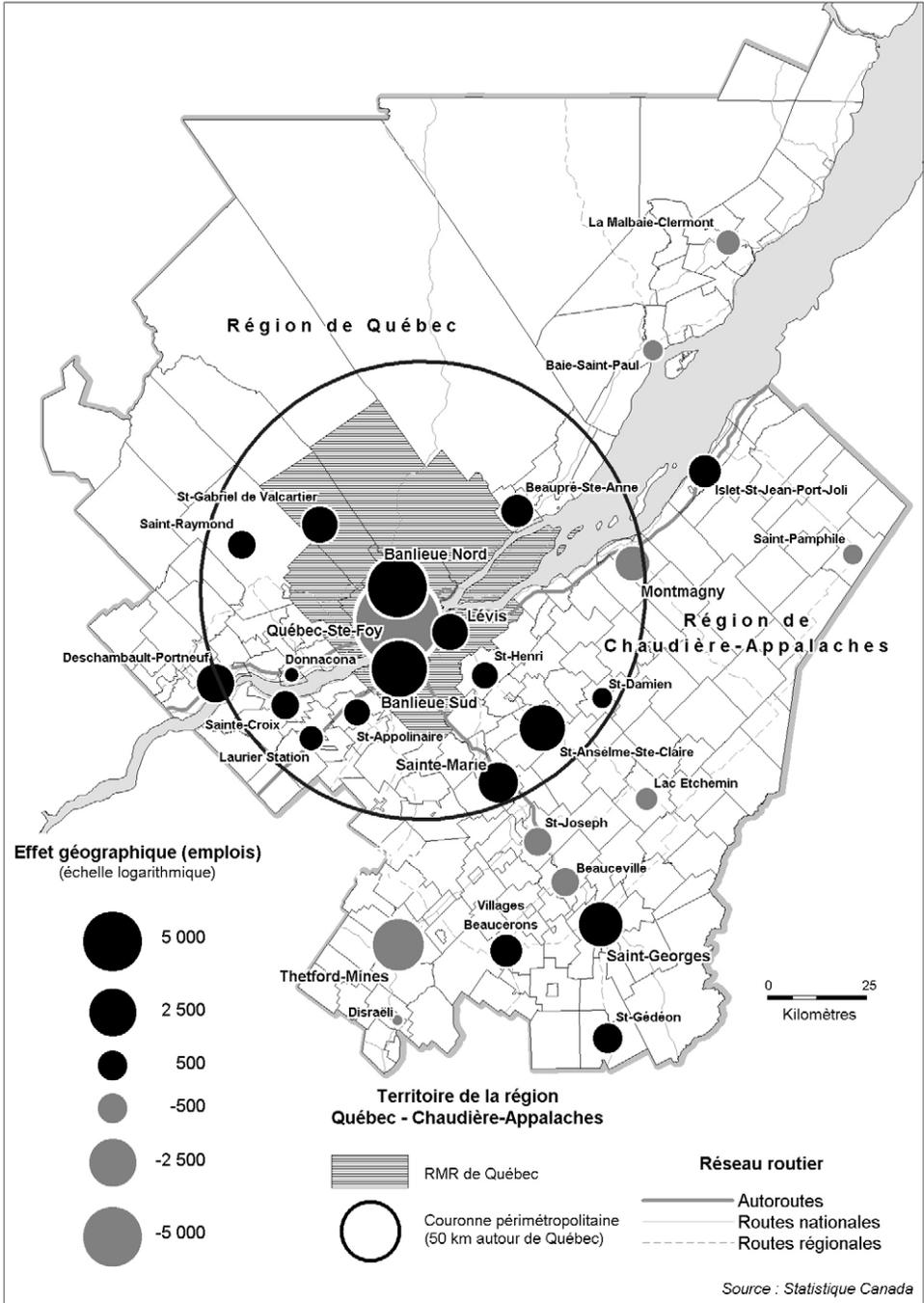
Les effets structurels représentent l'effet relatif de la composition initiale de l'emploi des pôles de la région QCA. Dans le modèle de partition multifactorielle, ils sont de deux types : sectoriels et de sexe. *L'effet sectoriel* correspond à l'écart entre l'effet régional et le taux de croissance que le pôle aurait connu si chacun des secteurs d'activités, qui composent sa structure industrielle, avait évolué au même rythme que chacun de ces mêmes secteurs à l'échelle régionale. *L'effet sectoriel* mesure ainsi l'effet relatif de la spécialisation industrielle initiale des pôles et peut être interprété comme l'expression d'un facteur de développement exogène. Entre 1981 et 1996, ce sont les secteurs commerce (30,1 %), finance, assurances et immobilier (35,4 %) et services (22,5 %) qui progressent le plus fortement entre les

deux dates, tandis que les autres secteurs augmentent plus faiblement (manufacturier, 6,6 %) ou encore régressent (mines, -58 %; infrastructures, -5,5 %). Sur le plan régional, on assiste donc à une importante tertiarisation de l'emploi. Il n'est donc guère étonnant de constater que les pôles de la région métropolitaine de Québec (à l'exception notable des pôles de la MRC des chutes) connaissent des effets sectoriels positifs, puisqu'ils étaient déjà plutôt spécialisés dans les secteurs les plus performants au plan régional. En revanche, les pôles non métropolitains (à l'exception de Baie-Saint-Paul, pôle fortement touristique), généralement plus spécialisés dans les activités manufacturières (Beauce) ou d'exploitation des ressources naturelles (Thetford-Mines-Black-Lake), présentent des effets sectoriels négatifs, puisque ce sont les secteurs les moins performants au plan régional. Concernant l'effet de sexe, la logique est la même que pour les effets sectoriels. L'effet de sexe correspond à l'écart entre l'effet régional et le taux de croissance que le pôle aurait connu si l'emploi des hommes et des femmes avait évolué au même rythme qu'à l'échelon régional. Entre 1981 et 1996, l'emploi des femmes a progressé nettement plus rapidement (37,5 %) que celui des hommes (5,1 %), ce qui traduit un processus de féminisation de l'emploi à l'échelle de la région Québec-Chaudière-Appalaches. Les pôles qui connaissent des effets de sexe positifs sont ceux qui présentaient initialement une importante proportion d'emplois occupés par des femmes, en l'occurrence le pôle de Québec-Sainte-Foy ainsi que certains pôles non métropolitains de la seconde couronne. En revanche, les pôles suburbains, ainsi que les pôles de la première couronne, affichent quant à eux des effets de sexe plutôt négatifs. Globalement, ce sont donc surtout les pôles de la MRC des Chutes-de-la-Chaudière ainsi que les pôles de la première couronne qui présentent des effets structurels (sectoriels et de sexe) négatifs. La situation semble plus nuancée pour les pôles de la RMR et de la seconde couronne.

L'EFFET GÉOGRAPHIQUE : UN INDICE DE LA PERFORMANCE DES PÔLES

L'intérêt principal de la méthode de partition multifactorielle réside dans le fait de pouvoir tenir compte des facteurs structurels, d'interaction et d'allocation dans l'analyse de la croissance de l'emploi des pôles de la région Québec-Chaudière-Appalaches, pour ainsi pouvoir dégager un indice de la performance des pôles d'emploi : l'effet géographique. Une fois que l'on a tenu compte, à travers les effets structurels et d'interaction, de leur forte spécialisation dans des secteurs spécifiques ou pour un sexe déterminé, certains pôles d'emploi présentent en effet un indice de performance (effet géographique) différent de celui que l'on pouvait imaginer au regard de leur simple taux de croissance. Par exemple, la faible performance du pôle de Thetford-Mines-Black-Lake s'explique en grande partie par sa forte spécialisation dans le secteur des mines, ce qui engendre à la fois des effets structurels (-8,1 % et -1,7 %) et d'interaction (-6,1 %) négatifs. De la même façon, la performance du pôle de Baie-Saint-Paul semble s'expliquer principalement par des effets structurels (1,8 % et 0,4 %) et d'interaction positifs (+2,3 %), compte tenu notamment de la forte spécialisation de ce pôle dans les activités du tourisme. Si l'on tient compte de ces facteurs exogènes, la performance relative de Baie-Saint-Paul (effet géographique) devient plus faible (-5,4 %). La figure 2 présente, pour l'ensemble de la région Québec-Chaudière-Appalaches, les effets géographiques associés à la croissance de l'emploi de chacun des pôles.

Figure 2 Effet géographique associé à la croissance de l'emploi dans les pôles de la région Québec-Chaudière-Appalaches entre 1981 et 1996



À l'échelle de la région métropolitaine de Québec, le pôle de Québec-Sainte-Foy présente un effet géographique négatif (-9,7 %), tandis que les pôles de banlieue connaissent des effets positifs, particulièrement les pôles de la MRC des Chutes-de-la-Chaudière (55,4 %). Les pôles de banlieue ont donc été plus compétitifs que le pôle central en ce qui a trait à la croissance relative de l'emploi entre 1981 et 1996. On observe également que tous les pôles de la première couronne (à l'exception de Montmagny toutefois) connaissent des effets géographiques positifs et parfois même plus importants que les pôles de banlieue de la RMR de Québec : Saint-Anselme-Sainte-Claire (92,7 %), Deschambault-Portneuf (76,8 %), Sainte-Croix (74,8 %). En revanche, la situation des pôles de la seconde couronne semble beaucoup plus différenciée. Seuls quelques pôles connaissent des effets géographiques positifs : Saint-Georges (21,2 %) et les petits villages qui l'entourent (Pôles beaucerons, 41,7 % et Saint-Gédéon, 65,9 %) ainsi que l'Islet-Saint-Jean-Port-Joli (31,3 %). Globalement, ce sont donc les pôles de banlieue et de la première couronne qui présentent le plus fort degré de compétitivité relative dans la croissance de l'emploi entre 1981 et 1996, même si la performance de certains pôles de la seconde couronne (Saint-Georges, l'Islet-Saint-Jean-Port-Joli) est également remarquable.

DÉCOMPOSITION DES EFFETS D'INTERACTION

Les effets d'interaction mesurent les effets d'association entre les différentes variables introduites dans le modèle de partition multifactorielle. Certaines catégories d'activités ont, par exemple, tendance à se localiser plus précisément dans certains types de pôles en fonction de leurs attributs ou de leur situation géographique. Cette relation particulière peut être analysée dans le modèle de partition multifactorielle à travers les effets d'interaction « Industries-Pôles ». De la même façon, les effets d'interaction « Sexe-Pôles » peuvent nous renseigner sur le processus de féminisation de l'emploi en cours dans la région Québec-Chaudière-Appalaches. À la lumière de la décomposition des effets d'interaction « Industries-Pôles » (tableau 2), nous constatons que les différents secteurs d'activités ne répondent pas tous à la même logique spatiale. Si le secteur des activités manufacturières semble se déconcentrer fortement, y compris dans les pôles de la seconde couronne, traduisant ainsi un processus d'industrialisation du milieu non métropolitain de la région Québec-Chaudière-Appalaches, on constate en revanche que les activités du tertiaire supérieur (FAI) semblent se développer plus généreusement dans les pôles du milieu métropolitain, particulièrement dans les pôles de la Rive-Sud de Québec. On constate néanmoins que certains pôles de la première couronne présentent également des effets d'interaction importants avec ce type d'activités (Beaupré, Saint-Anselme-Sainte-Claire, Saint-Damien). Les activités du commerce et des services semblent quant à elles se distribuer plus généralement sur le territoire. Ainsi donc, la dynamique spatiale des différents secteurs d'activités de la région Québec-Chaudière-Appalaches paraît semblable à celle que l'on observe plus généralement dans la littérature.

Tableau 2 Effets d'interaction « Industries-Pôles » et « Sexe-Pôles » associés à la croissance de l'emploi dans les pôles de la région Québec-Chaudière-Appalaches, 1981-1996.

PÔLES D'EMPLOI	INDUSTRIES (*)						SEXE (*)	
	Mines	Manuf.	Infrast.	Commerce	FAI (**)	Services	Hommes	Femmes
Québec-Sainte-Foy	-22,7%	4,4%	2,6%	1,3%	-1,5%	-2,0%	1,9%	-3,7%
Pôles banlieue Nord	177,4%	2,3%	1,9%	-6,6%	3,0%	-4,3%	-0,8%	-5,0%
Saint-Gabriel-de-Valcartier	-9,0%	-108,0%	79,4%	-38,4%	-29,6%	23,8%	10,0%	21,2%
Lévis	-23,9%	-31,6%	-20,2%	-0,5%	18,1%	2,9%	-10,9%	6,7%
Pôles MRC des Chûtes	-73,4%	-87,0%	-29,2%	-3,4%	72,9%	25,4%	-34,5%	-5,0%
RMR de Québec	4,4%	-10,8%	-0,7%	-0,9%	3,2%	-0,9%	-0,6%	-3,1%
Sainte-Marie	-75,3%	4,1%	-43,0%	27,8%	-20,8%	9,3%	0,9%	-0,6%
Montmagny	24,2%	27,2%	-21,0%	15,6%	-35,6%	-8,2%	8,2%	-0,9%
Saint-Anselme-Sainte-Claire	-82,5%	-42,9%	-55,6%	-35,6%	366,8%	-13,0%	-32,9%	-31,0%
Saint-Damien de Buckland	-4,8%	25,6%	-22,3%	57,2%	77,7%	-35,0%	7,7%	-10,2%
Saint-Henri	-26,7%	117,5%	-1,0%	-19,7%	-10,9%	-61,0%	26,4%	52,3%
Saint-Appolinaire	10,2%	87,6%	-69,6%	-52,9%	-108,6%	0,8%	27,5%	6,8%
Laurier-Station	-11,5%	-20,4%	-69,6%	43,1%	114,7%	-6,4%	-29,0%	33,0%
Sainte-Croix	-64,6%	78,0%	-81,1%	-29,8%	-85,2%	12,7%	12,7%	36,8%
Deschambault-Portneuf	20,0%	95,7%	-95,6%	-39,8%	-98,5%	16,6%	18,5%	-7,5%
Beaupré-Sainte-Anne	-54,6%	0,0%	-44,4%	-13,4%	76,7%	8,2%	-16,0%	34,7%
Donnacoona	8,4%	-33,7%	-6,1%	26,0%	-76,2%	3,6%	-12,5%	-10,5%
Saint-Raymond	-12,2%	13,9%	-54,4%	-1,5%	-53,8%	-8,6%	-25,9%	18,4%
Couronne I	-22,6%	10,5%	-43,5%	2,5%	-14,7%	-3,3%	-4,0%	2,4%
Saint-Georges-de-Beauce	-10,9%	15,4%	-22,1%	8,9%	-59,1%	11,8%	0,0%	10,8%
Theford-Black-Lake	-18,6%	-1,3%	-3,9%	-21,0%	-8,1%	9,7%	-6,3%	-5,6%
La Malbaie-Clermont	16,5%	-30,8%	-20,1%	-15,6%	-11,8%	20,3%	-12,1%	5,7%
Baie-Saint-Paul	15,6%	-29,0%	23,6%	14,2%	-25,0%	2,8%	0,8%	4,3%
L'Islet-Saint-Jean-Port-Joli	-21,1%	138,4%	-20,0%	-78,9%	-16,3%	-45,7%	-2,4%	-0,8%
Beauceville	28,7%	70,6%	14,7%	8,9%	-22,0%	-23,3%	29,5%	-18,3%
Lac Etchemin	21,0%	-33,8%	-24,3%	55,8%	-59,5%	-1,8%	-15,8%	6,4%
Saint-Joseph-de-Beauce	31,9%	-3,8%	10,1%	-40,6%	-48,4%	19,6%	-5,4%	2,4%
Saint-Pamphile	-8,1%	42,1%	121,5%	0,6%	-38,1%	-26,5%	16,7%	24,2%
Saint-Gédéon	-55,6%	1,9%	-113,1%	221,8%	-76,2%	-30,1%	-10,5%	11,7%
Disraeli	-16,9%	36,9%	4,6%	-7,5%	-72,8%	-25,3%	5,5%	-13,1%
Villages beaucerons	-31,4%	13,8%	-7,5%	4,6%	-60,5%	-23,1%	25,0%	-32,0%
Couronne II	-18,1%	15,7%	-8,1%	-9,6%	-37,9%	2,3%	-1,4%	-1,7%

(*) Effet d'interaction avec les pôles d'emploi, exprimé en % de l'emploi initial (1981) du secteur d'activité ou du sexe concerné

(**) Finance, assurances et immobilier

Source : Statistique Canada

Enfin, les effets d'interaction « Pôles-Sexe » (figure 4) nous renseignent sur le processus de féminisation de l'emploi en cours dans la région. Ce sont principalement certains des pôles non métropolitains qui bénéficient d'interactions positives avec l'emploi féminin, notamment les pôles de la première couronne. Ainsi, une fois que l'on a tenu compte des effets de taille et de composition sectorielle des pôles, ces résultats nous indiquent que le processus de féminisation de l'emploi se poursuit en milieu non métropolitain, particulièrement dans les pôles situés dans la couronne péri-métropolitaine, mais aussi dans certains pôles plus éloignés.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Globalement, les résultats traduisent un phénomène de déconcentration et de féminisation de l'emploi dépassant les limites de la région métropolitaine de Québec et justifiant, par là même, une analyse infra-régionale de l'emploi.

CROISSANCE DE L'EMPLOI DANS LES PÔLES MÉTROPOLITAINS

La comparaison des indices de performance des différents pôles de la région métropolitaine de Québec nous amène de toute évidence à constater un phénomène de déconcentration de l'emploi à l'échelle de la région métropolitaine de Québec. Le pôle central de Québec-Sainte-Foy, compte tenu des effets structurels (sectoriels et de sexe) ainsi que des effets d'interaction et d'allocation, présente un indice de performance standardisé négatif (-9,7 %), tandis que les pôles suburbains présentent des indices positifs, particulièrement les pôles de la MRC des Chutes-de-la-Chaudière (55,4 %). Ainsi, même si le pôle de Québec-Sainte-Foy demeure prépondérant en termes de création nette d'emplois, son dynamisme relatif est globalement négatif par rapport à celui des pôles suburbains. Ce phénomène, que l'on observe par ailleurs dans la quasi-totalité des métropoles mondiales, s'explique également dans le cas de la région métropolitaine de Québec par le ralentissement de la croissance de l'emploi dans le domaine des services gouvernementaux. Parallèlement les pôles de banlieue de la région métropolitaine, particulièrement ceux de la Rive-Sud, ont bénéficié du développement de secteurs tels le commerce et les services, particulièrement les services du tertiaire supérieur dans le cas du Mouvement Desjardins dont le siège social se situe à Lévis. Enfin, il convient de souligner également le rôle structurant de la construction du pont Pierre-Laporte dont les effets se sont produits largement dans les années 1980 au profit des pôles d'emploi métropolitains de la Rive-Sud de Québec (pôles de la MRC des Chutes-de-la-Chaudière et Lévis).

CROISSANCE DE L'EMPLOI DANS LES PÔLES NON MÉTROPOLITAINS

Ce phénomène de déconcentration de l'emploi se prolonge au-delà des frontières de la région métropolitaine de Québec. On constate en effet une excellente performance des pôles de la première couronne, malgré des effets structurels (sectoriels et de sexe) très négatifs. La performance de ces pôles est souvent comparable et parfois supérieure à celle des pôles de banlieue de la région métropolitaine de Québec. Au-delà du processus de suburbanisation de l'emploi, on peut donc parler également d'un phénomène de périurbanisation de l'emploi, lequel contribue finalement au développement d'une sorte de « nébuleuse métropolitaine » au sein de la région Québec-Chaudière-Appalaches.

En revanche, la situation des pôles de la seconde couronne paraît beaucoup plus différenciée. Certains pôles présentent des indices de performance comparables à ceux des pôles de banlieue ou de la première couronne. Il existe ainsi, au-delà d'un rayon de 50 km autour de Québec, des poches (Beauce) ou des îlots (L'Islet-Saint-Jean-Port-Joli) de développement. Mais, dans la majorité des cas, les pôles de la seconde couronne présentent des indices de performance négatifs. Il s'agit de pôles dont l'économie reposait principalement sur l'exploitation des ressources naturelles (Thetford-Mines-Black-Lake), ou encore sur des activités du tertiaire traditionnel (Lac-Etchemin), le tourisme en particulier dans le cas de des pôles de la région de Charlevoix (Baie-Saint-Paul, la Malbaie).

FACTEURS DE LA CROISSANCE DES PÔLES NON MÉTROPOLITAINS

Force est de constater que le redéploiement spatial des activités manufacturières constitue le principal moteur de la croissance de l'emploi des pôles non métropolitains, particulièrement de ceux de la seconde couronne qui connaissent des indices de performance positifs. D'ailleurs, le secteur manufacturier est le seul secteur à connaître réellement un processus de déconcentration allant au-delà de la première couronne autour de Québec. Ce phénomène est d'autant plus important que les activités manufacturières constituent des activités basiques, génératrices d'emplois induits pour les localités qui les accueillent. C'est ce dynamisme particulier que permet de mettre en évidence le modèle de partition multifactorielle une fois que l'on a tenu compte des effets structurels et d'interaction associés à la croissance de l'emploi de chacun des pôles.

D'autre part, si la croissance des pôles d'emplois de la première couronne semble généralisée, nous avons vu qu'il n'en allait pas de même pour les pôles de la seconde couronne, ce qui laisse supposer que la proximité de la région métropolitaine exerce une influence significative sur le développement des pôles non métropolitains de la région QCA. Les pôles de la première couronne se situent en effet à une distance raisonnable, en termes de navettes résidence-travail, des localités de la région métropolitaine de Québec, de telle sorte qu'ils peuvent bénéficier d'économies d'agglomération, comme l'accès à une main-d'œuvre qualifiée que procure le bassin de main-d'œuvre d'une région métropolitaine par exemple. Or comme le soulignent deux études récentes, le manque de main-d'œuvre qualifiée constitue justement le premier obstacle à l'innovation des entreprises de la région Chaudière-Appalaches (Fréchette et Landry, 1998; Doloreux, 2003). Plus largement, la proximité d'une région métropolitaine, même de taille moyenne, permet également de se procurer certains types de services plus spécialisés, comme l'atteste également une étude récente sur les pratiques des entrepreneurs beaucerons (Doloreux, 2003). Toutes ces questions mériteraient par ailleurs d'être approfondies, notamment dans la perspective de mieux documenter la notion de « champ métropolitain ».

Au-delà d'un rayon de 50 km autour du pôle central de la RMR, la situation des pôles d'emploi semble varier en fonction de plusieurs autres facteurs, comme leur spécialisation industrielle (Thetford-Mines, Beauce) ou encore leur situation géographique. D'autre part, de nombreuses études soulignent également le rôle des acteurs dans le développement de certains types de milieux particulièrement dynamiques, comme la Beauce, où la coopération entre les acteurs et la culture locale, en somme de puissants effets de développement endogène, stimulent fortement le développement de l'emploi (Billette et Carrier, 1993; Klein *et al.*, 1997; Palard, 1999; Doloreux, 2003). Par ailleurs, la variance observée entre différents pôles, parfois proches les uns des autres, peut s'expliquer également par le déclin de certains secteurs d'activités économiques devenus obsolètes, l'électroménager dans Montmagny, et d'autres plus porteurs comme la plasturgie à Saint-Damien ou dans L'islet-Saint-Jean-Port-Joli.

Enfin, soulignons également que le développement des pôles non métropolitains semble également être soutenu par un processus de féminisation de l'emploi. Plusieurs des pôles de la seconde couronne de la première couronne présentent des effets d'interaction positifs avec l'emploi des femmes et ce, malgré une structure d'activités économiques le plus souvent défavorable au développement de ce type d'emploi.

EFFETS SUR LA COHÉSION TERRITORIALE

Les processus de desserrement et de féminisation de l'emploi dépassent largement les frontières de la région métropolitaine de Québec et concernent également les pôles non métropolitains, particulièrement ceux de la première couronne. On observe ainsi non seulement un phénomène de suburbanisation mais aussi de périurbanisation de l'emploi à l'échelle de la région Québec-Chaudière-Appalaches. Mais au-delà de la première couronne, la situation semble en revanche beaucoup plus différenciée. Si certaines zones, comme celle de la Beauce, bénéficient d'effets de milieu ou de localisation, d'autres, souvent plus enclavées sur le territoire, semblent dans une situation beaucoup plus difficile. Ainsi, la plus forte hétérogénéité observée parmi les pôles de la seconde couronne laisse présager une plus grande fragmentation du territoire à l'échelle locale, ce qui viendrait par ailleurs confirmer l'idée de Veltz selon laquelle le territoire social et économique deviendrait à la fois plus homogène, à large échelle, et plus fractionné, à échelle fine. Si, comme le montrait une étude récente (Polèse et Roy, 1999), la région de Québec-Chaudière-Appalaches constitue globalement l'une des régions les plus dynamiques du Québec, ce ne sont pas nécessairement toutes les composantes de la région qui en profitent. D'autre part, si le développement des activités manufacturières constitue le moteur de la croissance de l'emploi des pôles non métropolitains les plus dynamiques, l'écart de richesse entre milieux métropolitain et non métropolitain n'est-il pas en train de se creuser, quand on sait que les revenus d'emploi générés par cette industrie, surtout dans les PME, sont très inférieurs à ceux que l'on retrouve dans la plupart des secteurs d'activités se développant plutôt en milieu métropolitain (tertiaire supérieur)? Finalement, la question se pose de savoir comment le développement des pôles d'emploi favorise l'enrichissement des localités qui composent leur bassin de main-d'œuvre? Cette question mériterait d'être approfondie, notamment par l'analyse des déplacements résidence-travail associés à la croissance de l'emploi des pôles et des transferts spatiaux de revenus qu'ils engendrent.

CONCLUSION

Cet article présente une analyse de la variation de l'emploi entre 1981 et 1996 des pôles de la région de Québec-Chaudières-Appalaches. L'utilisation d'une méthode de partition multifactorielle de la croissance de l'emploi (dérivée de l'analyse *shift-share*) permet de mieux comprendre les déterminants de la croissance des différents pôles de la région : effets structurels (sectoriel et de sexe) et géographiques. L'analyse des effets d'interaction entre les trois variables retenues pour décomposer l'emploi nous renseigne sur la dynamique spatiale des différents secteurs d'activités ou encore sur le processus de féminisation de l'emploi en cours dans la région. Les résultats mettent en lumière un phénomène global de

déconcentration et de féminisation de l'emploi allant au-delà des limites de la RMR et justifiant du même coup une analyse infra-régionale de l'emploi. Les résultats traduisent en effet non seulement un phénomène de suburbanisation de l'emploi, mais également un dynamisme plus important encore de certains pôles situés dans un rayon d'approximativement 50 km autour de la RMR de Québec. Les résultats suggèrent ainsi que la distance à la région métropolitaine joue un rôle important dans la croissance de l'emploi des pôles non métropolitains de la région Québec-Chaudière-Appalaches. En revanche, au-delà de première couronne, la croissance de l'emploi des pôles non métropolitains est beaucoup plus hétérogène et semble donc répondre à d'autres logiques : effets de milieu (facteurs endogènes) localisation sur un axe de communication (facteurs exogènes). Finalement, même si les processus de périurbanisation et de féminisation de l'emploi des milieux non métropolitains vont dans le sens d'un développement harmonieux entre les différentes composantes territoriales de la région Québec-Chaudière-Appalaches, la plus forte hétérogénéité observée parmi les pôles non métropolitains ainsi que leur fort degré de spécialisation industrielle laissent présager un accroissement des inégalités dans la région, particulièrement entre milieux métropolitain et non métropolitain mais également, au sein du milieu non métropolitain, entre les zones proches de la région métropolitaine de Québec et les zones plus éloignées.

BIBLIOGRAPHIE

- ALVERGNE, C., COFFEY, W. (1997) Les nouvelles dynamiques intra-métropolitaines : l'exemple américain. *Revue d'économie régionale et urbaine*, (3) : 387-404.
- BILLETTE, A. CARRIER, M. (1993) Régulation socio-identitaire des activités économiques beauceronnes. *Recherches sociographiques*, 32 (2) : 261-277.
- BLUESTONE, B., HARRISSON, B. (1982) *The Deindustrialization of America: Plant Closings, Community Abandonment, and the Dismantling of Basic Industry*. New York, Basic Books.
- BOLLMAN, R.D., FULLER, A.M. & EHRENSAFT, P. (1992) Rural Jobs: Trends and Opportunities. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 40 : 605-622.
- COFFEY, W., MANZAGOL, C., SHEARMUR, R. (2000) L'évolution spatiale de l'emploi dans la région métropolitaine de Montréal, 1981-1996. *Cahiers de géographie du Québec*, 44 (123) : 325-340.
- COFFEY, W., SHEARMUR, R. (2001) The Identification of Employment Centres in Canadian Metropolitan Areas: The Example of Montreal, 1996. *The Canadian Geographer*, 45 (3) : 371-386.
- COFFEY, W., POLÈSE, M. (1988) La transformation de l'espace économique canadien : assistons-nous à un mouvement centre-périphérie? *Revue d'économie régionale et urbaine*, (1) : 102-117.
- CUNNINGHAM, R., BOLLMAN, R.D. (1997) Structure and Trends of Rural Employment: Canada in the Context of OECD Countries. Dans Bollman, R.D., Bryden, J.M., *Rural Employment. An International Perspective*, New York, Cab international.
- DOLOREUX, D. (2003) Regional Innovation Systems in the Periphery: The Case of the Beauce in Québec (Canada). *International Journal of Innovation Management*, 7 (1) : 67-94.
- FORSTALL, R., GREEN, R. (1997) Defining Job Concentrations: The Los Angeles Case, *Urban Geography*, 18 (8) : 705-739.

- FRÉCHETTE, P., LANDRY, R., BOUDREAU, R. (1997) *Enquête sur l'innovation dans les entreprises manufacturières de la région de Québec-Chaudière-Appalaches*. Rapport réalisé pour le compte du GATIQ-Technorégion Québec-Chaudière-Appalaches, CRAD, Université Laval.
- FRIEDMAN, J., MILLER, J. (1965) The Urban Field. *Journal of the American Institute of Planners*, 31 (4) : 312-319.
- GOE, W.R., SHANAHAN, J. L. (1991) Patterns of Economic Restructuring in Industrial-based Metropolitan Areas. *Urban Studies*, 28 (4) : 559-576.
- GORDON, P., RICHARDSON, H.W. (1996) Employment Decentralization in US Metropolitan Areas: Is Los Angeles an Outlier or the Norm. *Environment and Planning A.*, (28) : 1727-1743.
- GORDON, P., RICHARDSON, H.W., YU, G. (1998) Metropolitan and Non-metropolitan Employment Trends in the US: Recent Evidence and Implications. *Urban Studies*, 35 (7) : 1037-1057.
- GRAHAM, D., SPENCE, N. (1995) Contemporary Deindustrialisation and Tertiarisation in the London Economy. *Urban Studies*, 32 (6) : 885-911.
- GUNDERSON, M. (1998) *Les femmes et le marché du travail canadien : transitions vers l'avenir*. Ottawa, Statistique Canada.
- GREEN, M.B., MEYER, S.P. (1997) An Overview of Commuting in Canada with Special Emphasis on Rural Commuting and Employment. *Journal of Regional Studies*, 13 (2) : 163-175.
- HILL, R., NEGREY, C. (1987) Deindustrialization in the Great Lakes. *Urban Affairs Quarterly*, (22) : 580-597.
- JOYAL, A., DESHAIES, L. (2000) *Les PME rurales : un dynamisme étonnant*. Québec 2001, Fides Montréal.
- KALE, S. R. (1989) Theoretical Contributions to the Understanding of U.S. Nonmetropolitan Economic Change. *Economic Development Quarterly*, 3 (1) : 58-69.
- KLEIN, J.-L., LÉVESQUE, B., FONTAN, J.-M., BORDELEAU, D. (1998) *Systèmes locaux de production : réflexion-synthèse sur les nouvelles modalités du développement régional/local*. Montréal, Cahiers du CRISES.
- KNUDSEN, D. C. (1992) Manufacturing Employment Change in the American Midwest, 1997-1986. *Environment and Planning A.*, (24) : 1303-1316.
- KORITZ, D. (1991) Restructuring or Destructuring: Deindustrialization in Two Industrial Heartland Cities. *Urban Affairs Quarterly*, 26 (4) : 497-511.
- McDONALD, J. F. (1987) The Identification of Urban Employment Subcenters. *Journal of Urban Economics*, (21) : 242-258.
- McKENNA, M. K. L., ROBERGE, R. A. (2001) Restructuring, Gender and Employment in Flux: A Geography of Regional Change in Cornwall, Ontario. *The Canadian Geographer*, 45 (2) : 223-236.
- McLOED, M., CROWLEY, D. (1993) Place of Work Data: The Undiscovered Gold Vein in the Census of Canada. *Plan Canada*, 6-11.
- NELSON, A. C. (1990) Regional Patterns of Exurban Industrialization: Results of a Preliminary Investigation. *Economic Development Quarterly*, 4 (4) : 320-323.

- NORCLIFFE, G. (1984) Nonmetropolitan Industrialization and the Theory of Production. *Urban Geography*, (5) : 25-42.
- PALARD, J. (1999) Structures sociales, traditions culturelles et innovation industrielle dans la Beauce québécoise. *Sciences de la Société*, (48) : 137-155.
- POLÈSE, M., ROY, M. (1999) La dynamique spatiale des activités économiques au Québec. Analyse pour la période 1971-1991 fondée sur un découpage centre-périphérie. *Cahiers de géographie du Québec*, 43 (118) : 43-71.
- POLÈSE, M., SHEARMUR, R. (2002) *La périphérie face à l'économie du savoir : la dynamique spatiale de l'économie canadienne et l'avenir des régions non métropolitaines du Québec et des Provinces de l'Atlantique*. Montréal et Moncton, INRS-UCS et ICRD.
- (2002) Is Distance Really Dead? A Model for Comparing Industrial Location Patterns over Time with an Application to Canada.
- PHIMISTER, E., VERA-TOSCANO, E., WEERSINK, A. (2001) *Taux d'emploi et participation à la vie active des canadiennes vivant en milieu rural*. Statistique Canada.
- PROULX, M.-U., RIVERIN, N. (1997) Entrepreneurial Dynamism in Québec: Strong but Unevenly Distributed Across the Province. Dans Bollman, R. D., Bryden, J. M., *Rural Employment. An International Perspective*, New York, Cab international.
- RAY, M. (1990) *Standardising Employment Growth Rates of Foreign Multinationals and Domestic Firms in Canada: From Shift-Share to Multifactor Partitioning*. International Labour Office, Multinational Enterprises Program, Working paper 62.
- SCHMIDT, B. (1996) Avantages comparatifs, dynamique de population et d'emploi des espaces ruraux. *Revue d'économie régionale et urbaine*, 96 (2) : 363-382.
- STABLER, J. C. (1999) Rural America: A Challenge to Regional Scientists. *Annals of Regional Science*, (33) : 1-14.
- STABLER, J. C., OLFERT, M. R., GREUEL, J. B. (1996) Spatial Labour Markets and the Rural Labour Force. *Growth and change*, (27) : 206-230.
- STEINACKER, A. (1998) Economic Restructuring of Cities, Suburbs and Nonmetropolitan Areas, 1977-1992. *Urban Affairs Review*, 34 (2) : 212-240.
- VELTZ, P. (1996) Mondialisation, villes et territoires. *L'économie d'archipel. Économie en liberté*, Presses universitaires de France.
- VILLENEUVE, P. (1996) Les phénomènes récents. Dans *Populations et territoires. Atlas historique du Québec*, Presses de l'Université Laval.
- VON MAYER, H. (1997) Rural Employment in OCDE Countries: Structure and Dynamics of Regional Labour Market. Dans Bollman, R. D., Bryden, J. M., *Rural Employment. An International Perspective*, New York, Cab international.
- WADDELL, P., SHUKLA, V. (1993) Employment Dynamics, Spatial Restructuring, and the Business Cycle. *Geographical analysis*, 25 (1) : 35-52.

ANNEXE 1 MODÈLE DE PARTITION MULTIFACTORIELLE

Dérivé de l'analyse *shift-share*, le modèle de partition multifactorielle (Ray, 1990) permet de décomposer la croissance de l'emploi de chacun des pôles de la région QCA (r_{ijk}) afin de mieux comprendre les facteurs de leur développement. Plus précisément, ce modèle permet de tenir compte des effets de structure et d'interaction associés à la spécialisation (sectorielle et sexuelle) de l'emploi de chacun des pôles afin de mieux pouvoir cerner leur dynamisme propre (effet géographique).

$r_{ijk} = r...$	Effet régional	$r_{ijk} = (E_{ijk}^t - E_{ijk}^0) / E_{ijk}^0$
$(\check{r}_{.j} - \check{r}...)$	Effet géographique	$r... = (E^t... - E^0...) / E^0...$
$(\check{r}_{i..} - \check{r}...)$	Effet sectoriel	$\check{r}_{i..} = \sum_j \sum_k (r_{ijk} E_{i..} E_{..k} / (E...)^2)$
$(\check{r}_{..k} - \check{r}...)$	Effet de sexe	$\check{r}_{.j} = \sum_i \sum_k (r_{ijk} E_{i..} E_{..k} / (E...)^2)$
$(r_{ijk} - \check{r}_{i..} - \check{r}_{.j} - \check{r}_{..k} + 2(\check{r}...))$	Interaction	$\check{r}_{..k} = \sum_i \sum_j (r_{ijk} E_{i..} E_{.j} / (E...)^2)$
$(\check{r}... - r...)$	Effet d'allocation	$\check{r}... = \sum_j (\check{r}_{.j} E_{.j} / E...) = \sum_i (\check{r}_{i..} E_{i..} / E...)$

L'*effet régional* est égal au taux de croissance globale de l'emploi dans l'ensemble des pôles de la région QCA. L'*effet régional* correspond ainsi au taux de croissance que les pôles auraient connu, s'ils avaient évolué au même rythme que l'emploi régional dans son ensemble.

Les *effets structurels* (sectoriel et de sexe) correspondent à l'effet relatif de la composition initiale de l'emploi des pôles de la région QCA : spécialisation sectorielle et sexuelle de l'emploi. Par exemple, l'effet sectoriel correspond à l'écart entre l'effet régional et le taux de croissance que le pôle aurait connu si chacun des secteurs d'activités qui composent sa structure industrielle avait évolué au même rythme que chacun de ces mêmes secteurs à l'échelon régional. La logique est la même pour l'effet de sexe. Finalement, les effets structurels captent certains facteurs exogènes au développement de l'emploi des pôles.

L'*effet géographique* mesure le dynamisme propre à un pôle d'emploi, puisqu'il exprime l'accroissement de l'emploi dont ce pôle n'aurait pas bénéficié si seuls les facteurs d'expansion régionale, les effets structurels et les effets d'interaction avaient joué. L'effet géographique peut donc être interprété comme un indice de performance (standardisé) des pôles d'emploi, reflétant notamment les facteurs de développement de nature endogène.

Les *effets d'interaction* mesurent l'association pouvant exister entre les différentes observations (pôles) et variables introduites dans le modèle (industries, sexe). Ils peuvent également être décomposés afin de fournir de l'information sur la dynamique spatiale des différents secteurs d'activités (Effets d'interaction Industries-Pôles) ou encore sur les processus de féminisation (Effets d'interaction Sexe-Pôles) de l'emploi.

L'*effet d'allocation* permet de corriger les effets de disproportion dans la répartition spatiale des différentes variables introduites dans le modèle (effets de taille).