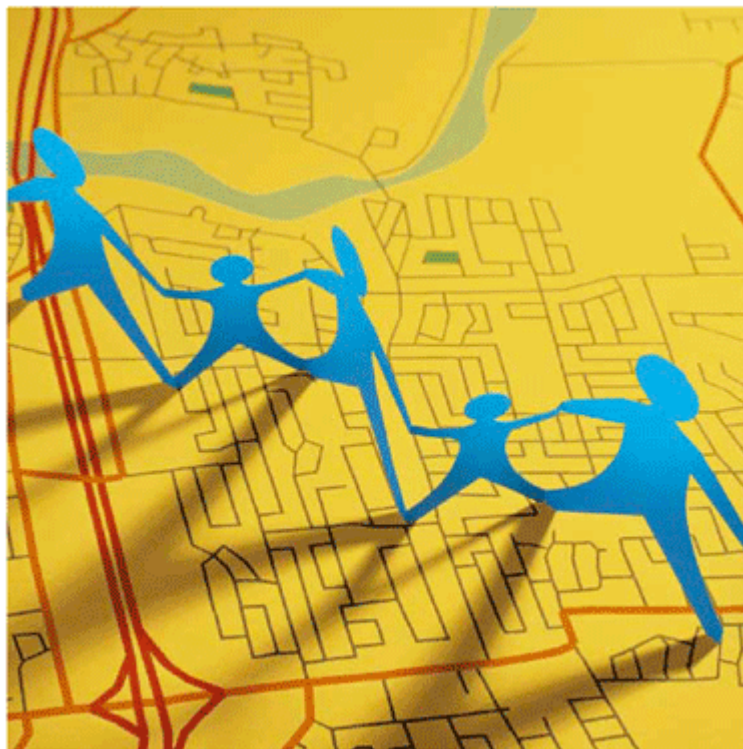


**La production, l'attraction et la rétention  
des diplômés universitaires.  
Étude comparative de la région  
métropolitaine de Montréal et d'autres  
métropoles canadiennes et américaines**

Mario POLÈSE et Richard SHEARMUR  
avec la collaboration de Philippe CHENARD

URBANISATION, CULTURE ET SOCIÉTÉ





**La production, l'attraction et la rétention  
des diplômés universitaires.  
Étude comparative de la région  
métropolitaine de Montréal et d'autres  
métropoles canadiennes et américaines**

Mario POLÈSE et Richard SHEARMUR  
avec la collaboration de Philippe CHENARD

Institut national de la recherche scientifique  
Urbanisation, Culture et Société

juin 2005

Responsabilité scientifique : Mario Polèse et Richard Shearmur  
[mario.polese@ucs.inrs.ca](mailto:mario.polese@ucs.inrs.ca) et [richard.shearmur@ucs.inrs.ca](mailto:richard.shearmur@ucs.inrs.ca)

Diffusion :  
Institut national de la recherche scientifique  
Urbanisation, Culture et Société  
3465, rue Durocher  
Montréal (Québec) H2X 2C6

Téléphone : (514) 499-4000  
Télécopieur : (514) 499-4065

[www.inrs-ucs.quebec.ca](http://www.inrs-ucs.quebec.ca)

Révision linguistique : Pierre Frisko

ISBN 2-89575-091-2  
Dépôt légal : 2<sup>e</sup> trimestre 2005  
Bibliothèque nationale du Québec  
Bibliothèque nationale du Canada  
© Tous droits réservés

# TABLE DES MATIÈRES

1.	LA MIGRATION DES DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES DANS LE SYSTÈME URBAIN CANADIEN, 1996 À 2001 .....	3
1.1	Un modèle simple de flux migratoires .....	3
1.1.1	Les résultats .....	4
1.1.2	Autres facteurs explicatifs .....	5
1.2	Les grandes agglomérations canadiennes .....	6
1.2.1	L'immigration .....	6
1.2.2	Immigration internationale .....	7
1.2.3	Émigration .....	8
1.2.4	Migration nette.....	9
1.3	La situation de Montréal : explications possibles.....	10
1.4	Conclusions.....	12
2.	ÉTUDE COMPARATIVE DU NOMBRE DE DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES (INSCRIPTIONS ET DIPLÔMES DÉCERNÉS) POUR DOUZE MÉTROPOLES NORD-AMÉRICAINES .....	15
2.1	Mise en garde méthodologique.....	15
2.2	Évolution 1990-2000 de la population diplômée .....	17
2.3	La production locale de diplômés.....	19
2.4	Bilan.....	22
	CONCLUSION GÉNÉRALE.....	25
	RÉFÉRENCES.....	27
	ANNEXE 1 – RÉSULTATS DE L'ANALYSE GLM.....	29
	ANNEXE 2 – AJOUT DE VARIABLES EXPLICATIVES AU MODÈLE .....	35
	ANNEXE 3 – NOTES MÉTHODOLOGIQUES SUR LES SOURCES ET LES CALCULS À LA BASE DES TABLEAUX DE LA PARTIE 2.....	36
	ANNEXE 4 – LE BILAN MIGRATOIRE DES « CERVEAUX » .....	38

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Part des diplômés dans la population, 2000 .....	17
Tableau 2 : Croissance (en %) du nombre des diplômés, 1990-2000 .....	17
Tableau 3 : Croissance de la part des diplômés, 1990-2000 .....	17
Tableau 4 : Étudiants inscrits à l'université, 2001 .....	18
Tableau 5 : Étudiants inscrits à l'université, 2001 .....	18
Tableau 6 : Diplômes décernés 2001. Bacc. et plus élevé .....	18
Tableau 7 : Diplômes décernés par habitant, 2001 .....	20
Tableau 8 : Doctorats décernés en sciences et génie, 2000 .....	21
Tableau 9 : Doctorats décernés en sciences et génie, 2000 .....	21
Tableau 10 : Région métro et indice d'attraction relative .....	22

## Liste des figures

Figure 1 : Immigrants (entrants), 1996-2001 .....	7
Figure 2 : Immigrants (entrants) internationaux, 1996-2001 .....	8
Figure 3 : Émigrants (sortants), 1996, 2001 .....	9
Figure 4 : Migration nette (sans les départs vers l'étranger), 1996-2001 .....	10
Figure 5 : Flux inexplicés par le modèle de migration nette (voir annexe 1) .....	11

L'étude qui suit comprend deux parties. La première porte sur les mouvements migratoires des diplômés universitaires pour 136 agglomérations urbaines canadiennes. La deuxième porte sur les effectifs universitaires (étudiants inscrits) et les diplômes décernés pour douze métropoles nord-américaines. Dans les deux cas, les données pour les agglomérations canadiennes reposent sur des compilations spéciales de Statistique Canada, faites pour le compte de l'INRS Urbanisation, Culture et Société<sup>1</sup>. D'autres informations, plus détaillées, sur les sources et sur les transformations des données se trouvent dans l'annexe 3.

### **Mise en situation : un aperçu théorique**

La théorie du capital humain suggère que pour un individu l'éducation est une forme de capital qui produit des bénéfices tangibles sous forme de revenus plus élevés (Fields, 2003). Au niveau macro-économique, cette même théorie avance que plus un état ou une région possède de gens qualifiés, plus sa croissance sera rapide (Romer, 1989).

Ces idées se sont traduites plus récemment par la supposition qu'il existe une population de personnes « talentueuses » –souvent, mais pas nécessairement, en possession de qualifications formelles – sur laquelle repose la prospérité de villes ou de régions (Florida, 2004). Ceci devient d'autant plus important que l'économie se transforme en économie de savoir où ce sont les connaissances et les formes de capital intangibles (capital social, capital humain) qui seraient fondamentales à la croissance (Castells, 1996). Sur le plan politique, les villes et les régions devraient donc – si ces théories sont acceptées – faire tout leur possible pour attirer et retenir cette population talentueuse. Florida (2004) suggère, entre autres, que la présence d'un milieu culturel fort et d'institutions universitaires seraient des facteurs d'attraction et de rétention de cette population. Angell (2000) souligne qu'il y a une compétition féroce au niveau mondial pour attirer et retenir ce talent.

Malgré la rhétorique importante qui entoure ces idées, elles reposent souvent sur des bases empiriques peu solides, surtout lorsqu'elles sont appliquées à l'échelle régionale. Bien qu'il soit indéniable que, pour un individu, le talent et les qualifications soient un atout considérable pour assurer une prospérité individuelle, la généralisation de ce constat à l'échelle d'une région ou d'une ville est loin d'être évidente.

Si les gens ne bougent pas, la multiplication de diplômés dans un lieu donné peut mener tout autant à une dévalorisation des diplômes qu'à une augmentation de la valeur ajoutée locale (Wolf, 2002). Mais par définition une région ou une ville est ouverte. Les

---

<sup>1</sup> La banque de données loge, plus précisément, au Laboratoire d'analyse spatiale et d'économie régionale (LASER). Pour plus d'information, voir le site de l'INRS-UCS: <http://www.inrs-ucs.quebec.ca/>

personnes sont mobiles, et les personnes éduquées le sont d'autant plus : les liens de causalité entre éducation et croissance locale sont donc difficiles à établir (Shearmur, 1998). Même si on trouve des corrélations fortes entre nombre de diplômés et prospérité locale, cela ne nous dit pas si c'est la prospérité qui attire les diplômés ou si ce sont les diplômés qui produisent la prospérité. De plus, plusieurs facteurs sont fortement liés entre eux : la population éduquée varie avec la taille urbaine, la région, et la proximité par rapport aux grandes métropoles. Donc, une corrélation entre population éduquée et croissance pourrait simplement refléter le lien bien établi entre taille urbaine (économies d'agglomération) et croissance : si tel est le cas, les liens causaux entre éducation et croissance seraient très complexes et conditionnels. Notamment, ils dépendraient d'infrastructures et de marchés locaux que l'on ne trouve que dans certaines grandes métropoles. En somme, il est fort possible que l'éducation ou le « talent » mène à la croissance locale, mais uniquement sous certaines conditions — conditions qui n'ont pas de lien direct avec l'éducation ou le talent.



# 1. LA MIGRATION DES DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES DANS LE SYSTÈME URBAIN CANADIEN, 1996 À 2001

Dans les sections qui suivent nous explorons brièvement les flux de migration de population avec un diplôme universitaire pour les agglomérations canadiennes. L'étude de ces flux nous permet de mieux comprendre les facteurs d'attraction et de répulsion de « talent », dans la mesure où l'on accepte que la population diplômée est un indicateur acceptable pour la population « talentueuse ». Le but de cette analyse est d'établir s'il existe certaines caractéristiques géographiques qui attirent les diplômés vers les agglomérations canadiennes, notamment les plus grandes. Les caractéristiques étudiées sont choisies afin de tester certaines hypothèses concernant la direction et les causes des flux migratoires.

## 1.1 Un modèle simple de flux migratoires

Avant de tester des hypothèses tirées de théories concernant les facteurs attractifs pour le « talent » nous allons d'abord vérifier certains facteurs structurels qui pourraient influencer les flux migratoires. Deux types de facteurs structurels sont à considérer. D'une part, *la région canadienne* : les flux migratoires sont plus orientés vers certaines régions que d'autres, et ce, pour des raisons complexes liées à l'histoire, à la conjoncture économique régionale et aux liens qui peuvent exister entre des communautés diverses à travers le Canada. D'autre part, *la localisation en périphérie ou proche d'une métropole* (agglomération de plus de 500 000 habitants): en effet, les flux ont tendance à aller de la périphérie vers le centre, et ce surtout depuis le début des années 1980.

Notre analyse porte sur 136 agglomérations canadiennes, entre 1996 et 2001, qui correspondent en gros à celles qui avaient plus de 10 000 habitants en 1991 et qui étaient au sud du 55<sup>e</sup> parallèle : des changements de limites municipales font qu'il nous a été impossible de reconstituer l'ensemble des 144 agglomérations qui avaient plus de 10 000 habitants en 1991. Chaque agglomération est classée selon deux critères :

1. selon sa région d'appartenance : six régions sont utilisées, soit le Canada Atlantique, le Québec, l'Ontario, les Prairies (Manitoba et Saskatchewan), Alberta et Colombie-Britannique.
2. selon le type d'agglomération : métropoles (plus de 500 000 habitants), grandes agglomérations centrales (entre 50 000 et 500 000 habitants, à moins de 150 km d'une métropole), petites agglomérations centrales (entre 10 000 et 50 000 habitants, à moins de 150 km d'une métropole), grandes agglomérations périphériques (entre

50 000 et 500 000 habitants, à plus de 150 km d'une métropole), petites agglomérations périphériques (entre 10 000 et 50 000 habitants, à plus de 150 km d'une métropole).

L'effet de la taille urbaine est aussi inséré dans le modèle : on y introduit le logarithme de la population totale.

Dans cette analyse, nous vérifions l'effet de chaque dimension sur les flux de migration nette pour quatre populations différentes, soit :

- - la population totale;
- - la population de 20 à 34 ans sans diplôme;
- - la population de 20 à 34 ans avec diplôme;
- - l'ensemble de la population diplômée.

### 1.1.1 LES RÉSULTATS

L'effet de chaque facteur (région, type d'agglomération, taille) est étudié en contrôlant l'effet des deux autres types de facteurs (voir annexe 1). Par exemple, la méthode d'analyse utilisée (un modèle économétrique basé sur le General Linear Model (GLM)), nous permet d'évacuer l'effet des régions et du type d'agglomération pour ne nous pencher que sur l'effet de la taille urbaine.

**Effet de la taille urbaine :** Le facteur le plus déterminant pour comprendre les flux de migration est la taille urbaine. Plus une ville est grande, plus elle a tendance à attirer vers elle des migrants. Ceci est vrai quelle que soit la population étudiée, mais l'effet est le plus fort pour les jeunes diplômés : si le log de la population augmente de 1 (par exemple si la population passe de 100 000 à 1 000 000), le flux net de jeunes diplômés augmente de 10%. Les valeurs sont plus basses pour les autres types de population : 1,9% pour la population totale, 4,4% pour les jeunes non-diplômés, et 4,9% pour tous les diplômés.

**La centralité :** La centralité joue aussi un rôle important : les flux totaux, de jeunes non-diplômés et de diplômés sont sensiblement plus forts vers les petites et grandes agglomérations centrales que vers les métropoles. Les flux nets sont de 5% à 10% plus élevés vers les agglomérations centrales que vers les métropoles ou les agglomérations en périphérie. La seule catégorie pour laquelle ce résultat ne tient pas est celle des jeunes diplômés : pour eux, à taille et région comparable, il n'y a pas de surplus d'immigration vers les agglomérations centrales. Par contre, ce sont les grandes agglomérations périphériques qui sont les plus fortes perdantes de jeunes diplômés.

**La région :** De manière systématique, ce sont les agglomérations québécoises qui ont les flux de migration nets les plus bas. Pour la population totale, ces flux sont de 2 à 7% inférieurs à ceux des cinq autres régions. En ce qui concerne les jeunes diplômés, les flux québécois sont semblables (bien que légèrement inférieurs) à ceux des Prairies, de l'Ontario et de l'Alberta, mais inférieurs à ceux de la Colombie-Britannique. Pour les diplômés dans leur ensemble, les agglomérations québécoises ont des flux nettement inférieurs à l'Alberta et à la Colombie-Britannique.

Dans l'ensemble, ce modèle simple de migration a un bon pouvoir explicatif : pour la population totale, les jeunes non-diplômés et les diplômés, le modèle explique entre 30 et 50% de la variance. Par contre, pour les jeunes diplômés, les résultats sont moins forts, bien que significatifs : seulement 18% de la variance totale est expliquée.

### 1.1.2 AUTRES FACTEURS EXPLICATIFS

Richard Florida (2004) avance que les personnes « talentueuses » seraient attirées par une vie culturelle intense et par la présence d'institutions de savoir comme les universités. Une approche alternative voudrait que les personnes hautement qualifiées soient attirées par des activités économiques de pointe comme les services supérieurs et le manufacturier de haute-technologie (Wolf, 2002).

Il s'avère que ni l'une ni l'autre des ces théories n'est confirmée par notre analyse (annexe 2).

**La culture :** La plus forte présence d'activités culturelles (mesurée par le pourcentage d'emplois dans le théâtre, la production de films, les loisirs et les activités sportives) ne s'accompagne pas d'une plus forte migration nette, et ce quelle que soit la catégorie de population analysée.

**Les universités :** La présence d'universités est mesurée par le pourcentage d'emplois universitaires dans chaque agglomération. De manière apparemment paradoxale, une plus forte présence d'emplois universitaires est un facteur répulsif pour la migration des jeunes, des jeunes diplômés, et des diplômés dans leur ensemble. Cependant, le paradoxe n'est qu'apparent. En effet, notre mesure de migration est construite à partir de réponses en 2001 à la question « où viviez-vous cinq ans auparavant ». Les personnes qui ont reçu un diplôme universitaire dans une ville universitaire et qui sont ensuite allées travailler dans une ville non-universitaire contribuent à cet effet négatif : les villes universitaires sont des « producteurs » de diplômés, et ces diplômés se dispersent ensuite sur l'ensemble du territoire. Le fait que la présence d'emplois universitaires augmente les flux de sortie, surtout pour les jeunes diplômés, est un signe

que les universités font leur travail. Elles produisent des diplômés, qui quittent souvent la ville dans laquelle ils ont fait leurs études.

**Les emplois de services supérieurs :** La présence d'emplois de services supérieurs n'a pas d'effet statistiquement significatif sur les flux migratoires nets. Cependant, surtout pour les jeunes diplômés et les diplômés dans leur ensemble, les résultats laissent entendre qu'il existe peut-être des effets attractifs, mais que ces effets sont brouillés par d'autres facteurs qui n'ont pas été envisagés dans notre modèle simple.

**Les emplois manufacturiers de haute technologie :** La présence d'emplois manufacturiers de haute technologie n'a pas d'effet statistiquement significatif sur les flux migratoires nets. Cependant, pour les jeunes (qu'ils soient diplômés ou non), nos résultats laissent entendre qu'il existe peut-être un effet attractif.

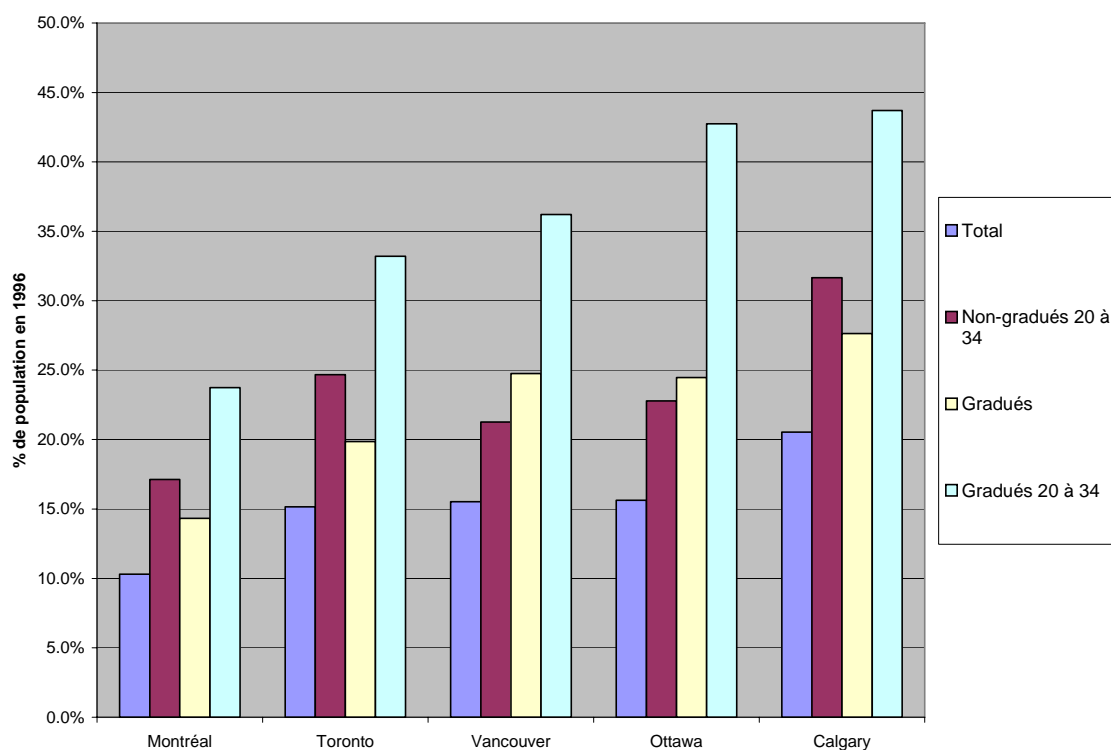
En somme, nous ne parvenons pas à identifier de facteurs attractifs autres que les facteurs structurels déjà décrits. Cela ne signifie pas que les théories de Florida, ou celles qui mettent en avant le pouvoir attractif de secteurs de pointe, soient nécessairement fausses. Cela signifie par contre que ces théories ne sont pas généralisables, et qu'il est fort probable qu'au sein du système urbain canadien des effets multiples et complexes influent à la marge sur la valeur des flux migratoires. Autrement dit, une fois qu'on a reconnu l'existence de certains effets simples (l'effet de la taille urbaine, de la région et du type d'agglomération), il faut se pencher plus en détail sur chaque cas particulier. Une théorie générale des flux de migration comme celle que l'on pourrait tirer des thèses de Richard Florida est trop simple pour rendre compte de la réalité des flux observés.

## **1.2 Les grandes agglomérations canadiennes**

### **1.2.1 L'IMMIGRATION**

La figure 1 illustre le taux d'immigration de chacune des cinq plus grandes agglomérations canadiennes, c'est-à-dire le nombre de personnes qui sont arrivées de l'extérieur de l'agglomération au cours de la période 1996 à 2001, divisé par le nombre de personnes qui y résidaient en 1996. Ce taux est calculé séparément pour chaque type de population.

Figure 1 : Immigrants (entrants), 1996-2001



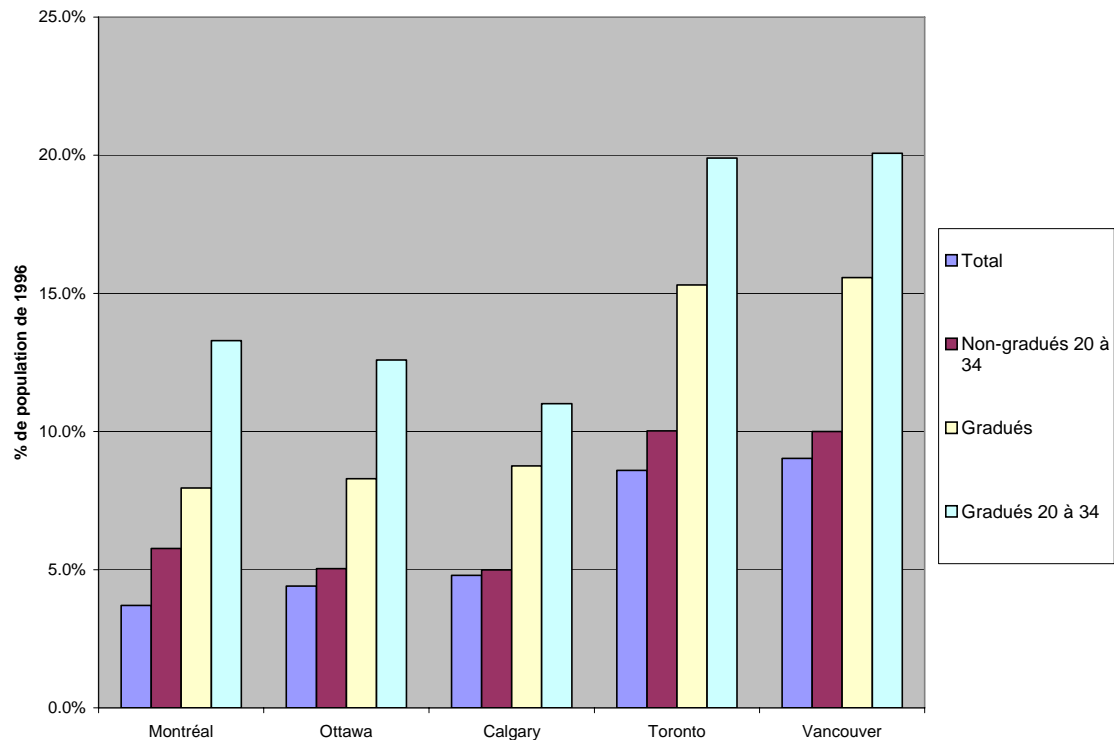
On voit que Montréal a un taux d'immigration de population totale nettement inférieur à ceux de Toronto et de Vancouver. Calgary, ville centrale d'une région en pleine expansion, connaît un taux de migration très fort. Ottawa – sans doute à cause de son rôle gouvernemental et de la présence de la fonction publique, mais aussi de son dynamisme économique récent – bénéficie de taux d'immigration très élevés pour les jeunes diplômés.

Toronto bénéficie d'un taux de migration des jeunes non-diplômés plus fort que Vancouver, Montréal et Ottawa.

### 1.2.2 IMMIGRATION INTERNATIONALE

Si l'on décompose l'immigration pour en faire ressortir l'immigration internationale (figure 2), on voit que les taux Montréalais sont aussi très bas par rapport à Toronto et Vancouver.

**Figure 2 : Immigrants (entrants) internationaux, 1996-2001**

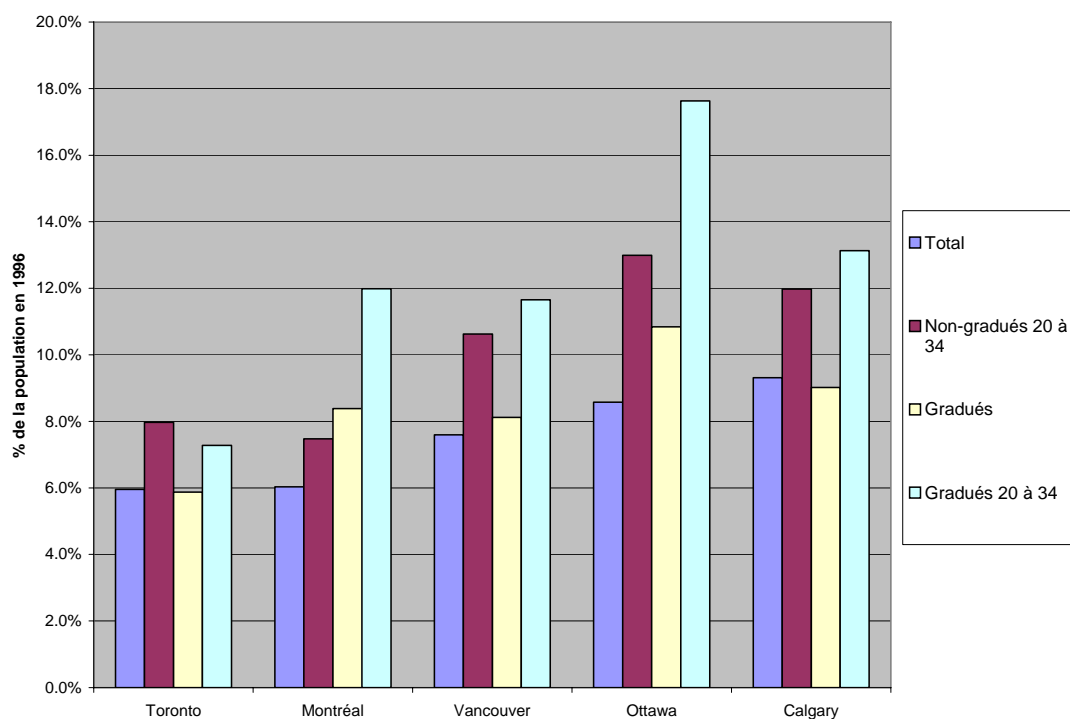


Montréal n'attire proportionnellement que le même nombre de diplômés internationaux qu'Ottawa et Calgary. Ce sont les agglomérations de Toronto et de Vancouver qui bénéficient d'une migration internationale très forte, et ce, pour tous les types de populations, en particulier les diplômés jeunes et moins jeunes. De manière plus générale, ces résultats indiquent que Montréal est surtout attractif localement (et, l'on suppose, principalement pour les régions du Québec), tandis que le rayonnement de Toronto et de Vancouver est véritablement international.

### 1.2.3 ÉMIGRATION

Pour des raisons statistiques évidentes, les flux d'émigration (de sortie) ne peuvent pas tenir compte directement des flux qui sortent du Canada : en effet, le recensement ne peut tenir compte que des personnes résidant au Canada en 2001. Ceux qui sont partis ne laissent pas de trace dans le recensement. Il est donc important de se souvenir que les flux d'émigration sont des flux partiels. Cependant, l'émigration vers l'extérieur du Canada est beaucoup moins importante que l'immigration internationale, alors nous pensons que nos conclusions générales restent valides.

Figure 3 : Émigrants (sortants), 1996, 2001



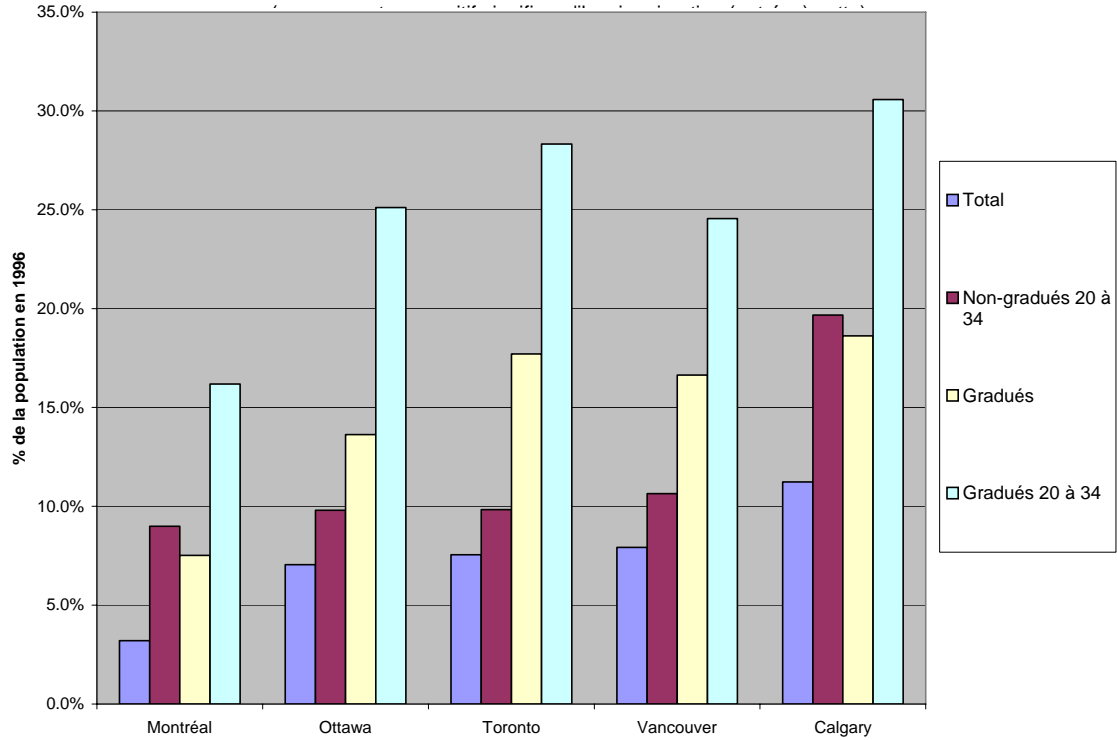
Si l'on regarde les flux de population totale (figure 3), on remarque que plus les agglomérations sont petites plus les flux de sortie sont grands : ceci est en accord avec les résultats de notre modèle. Cependant, la situation est différente pour les diplômés, et surtout pour les jeunes diplômés. Ici, on voit que Montréal ne parvient pas à retenir ni ses diplômés, ni ses jeunes diplômés, aussi bien que Toronto ou Vancouver. Son taux de départ de jeunes diplômés est équivalent à celui de Calgary, et seul Ottawa perd des jeunes diplômés à un rythme nettement plus grand que Montréal.

#### 1.2.4 MIGRATION NETTE

Si l'on combine ces flux l'on obtient la migration nette (figure 4). Notre mesure de migration nette est approximative car elle ne tient pas compte des départs vers l'étranger : nous estimons que ce biais – qui est mineur – aura tendance à privilégier les agglomérations qui sont les moins internationales (car elle sous-estime leur migration de départ), et privilégiera donc Montréal par rapport à Vancouver et Toronto. Malgré ce biais, nous constatons que les flux migratoires nets, surtout ceux des diplômés et jeunes diplômés, sont bien plus bas pour Montréal que pour les quatre autres principales agglomérations canadiennes.

**Figure 4 : Migration nette (sans les départs vers l'étranger), 1996-2001**

(un pourcentage positif signifie qu'il y a immigration [entrées] nette)



Ces flux nets ne sont tout de même pas négatifs pour Montréal : Montréal gagne plus de population, et surtout de diplômés, qu'elle n'en perd. Mais son attractivité semble être beaucoup moins grande que celle des autres grandes agglomérations canadiennes.

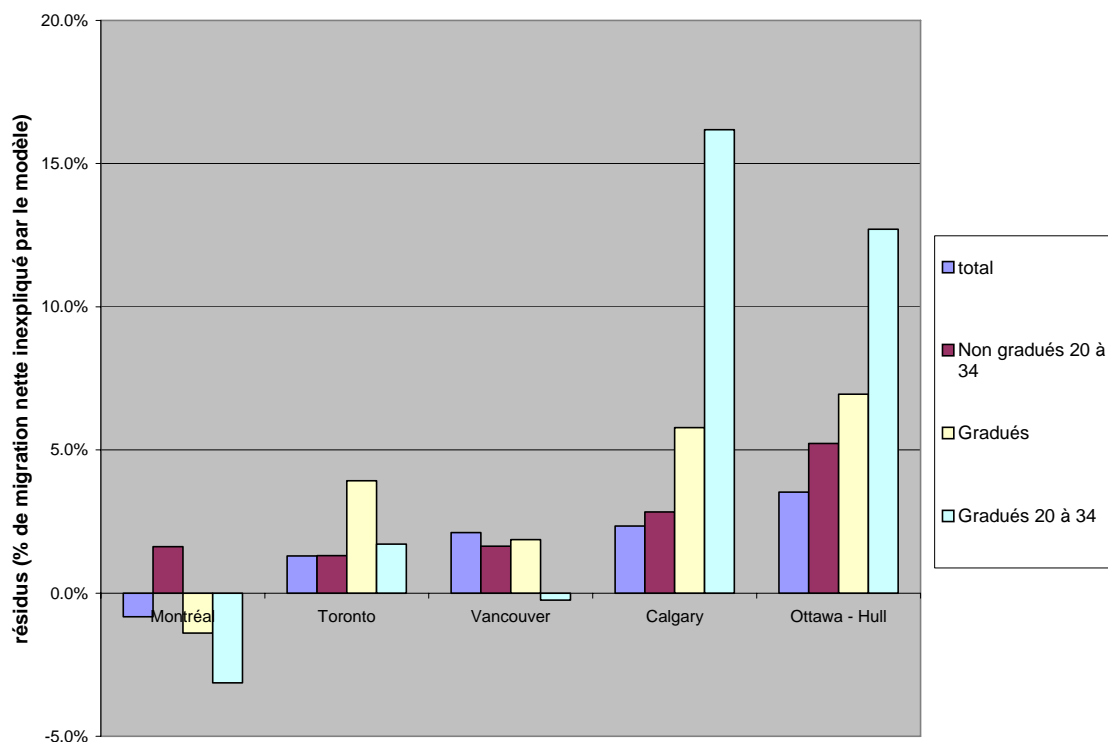
### 1.3 La situation de Montréal : explications possibles

Nous avons vu que plusieurs facteurs pourraient expliquer les flux migratoires observés : la région, le type d'agglomération et la taille. Une partie des différences observées entre les cinq agglomérations canadiennes pourrait être due à ces facteurs. Il est donc utile d'analyser les flux qui ne sont pas prédits par notre modèle : autrement dit, nous analysons les flux résiduels qui restent une fois que l'on a ôté les flux qui sont attribuables à la taille urbaine, à la région d'appartenance et au type d'agglomération.



**Figure 5 : Flux inexplicés par le modèle de migration nette (voir annexe 1)**

modèle: Migration nette = f(6 régions) + f'(5 classes de ville) + f''(taille urbaine)



Ces flux sont illustrés à la figure 5 : nous constatons que Calgary et Ottawa attirent des flux nets – surtout des flux de diplômés et de jeunes diplômés – bien supérieurs à ce à quoi l'on s'attendrait si seules leur taille, leur type et leur région d'appartenance jouaient un rôle. Toronto et Vancouver attirent des flux légèrement supérieurs aux attentes du modèle. Toronto semble particulièrement attractif pour les diplômés dans leur ensemble, et Vancouver est un peu moins attractif que prévu pour les jeunes diplômés.

Seul Montréal performe en dessous des attentes du modèle : mis à part la migration des jeunes non-diplômés, les flux migratoires nets de Montréal sont inférieurs à ceux qui seraient prévisibles compte tenu de sa taille et de son appartenance au Québec. Étant donné que l'appartenance au Québec ajuste déjà vers le bas les attentes en termes de flux migratoires nets, l'attractivité de Montréal semble particulièrement basse.

Les différences de flux migratoires entre Toronto et Montréal se situent surtout autour du nombre d'immigrants (figure 1), et plus particulièrement autour du nombre d'immigrants internationaux (figure 2). En effet, les flux d'émigrants sont semblables pour ces deux agglomérations, sauf en ce qui concerne les jeunes diplômés qui partent plus facilement de Montréal (figure 3). Montréal est donc moins attractive que Toronto

mais parvient, en gros, à retenir sa population – sauf les jeunes diplômés – de manière proportionnelle à sa taille et à son appartenance au Québec.

Nous ne pouvons qu'avancer des hypothèses explicatives, et non des explications. Les tendances observées sont compatibles avec un rôle migratoire plus local (québécois) pour Montréal, tandis que Toronto et Vancouver ont un rôle plus international. Calgary et Ottawa, qui n'attirent pas beaucoup d'immigrants internationaux, ont un rayonnement d'attraction à hauteur du Canada. Les jeunes non-diplômés ainsi que les diplômés plus âgés ont tendance à rester à Montréal, peut-être à cause de barrières linguistiques et culturelles. Ces barrières seraient moins présentes pour les jeunes diplômés qui semblent prêts à quitter Montréal dans des proportions sensiblement plus importantes que celles observées pour Toronto : ceci se traduit d'ailleurs pour Montréal par un solde migratoire négatif pour les jeunes diplômés une fois pris en compte les effets de taille, de région et de type d'agglomération (figure 5).

#### **1.4 Conclusions**

Les résultats de cette analyse n'ont rien de très surprenant. Ils illustrent le fait que malgré les régularités repérées dans les flux de migration (annexe 1), chaque agglomération doit aussi être comprise individuellement. Calgary, capitale économique d'une région en pleine expansion durant la deuxième moitié des années 1990, est un grand attracteur pour les migrants canadiens. Toronto et Vancouver sont les portes d'entrée privilégiées de l'immigration internationale, mais attirent aussi une part importante de la migration intra-canadienne. Ottawa, qui a connu un fort essor économique entre 1996 et 2001, est aussi la capitale nationale. En tant que telle elle concentre les flux de migration liés à la fonction publique fédérale, surtout ceux des diplômés. On y constate de forts flux d'entrée et de sortie, qui pourraient en partie correspondre aux divers placements temporaires qui caractérisent la fonction publique, mais qui sont également le reflet du rôle d'Ottawa-Gatineau comme « productrice » de diplômés (voir partie 2).

Finalement, Montréal a connu une bonne croissance économique entre 1996 et 2001 sans toutefois dépasser celle des autres grandes métropoles canadiennes. Cependant, son attractivité migratoire internationale et nationale est quelque peu limitée. Ces limites sont-elles reliées aux choix linguistiques et sociaux de la société québécoise (imposition élevée, « modèle québécois », fait français, etc.) ? Ces choix, acceptés et voulus par la société québécoise, ne sont peut-être pas aussi attrayants pour les migrants qui portent un regard extérieur sur Montréal. Toutefois, Montréal demeure un attracteur net de migrants – à la fois sur le plan national et international. Ses taux de migrations nets, tout en étant moins forts que ceux des autres villes canadiennes, restent positifs. Sa situation

est donc loin d'être inquiétante, et reflète la réalité économique et les choix de société qui ont été faits.



## **2. ÉTUDE COMPARATIVE DU NOMBRE DE DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES (INSCRIPTIONS ET DIPLÔMES DÉCERNÉS) POUR DOUZE MÉTROPOLES NORD-AMÉRICAINES**

Au plan de la scolarisation de sa population, la position peu enviable de la région métropolitaine de Montréal est bien connue. La région compte, toutes proportions gardées, moins de diplômés universitaires que la plupart des autres métropoles du continent. La part des diplômés universitaires dans la population métropolitaine (soit 14,7%) était en 2001 la plus faible des onze métropoles de référence<sup>2</sup> : voir tableau 1. L'explication réside en partie, nous l'avons vu dans la partie précédente, dans le plus faible pouvoir d'attraction de la métropole, du moins par rapport à ses principales rivales canadiennes. Cependant, comme nous le verrons, le poids des diplômés progresse plus rapidement à Montréal que dans la plupart des autres métropoles, résultat attribuable surtout à la très bonne performance de Montréal au titre de la production locale des diplômés.

Dans cette partie, nous examinerons d'autres informations pour la RMR de Montréal, en prenant comme points de comparaison onze métropoles nord-américaines, soit les cinq plus grandes du Canada (celles présentées dans la partie précédente) plus sept métropoles des États-Unis. La définition des métropoles et les problèmes de comparaison entre régions urbaines (RMR) canadiennes et régions urbaines (MSA/CMSA) américaines sont traités dans Polèse et Shearmur (2004). Dans les tableaux présentés dans cette partie, les régions urbaines sont toujours classées, en ordre décroissant, selon la valeur de l'indicateur en cause.

### **2.1 Mise en garde méthodologique**

Avant de procéder, une mise en garde s'impose sur l'utilisation des données présentées. Des informations supplémentaires sur les sources et sur certains calculs se trouvent dans l'annexe 3. Les données sur les étudiants inscrits à l'université et sur les diplômes universitaires décernés par région urbaine comportent des limites importantes. Même si les données brutes reposent sur des sources fiables, aux États-Unis comme au Canada, il ne s'agit pas de données normalisées, au sens strict du terme. L'information « nombre d'étudiants inscrits à l'université dans la région urbaine x », à titre d'exemple, ne constitue pas une donnée standard, normalisée, publiée régulièrement par des agences statistiques. Il s'agit toujours de compilations spéciales qui reposent sur des assemblages d'informations par établissement universitaire. L'échelle de base, qui sert à organiser l'information, est l'établissement universitaire. Cela pose problème dès que

---

<sup>2</sup> Les onze métropoles sont celles retenues, pour fins de comparaison, par le Bulletin de santé de la Chambre de commerce du Montréal métropolitain. Les mêmes métropoles sont examinées dans Polèse et Shearmur (2004).

L'on cherche à attribuer les inscriptions (ou diplômes) à une région urbaine précise pour des universités qui possèdent plusieurs campus, écoles, facultés, etc., localisés dans des villes différentes. À titre d'illustration, dans le cas de la région de Montréal, l'ENAP, l'INRS et l'Université de Sherbrooke, pour ne nommer que celles-là, sont présentes sur son territoire. Cependant, l'inscription et l'attribution des diplômes se font à l'échelle de l'institution universitaire; si bien que les étudiants inscrits dans ces trois institutions, mais localisées à Montréal, ne figurent pas, comme tels, dans les informations compilées par Statistique Canada pour la RMR de Montréal, car les sièges des institutions universitaires se trouvent à l'extérieur de la région montréalaise. Des situations semblables se présentent sans doute dans toutes les métropoles. Il est impossible d'en tenir compte sans un accès direct aux informations détaillées pour chaque établissement universitaire dans chaque métropole; et encore là il n'est pas certain que l'information soit disponible.

Au problème décrit dans le paragraphe précédent, s'en ajoutent d'autres. Le concept d'étudiant à temps partiel est très élastique, pouvant englober une grande variété de réalités. Or, les informations sur les inscriptions sont, comme le veut la pratique universitaire, exprimées en « équivalent temps-plein », sans tenir compte des différences entre institutions ou personnes<sup>3</sup>. De plus, les informations sur les inscriptions et les diplômes supposent, implicitement, que nous traitons partout des mêmes réalités. En d'autres mots, à titre d'exemple, une maîtrise décernée exprime partout la même réalité. Nous savons pertinemment que ce n'est pas le cas. Les études pour obtenir une maîtrise peuvent varier, selon l'institution, la discipline et la juridiction, d'un à trois ans, avec ou sans mémoire, selon le cas. Nous verrons plus loin (voir tableau 7) que Montréal fait moins bonne figure pour les maîtrises décernées, comme d'ailleurs l'ensemble des villes canadiennes. Il est raisonnable de penser que cela est le reflet de différences de philosophie et de fonctionnement entre le système universitaire québécois (et canadien dans son ensemble) et le système universitaire américain.

Nos données ne tiennent pas compte, non plus, des diplômes universitaires intermédiaires, dont il existe une variété imposante (DESS, certificats, etc.). Là encore, les pratiques peuvent beaucoup varier d'une institution à l'autre, et d'un État, d'une province ou d'un pays à l'autre. Nous avons, en ce sens, mis de côté les données sur les « First Professional Degrees », contenues dans les séries américaines, car nous n'avons pas des données équivalentes pour les universités canadiennes. Il est possible (mais difficile à vérifier) que cela introduise un léger biais à la baisse pour les inscriptions

---

<sup>3</sup> Dans les données américaines et canadiennes, un étudiant régulier compte en principe pour 3,5 étudiants à temps partiel. Nous avons cependant dû faire un ajustement pour normaliser les deux séries. (Voir annexe 3).

totales (tableaux 4 et 5) attribuées aux villes américaines. Finalement, qui peut prétendre que tous les diplômés, même s'ils portent le même grade, ont la même valeur sur le marché ? Il faut bien reconnaître, sans vouloir blesser personne, qu'un diplôme de Harvard ou de MIT a plus de valeur sur le marché que le diplôme de certaines institutions moins prestigieuses.

Bref, les informations sur les inscriptions et sur les diplômés décernés doivent être traitées avec beaucoup de prudence<sup>4</sup>. Les informations présentées dans les tableaux qui suivent (à l'exception des tableaux 1 à 3) doivent être vues comme des approximations et non pas comme des données fermes. Le lecteur ne doit donc pas porter trop d'attention à des petites différences. Avec cette mise en garde à l'esprit, passons maintenant à l'analyse de nos résultats.

<b>Tableau 1 : Part des diplômés dans la population, 2000*</b>		<b>Tableau 2 : Croissance (en %) du nombre de diplômés, 1990-2000</b>		<b>Tableau 3 : Croissance de la part des diplômés, 1990-2000</b>		
	<b>Région urbaine</b>	<b>%</b>	<b>Région urbaine</b>	<b>Croissance 1990-2000</b>	<b>Région urbaine</b>	<b>Croissance 1990-2000*</b>
1	Boston	23,1%	Vancouver	81,3%	Vancouver	46,0%
2	Seattle	21,2%	Atlanta	75,4%	Toronto	37,2%
3	Ottawa	20,9%	Calgary	67,8%	Montréal	36,4%
4	Atlanta	20,5%	Seattle	65,4%	Calgary	33,1%
5	New York	20,3%	Toronto	64,9%	Ottawa	30,0%
6	Chicago	18,4%	Boston	58,9%	Chicago	23,0%
7	Toronto	18,4%	Ottawa	48,0%	Atlanta	20,9%
8	Philadelphie	17,7%	Miami	46,6%	Miami	20,7%
9	Vancouver	17,0%	Montréal	44,8%	Philadelphie	19,2%
10	Calgary	16,9%	Chicago	39,7%	Seattle	19,1%
11	Miami	15,5%	New York	38,2%	New York	17,9%
12	Montréal	14,7%	Philadelphie	25,0%	Boston	13,9%

\* Baccalauréat et plus élevé.  
Année 2001 pour le Canada

\* % de diplômés dans la population  
en 2000 / % en 1990

## 2.2 Évolution 1990-2000 de la population diplômée

Montréal se positionne au dernier rang pour ce qui est la proportion des diplômés universitaires dans sa population, nous l'avons dit (tableau 1). Cependant, le portrait s'améliore dès que nous regardons l'évolution de 1990 à 2000 (1991 à 2001 pour les villes canadiennes). La croissance réelle du nombre des diplômés (exprimée en % au tableau 2) est largement le reflet de la croissance globale de la ville. Il n'est donc pas

<sup>4</sup> Cette mise en garde ne s'applique pas, toutefois, aux données de population (niveaux de scolarisation), tirées des recensements, qui sont à la base des analyses de la partie 1 et des tableaux 1 à 3.

étonnant de trouver en tête de liste des villes à croissance rapide comme Vancouver, Atlanta, Calgary et Seattle, toutes des villes situées au sud ou à l'ouest du continent. Nous savons par ailleurs, pour les villes canadiennes, que Calgary et Vancouver sont des villes d'immigration importantes (revoir la figure 1). Même si Montréal n'est pas une ville à croissance rapide, comparée à d'autres villes du continent, la croissance du nombre des diplômées (en %) y était néanmoins plus importante qu'à New York, Chicago et Philadelphie, ce qui laisse croire que *la part* des diplômés y croît plus rapidement que dans d'autres villes.

Cette intuition est confirmée par le tableau 3. Lorsque l'on regarde la croissance de la part des diplômés dans la population, Montréal se hisse au troisième rang, ce qui constitue, somme toute, une très bonne performance. Montréal est en train, il faut l'espérer, de rattraper son retard. Cependant, un deuxième regard sur le tableau 3 nous apprend que ce rattrapage touche toutes les villes canadiennes. Il s'agit donc d'un mouvement généralisé de rétrécissement de l'écart entre villes américaines et canadiennes, dont profite aussi Montréal. Si Montréal se trouve au troisième rang pour ce qui est de la croissance de la part des diplômés dans la population, c'est que la croissance est encore plus forte à Vancouver et à Toronto. En d'autres mots, si l'écart par rapport aux métropoles américaines (et à certaines villes canadiennes) se rétrécit, ce qui est une bonne nouvelle, il est cependant en train de s'agrandir par rapport aux deux autres grandes métropoles canadiennes. Nous avons vu que l'immigration nette des diplômés à Toronto et à Vancouver entre 1996 et 2001 (tendance qui se confirme sans doute pour la période 1991-1996) y était sensiblement plus élevée, toutes proportions gardées, que pour la région de Montréal (revoir la figure 4).

Tableau 4 : Étudiants inscrits à l'université, 2001		
	Région urbaine	Effectifs réels*
1	New York	505 692
2	Boston	237 846
3	Chicago	199 463
4	Philadelphie	176 837
5	Toronto	92 701
6	Montréal	88 601
7	Atlanta	87 408
8	Miami	65 573
9	Seattle	59 006
10	Vancouver	42 904
11	Ottawa	37 231
12	Calgary	22 899

\* Équivalent temps-plein

Tableau 5 : Étudiants inscrits à l'université, 2001*		
	Région urbaine	Par habitant
	Boston	4,09
	Ottawa	3,50
	Philadelphie	2,86
	Montréal	2,59
	Calgary	2,41
	New York	2,39
	Chicago	2,18
	Vancouver	2,16
	Atlanta	2,13
	Toronto	1,98
	Miami	1,69
	Seattle	1,66

\* multiplié par 100 pour faciliter la présentation

Tableau 6 : Diplômes décernés 2001. Bacc. et plus		
	Région urbaine	Effectifs réels
	New York	119 156
	Boston	61 956
	Chicago	52 155
	Philadelphie	44 819
	Montréal	23 092
	Toronto	22 425
	Atlanta	19 430
	Miami	17 001
	Seattle	16 650
	Vancouver	11 230
	Ottawa	9 160
	Calgary	5 005



Cependant, la forte croissance (en termes relatifs : tableau 3) du nombre des diplômés à Montréal, plus forte qu'à Calgary ou Ottawa-Gatineau, malgré son plus faible pouvoir d'attraction auprès des immigrants instruits, laisse croire que Montréal réussit en partie à compenser son faible pouvoir d'attraction par une production locale plus forte de diplômés. C'est cela que nous allons maintenant voir.

### **2.3 La production locale de diplômés**

Les tableaux 4 et 5 donnent, respectivement, le nombre d'étudiants inscrits à l'université par ville, les trois grades confondus, et la même information présentée sur une base par habitant. Le nombre d'étudiants inscrits dans des universités locales est en bonne partie tributaire de la taille de la ville. Les grandes villes ont plus d'universités (et des universités plus grandes) et, forcément, plus d'étudiants. Il n'est donc pas étonnant de voir New-York et Chicago en haut du classement (tableau 4). Cependant, la position de Boston en deuxième place (même en effectifs absolus) est un premier indice de la place particulière qu'elle occupe sur l'échiquier universitaire nord-américain. Mais Montréal, en sixième position, ne s'en tire pas si mal; premier indice de la force de ses universités. Le nombre d'étudiants universitaires y est plus que le double de ceux de Vancouver ou d'Ottawa-Gatineau. Montréal occupe, en somme, une position très respectable comme centre universitaire en Amérique du Nord, mais sans pour autant se classer dans la même ligue que des grands centres universitaires comme Boston ou Chicago.

La bonne performance de Montréal ressort encore plus clairement lorsque les données sont présentées sur une base par habitant (tableau 5). Montréal occupe la quatrième position après Boston, Ottawa-Gatineau et Philadelphie. La position d'Ottawa-Gatineau en haut du classement, résultat qui peut étonner, se comprend mieux à la lumière de la figure 3. La région d'Ottawa-Gatineau, dont la population dépasse à peine le million, est une région « productrice » de diplômés pour le reste du pays, d'où les sorties importantes de diplômés<sup>5</sup>. Comme nous le verrons plus loin (tableau 7), le rôle d'Ottawa-Gatineau comme productrice (et exportatrice, sans doute) de diplômés se limite surtout au premier cycle (niveau baccalauréat). C'est bien différent des grands centres de recherche universitaire, Boston en tête, dont la force se trouve dans les cycles supérieurs. La région de Boston reste un cas à part, tant par la densité que par le prestige des universités sur son territoire. La région de Boston demeure, à bien des égards, le premier centre universitaire et intellectuel (et certains diraient aussi

---

<sup>5</sup> Le cas d'Ottawa-Gatineau doit également nous inciter à la prudence dans l'interprétation des indicateurs par habitant. Des petites villes universitaires, mais avec des grandes universités, afficheront nécessairement des indices élevés par habitant; mais cela n'en fait pas pour autant des grands centres du haut savoir. Aux États-Unis, des petites villes comme Ithica (Cornell) et New Haven (Yale) viennent spontanément à l'esprit.

le principal foyer d'innovation<sup>6</sup>) du nord-est du continent, voire de toute l'Amérique du Nord.

**Tableau 7 : Diplômes décernés par habitant, 2001 \***

	Région urbaine	Baccalauréat	Région urbaine	Maîtrise	Région urbaine	Doctorat	Région urbaine	Total
1	Ottawa	0,70	Boston	0,41	Boston	0,0328	Boston	1,06
2	Boston	0,62	Chicago	0,23	Montréal	0,0227	Ottawa	0,86
3	Montréal	0,51	Philadelphie	0,21	Vancouver	0,0216	Philadelphie	0,72
4	Philadelphie	0,49	New York	0,21	Ottawa	0,0207	Montréal	0,67
5	Vancouver	0,45	Miami	0,17	Philadelphie	0,0204	Chicago	0,57
6	Calgary	0,43	Atlanta	0,15	Miami	0,0194	Vancouver	0,57
7	Toronto	0,39	Montréal	0,14	Chicago	0,0155	New York	0,56
8	New York	0,34	Ottawa	0,14	Atlanta	0,0145	Calgary	0,53
9	Chicago	0,33	Seattle	0,13	New York	0,0143	Toronto	0,48
10	Seattle	0,32	Vancouver	0,09	Toronto	0,0137	Atlanta	0,47
11	Atlanta	0,30	Calgary	0,09	Seattle	0,0134	Seattle	0,47
12	Miami	0,25	Toronto	0,08	Calgary	0,0126	Miami	0,44

\* multiplié par 100 pour faciliter la présentation.

Ce qu'il faut retenir, toutefois, c'est que Montréal, sans être Boston, se positionne très bien comparativement aux autres métropoles, position qui se confirme lorsque l'on regarde le nombre de diplômes décernés (tableaux 6 et 7). Le nombre absolu est, à nouveau, sensible à la taille de la ville. Il reste que le nombre de diplômes décernés à Montréal (pour l'année 2001) est nettement supérieur aux nombres affichés par Vancouver, Calgary et Ottawa-Gatineau, et même légèrement au-dessus du nombre pour Toronto. Bref, par rapport aux villes canadiennes, Montréal se positionne très bien, et pourrait même, sur certains critères, disputer la première place à Toronto. Les résultats par habitant (tableau 7) ne font que confirmer, à nouveau, le positionnement de Montréal, qui se trouve en troisième position pour les diplômes de premier cycle (derrière Ottawa-Gatineau et Boston) et en deuxième position (derrière Boston) pour le nombre de doctorats décernés par habitant.

<sup>6</sup> Boston se classe aussi bonne première pour le nombre de brevets par habitants (voir Polèse et Shearmur, 2004).

<b>Tableau 8 : Doctorats décernés en sciences et génie, 2000*</b>		<b>Tableau 9 : Doctorats décernés en sciences et génie, 2000*</b>		
	<b>Région urbaine</b>	<b>Effectifs réels</b>	<b>Région urbaine</b>	<b>Par 1000 habitants</b>
<b>1</b>	Boston	943	Boston	0.162
<b>2</b>	New York	431	Vancouver	0.109
<b>3</b>	Atlanta	329	Montréal	0.087
<b>4</b>	Chicago	316	Atlanta	0.080
<b>5</b>	Montréal	309	Seattle	0.074
<b>6</b>	Seattle	264	Ottawa	0.068
<b>7</b>	Philadelphie	220	Calgary	0.063
<b>8</b>	Vancouver	220	Toronto	0.041
<b>9</b>	Toronto	200	Philadelphie	0.036
<b>10</b>	Miami	99	Chicago	0.035
<b>11</b>	Ottawa	75	Miami	0.026
<b>12</b>	Calgary	61	New York	0.020

\*1998 pour le Canada

\*1998 pour le Canada

Les tableaux 8 et 9 donnent des informations analogues, mais en se limitant aux doctorats décernés en sciences et génie, domaine clé pour les industries à haut contenu technologique. À nouveau, Montréal se situe très bien, en troisième place sur une base par habitant, quoique loin derrière Boston. Vancouver se positionne également très bien, même avant Montréal. Il est d'autant plus étonnant que les deux villes canadiennes affichent des résultats plutôt décevant au titre des brevets émis. L'explication réside peut être, du moins en partie, dans les bases économiques des deux provinces concernées. L'économie de la Colombie-Britannique, encore plus que celle du Québec, repose sur l'exploitation et la transformation des ressources : foresterie, mines et métallurgie, hydroélectricité, etc., des secteurs qui font largement appel aux ingénieurs et professions connexes (géologues, chimistes, etc.). Il faut croire que les diplômés en sciences et génie, à Vancouver comme à Montréal, se dirigent souvent vers des activités de support aux industries de base, plutôt que vers des activités d'invention et d'innovation dans des industries en émergence. C'est une hypothèse à explorer, mais qui dépasse le mandat de notre étude.

<b>Tableau 10 : Région métro et indice d'attraction relative</b>	
<b>Région métro</b>	<b>Indice d'attraction relative*</b>
<b>1</b> Atlanta	1,87
<b>2</b> Seattle	1,79
<b>3</b> Toronto	1,50
<b>4</b> Vancouver	1,34
<b>5</b> Calgary	1,29
<b>6</b> Miami	1,12
<b>7</b> New York	1,00
<b>8</b> Chicago	0,92
<b>9</b> Boston	0,80
<b>10</b> Ottawa	0,77
<b>11</b> Montréal	0,65
<b>12</b> Philadelphie	0,49

\* Indice : Poids (estimé) des migrations dans la croissance de diplômés 1990-2000

## 2.4 Bilan

Résumons. En mettant de côté le cas particulier d'Ottawa-Gatineau (exportatrice de diplômés de premier cycle vers le reste du pays), Montréal affiche une très bonne performance au titre de la production de diplômés. Sa production, toutes proportions gardées, est au-dessus de la moyenne des douze métropoles nord-américaine de référence et, en règle générale, supérieure à celle des quatre autres grandes villes canadiennes. Le rattrapage scolaire de la région montréalaise par rapport à d'autres métropoles (revoir le tableau 3), malgré son faible pouvoir d'attraction auprès des diplômés, s'explique en somme, du moins en partie, par sa forte production locale de diplômés. En contrepartie, la plus forte croissance proportionnelle de diplômés à Toronto et à Vancouver doit nécessairement s'expliquer par leur plus fort pouvoir d'attraction auprès des diplômés. Si les diplômés y croissent plus rapidement, toutes proportions gardées, ce n'est pas parce que les deux autres métropoles canadiennes produisent localement plus de diplômés, mais bien parce qu'elles en attirent plus.

Dit en termes simples, le point faible de Montréal est son pouvoir d'attraction; son point fort est sa production locale de diplômés. Si le deuxième réussit en partie à compenser le premier, il n'est pas suffisant, toutefois, pour effacer l'écart (grandissant, semble-t-il) entre Montréal et les deux autres grandes métropoles canadiennes.

---

Pour synthétiser les forces en jeu (production locale/migration), nous avons fabriqué un indicateur, très imparfait nous en convenons, nommé *indice d'attraction relative* (tableau 10), qui repose sur le calcul suivant :

$$\text{Indice} = (\text{Croissance réelle du nombre des diplômés 1990-2000}) / (\text{Diplômes décernés 2001} \times 10)$$

Nous supposons implicitement que le nombre des diplômés décernés ne varie pas énormément d'une année à l'autre, ce qui est assez raisonnable ou, en parallèle, que le biais introduit par des fluctuations annuelles, s'il y en a, touche toutes les villes dans des proportions comparables. Le calcul repose sur le raisonnement suivant : si la croissance réelle (le numérateur) dépasse la production locale (le dénominateur), il est raisonnable de penser que la différence s'explique en bonne partie par l'immigration nette de diplômés. L'indice est purement indicatif; il ne faut pas y voir une vérité mathématique, car il ne repose pas sur des données réelles sur le mouvement des diplômés. L'indice ne dit pas si une ville est globalement plus attractive, plus agréable ou plus « cool »; mais seulement que l'immigration y était relativement plus (ou moins) importante, par rapport à la production locale, pour expliquer la croissance observée des diplômés sur la période 1990-2000 (1991-2001 pour le Canada).

Les résultats de ce calcul n'ont rien d'étonnant (tableau 10). Les régions urbaines en haut du classement sont des villes à croissance rapide, croissance alimentée par l'immigration (interne et externe). L'immigration (des diplômés) est proportionnellement plus importante dans les métropoles dynamiques, là où la demande d'emplois qualifiés est en principe plus forte. D'autres facteurs peuvent parfois jouer, notamment la taille urbaine (nous en avons traité dans la première partie), mais le dynamisme global de l'économie locale reste, de toute évidence, l'élément clé. L'attraction exercée par des villes dynamiques auprès des diplômés sera d'autant plus forte que la production locale est déficiente (une relation d'offre et de demande), relation implicite dans le calcul de l'indice, qui explique en partie le classement de Philadelphie et d'Ottawa-Gatineau en bas de l'échelle. En ce sens, le positionnement en bas de l'échelle de Montréal est le reflet à la fois de ses forces et de ses faiblesses : sa force comme lieu de production de diplômés; sa faiblesse comme lieu d'attraction de diplômés. Pour les explications possibles de cette faiblesse, nous invitons le lecteur à relire la conclusion de la première partie.



## CONCLUSION GÉNÉRALE

Le portrait dégagé par cette étude est loin d'être sombre. Elle contient plusieurs bonnes nouvelles pour la région métropolitaine de Montréal. Tout d'abord, la sous-scolarisation de la région (au titre des diplômés universitaires) par rapport aux métropoles américaines sera bientôt chose du passé, si la tendance se maintient. Deuxièmement, la région se compare très bien (sur une base par habitant) aux autres métropoles, à la fois pour le nombre d'étudiants inscrits dans ses universités que pour le nombre de diplômes décernés. La région montréalaise dépasse, en règle générale, les métropoles américaines de référence, à l'exception de Boston. En termes absolus, les universités montréalaises comptent deux fois plus d'étudiants et décernent deux fois plus de diplômes que celles d'Ottawa-Gatineau ou de Vancouver, une performance comparable à celle des universités de la région de Toronto, malgré la population plus faible de la région montréalaise. Troisièmement, Montréal reste une région d'immigration nette de diplômés; il n'y a pas de fuite de cerveaux.

Là où le bât blesse, c'est au plan du pouvoir d'attraction de Montréal auprès des diplômés. Montréal en attire, certes, sinon son bilan migratoire ne serait pas positif. Mais, elle en attire beaucoup moins, toutes proportions gardées, que les autres grandes villes canadiennes; ce qui se traduit par un écart grandissant (au plan des populations diplômées) entre la région montréalaise et, plus particulièrement, les régions de Vancouver et de Toronto. L'attraction de Montréal est en deçà des attentes « normales », étant donné ses attributs (taille, localisation, structure d'emploi, etc.), selon les résultats du modèle statistique présenté dans la première partie de ce travail. Selon le même modèle, Montréal réussit également moins bien que Toronto à retenir les jeunes diplômés.

Les raisons pour cette sous-performance au plan de l'attraction et de la rétention des diplômés ne sont pas si difficiles à deviner. Tout d'abord, le marché du travail est, historiquement, moins dynamique à Montréal que dans la plupart des autres grandes métropoles canadiennes. Deuxièmement, la différence linguistique constitue un handicap. Pour ce qui est du marché du travail, il est à espérer que la poussée actuelle se poursuive à l'avenir; ce qui aura pour effet d'améliorer l'attractivité de Montréal. Cependant, la différence linguistique est une réalité avec laquelle il faut composer. Elle continuera à agir comme un frein à l'attraction des talents dans un cadre nord-américain.

Bref, la région de Montréal, si elle veut rester dans la course, est en quelque sorte condamnée à maintenir une performance au-dessus de la moyenne nord-américaine

pour ce qui est la production locale de talents. La bonne performance de ses universités (pour le nombre de diplômés décernés) est, effectivement, une bonne nouvelle; mais c'est aussi une nécessité. Encore faut-il qu'elles puissent maintenir, voire améliorer, leur performance.



## RÉFÉRENCES

- Angell, I. (2000). *The New Barbarian Manifesto*, London, Kogan Page.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*, London, Blackwell.
- Fields, J. (2003). *Social Capital*, London, Routledge.
- Florida, R. (2004). *Cities and the Creative Class*, London, Routledge.
- Romer, P. (1989). *Human Capital and Growth: Theory and Evidence*, NBER working paper n° W3173.
- Polèse, M. et R. Shearmur (2004). *Le positionnement de Montréal par rapport à 11 agglomérations : entre perceptions et réalités*, INRS-UCS, Montréal, <http://www.inrs-urb.quebec.ca>
- Shearmur, R. (1998) « A geographical perspective on education and jobs : employment growth and education in the Canadian urban system, 1981-1994 », *Canadian Journal of Regional Science*, 21,1 : 15-48.
- Wolf, A. (2002). *Does Education Matter? Myths About Education and Economic Growth*, London, Penguin.



## ANNEXE 1 – RÉSULTATS DE L'ANALYSE GLM

### Variables indépendantes :

Cent: variable de classification par type d'agglomération.

AM : métropoles de plus de 500 000 habitants

ACA : Agglomérations centrales de 50 000 à 500 000 habitants

ACB : Agglomérations centrales de 10 000 à 50 000 habitants

APA : Agglomérations périphériques de 50 000 à 500 000 habitants

APB : Agglomérations périphériques de 10 000 à 50 000 habitants

Reg : variable de classification régionale.

AT : Canada atlantique

AL : Alberta

BC : Colombie Britannique

ON : Ontario

PR ; Prairies (Saskatchewan et Manitoba)

QC : Québec

lp96 : logarithme de la population de 1996

### Variables dépendantes :

Les flux de migration sont calculés comme suit :

Flux d'immigration =  $\frac{\text{nombre de personnes de type 'x' entrant dans la région de 96 à 01}}{\text{nombre de personnes de type 'x' dans la région en 96}}$

Flux d'émigration =  $\frac{\text{nombre de personnes de type 'x' sortant de la région de 96 à 01}}{\text{nombre de personnes de type 'x' dans la région en 96}}$

Flux nets = Flux d'immigration - Flux d'émigration

Les variables dépendantes sont:

B1 : flux nets de population totale

B2 : flux nets de jeunes de 15 à 19 ans

B3 : flux nets de jeunes de 20 à 34 ans

B4 : flux nets de diplômés de 20 à 34 ans

B5 : flux nets de diplômés

**Dependent Variable: b1: population totale**

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	0.20377100	0.02037710	13.92	<.0001
Error	126	0.18439101	0.00146342		
Corrected Total	136	0.38816201			

R-Square      Coeff Var      Root MSE      b1 Mean  
0.524964      -955.3576      0.038255      -0.004004

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
cent	4	0.08543974	0.02135993	14.60	<.0001
reg	5	0.04270277	0.00854055	5.84	<.0001
lp96	1	0.01415608	0.01415608	9.67	0.0023

Parameter	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	-.2513734396 B	0.06012855	-4.18	<.0001
cent ACA	<b>0.0534794481 B</b>	<b>0.01457135</b>	<b>3.67</b>	<b>0.0004</b>
cent ACB	<b>0.0679082879 B</b>	<b>0.00982718</b>	<b>6.91</b>	<b>&lt;.0001</b>
cent AM	0.0121963949 B	0.02910051	0.42	0.6758
cent APA	0.0042642931 B	0.01358546	0.31	0.7541
cent APB	0.0000000000 B	.	.	.
reg AL	<b>0.0740854054 B</b>	<b>0.01477981</b>	<b>5.01</b>	<b>&lt;.0001</b>
reg AT	<b>0.0340108585 B</b>	<b>0.01209957</b>	<b>2.81</b>	<b>0.0057</b>
reg BC	<b>0.0284383003 B</b>	<b>0.01123643</b>	<b>2.53</b>	<b>0.0126</b>
reg ON	<b>0.0170191499 B</b>	<b>0.00899102</b>	<b>1.89</b>	<b>0.0607</b>
reg PR	<b>0.0333018442 B</b>	<b>0.01276123</b>	<b>2.61</b>	<b>0.0102</b>
reg QC	0.0000000000 B	.	.	.
lp96	<b>0.0186577390</b>	<b>0.00599891</b>	<b>3.11</b>	<b>0.0023</b>

NOTE: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter « B » are not uniquely estimable.

## Dependent Variable: b2: jeunes de 15 à 19

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	0.30731205	0.03073120	10.02	<.0001
Error	126	0.38626092	0.00306556		
Corrected Total	136	0.69357297			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	b2 Mean
0.443085	520.0500	0.055368	0.010647

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
cent	4	0.09342609	0.02335652	7.62	<.0001
reg	5	0.07448935	0.01489787	4.86	0.0004
lp96	1	0.03422704	0.03422704	11.17	0.0011

Parameter	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	-.3509867271 B	0.08702645	-4.03	<.0001
cent ACA	<b>0.0482872340 B</b>	<b>0.02108969</b>	<b>2.29</b>	<b>0.0237</b>
cent ACB	<b>0.0711240975 B</b>	<b>0.01422327</b>	<b>5.00</b>	<b>&lt;.0001</b>
cent AM	-.0178363457 B	0.04211832	-0.42	0.6727
cent APA	0.0158537198 B	0.01966278	0.81	0.4216
cent APB	0.0000000000 B	.	.	.
reg AL	<b>0.0815387022 B</b>	<b>0.02139140</b>	<b>3.81</b>	<b>0.0002</b>
reg AT	0.0218549026 B	0.01751219	1.25	0.2144
reg BC	0.0216299918 B	0.01626293	1.33	0.1859
reg ON	0.0210604543 B	0.01301305	1.62	0.1081
reg PR	<b>0.0713497660 B</b>	<b>0.01846984</b>	<b>3.86</b>	<b>0.0002</b>
reg QC	0.0000000000 B	.	.	.
lp96	<b>0.0290116290</b>	<b>0.00868246</b>	<b>3.34</b>	<b>0.0011</b>

NOTE: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter « B » are not uniquely estimable.

**Dependent Variable: b3: jeunes non gradué de 20 à 34**

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	0.89759193	0.08975919	12.88	<.0001
Error	126	0.87839565	0.00697139		
Corrected Total	136	1.77598758			

R-Square      Coeff Var      Root MSE      b3 Mean  
0.505404      -76.96445      0.083495      -0.108485

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
cent	4	0.28252964	0.07063241	10.13	<.0001
reg	5	0.19280723	0.03856145	5.53	0.0001
lp96	1	0.08028801	0.08028801	11.52	0.0009

Parameter	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	-.6667863229 B	0.13123689	-5.08	<.0001
cent ACA	<b>0.1054902538 B</b>	<b>0.03180350</b>	<b>3.32</b>	<b>0.0012</b>
cent ACB	<b>0.1217833751 B</b>	<b>0.02144885</b>	<b>5.68</b>	<b>&lt;.0001</b>
cent AM	0.0338866364 B	0.06351492	0.53	0.5946
cent APA	0.0135954075 B	0.02965171	0.46	0.6474
cent APB	0.0000000000 B	.	.	.
reg AL	<b>0.1451424411 B</b>	<b>0.03225849</b>	<b>4.50</b>	<b>&lt;.0001</b>
reg AT	<b>0.0663318179 B</b>	<b>0.02640859</b>	<b>2.51</b>	<b>0.0133</b>
reg BC	<b>0.0412698730 B</b>	<b>0.02452468</b>	<b>1.68</b>	<b>0.0949</b>
reg ON	0.0039013114 B	0.01962384	0.20	0.8427
reg PR	<b>0.0704827205 B</b>	<b>0.02785273</b>	<b>2.53</b>	<b>0.0126</b>
reg QC	0.0000000000 B	.	.	.
lp96	<b>0.0444337322</b>	<b>0.01309324</b>	<b>3.39</b>	<b>0.0009</b>

NOTE: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter « B » are not uniquely estimable.

## Dependent Variable: b4: jeunes diplômés 20 à 34

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	1.35642217	0.13564222	2.79	0.0037
Error	126	6.12283463	0.04859393		
Corrected Total	136	7.47925680			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	b4 Mean
0.181358	-199.1617	0.220440	-0.110684

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
cent	4	0.35574701	0.08893675	1.83	0.1271
reg	5	0.18681229	0.03736246	0.77	0.5739
lp96	1	0.38334449	0.38334449	7.89	0.0058

Parameter	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	-1.162809214 B	0.34648714	-3.36	0.0010
cent ACA	-0.078171740 B	0.08396651	-0.93	0.3536
cent ACB	0.056030123 B	0.05662852	0.99	0.3243
cent AM	-0.098223083 B	0.16768992	-0.59	0.5591
<b>cent APA</b>	<b>-0.160702373 B</b>	<b>0.07828542</b>	<b>-2.05</b>	<b>0.0422</b>
cent APB	0.000000000 B	.	.	.
reg AL	0.083343107 B	0.08516775	0.98	0.3297
reg AT	0.018393434 B	0.06972304	0.26	0.7924
<b>reg BC</b>	<b>0.109765105 B</b>	<b>0.06474923</b>	<b>1.70</b>	<b>0.0925</b>
reg ON	0.045956722 B	0.05181018	0.89	0.3768
reg PR	0.014393301 B	0.07353582	0.20	0.8451
reg QC	0.000000000 B	.	.	.
<b>lp96</b>	<b>0.097091688</b>	<b>0.03456833</b>	<b>2.81</b>	<b>0.0058</b>

NOTE: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter « B » are not uniquely estimable.

## Dependent Variable: b5: tous les diplômés

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	0.50044857	0.05004486	5.71	<.0001
Error	126	1.10482874	0.00876848		
Corrected Total	136	1.60527730			

R-Square      Coeff Var      Root MSE      b5 Mean  
 0.311752      -361.6920      0.093640      -0.025889

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
cent	4	0.17750456	0.04437614	5.06	0.0008
reg	5	0.13072040	0.02614408	2.98	0.0141
lp96	1	0.09569990	0.09569990	10.91	0.0012

Parameter	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	-.5951212840 B	0.14718323	-4.04	<.0001
cent ACA	0.0071589706 B	0.03566788	0.20	0.8412
<b>cent ACB</b>	<b>0.0897052435 B</b>	<b>0.02405506</b>	<b>3.73</b>	<b>0.0003</b>
cent AM	-.0423826068 B	0.07123250	-0.59	0.5529
<b>cent APA</b>	<b>-.0578982147 B</b>	<b>0.03325463</b>	<b>-1.74</b>	<b>0.0841</b>
cent APB	0.0000000000 B	.	.	.
<b>reg AL</b>	<b>0.105520136 B</b>	<b>0.03617815</b>	<b>2.92</b>	<b>0.0042</b>
reg AT	0.0386978401 B	0.02961744	1.31	0.1937
<b>reg BC</b>	<b>0.0861483699 B</b>	<b>0.02750463</b>	<b>3.13</b>	<b>0.0022</b>
reg ON	0.0351929878 B	0.02200829	1.60	0.1123
reg PR	0.0333986334 B	0.03123706	1.07	0.2870
reg QC	0.0000000000 B	.	.	.
<b>lp96</b>	<b>0.0485113307</b>	<b>0.01468418</b>	<b>3.30</b>	<b>0.0012</b>

NOTE: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter « B » are not uniquely estimable.



## ANNEXE 2 – AJOUT DE VARIABLES EXPLICATIVES AU MODÈLE

Chaque variable (cult96, univ96, hobs96 et ht96) représente le % de l'emploi sectoriel dans l'emploi total de l'agglomération.

Les résultats présentés ci-dessous sont les statistiques et coefficients concernant la variable ajoutée. Chaque variable est ajoutée seule au modèle présenté en annexe 1 : nous présentons donc l'effet de chaque variable pour chaque type de population étudiée, une fois contrôlés les effets de région, type d'agglomération et de taille.

Effet de la concentration relative d'emplois culturels, cult96:

Parameter	Estimate	Error	t Value	Pr >  t
B1: cult96	0.000004806	0.00000077	0.62	0.5335
B2: cult96	0.000003229	0.00000112	0.29	0.7727
B3: cult96	0.000009265	0.00000168	0.55	0.5825
B4: cult96	0.000000459	0.00000444	0.10	0.9179
B5: cult96	0.000010030	0.00000189	0.53	0.5956

Effet de la concentration relative d'emplois universitaires, univ96:

Parameter	Estimate	Error	t Value	Pr >  t
B1: univ96	-.2748924633	0.35807582	-0.77	0.4441
B2: univ96	0.4124075380	0.51816642	0.80	0.4276
<b>B3: univ96</b>	<b>-2.061470934</b>	<b>0.76137012</b>	<b>-2.71</b>	<b>0.0077</b>
<b>B4: univ96</b>	<b>-6.699577848</b>	<b>1.97953997</b>	<b>-3.38</b>	<b>0.0010</b>
<b>B5: univ96</b>	<b>-2.260757473</b>	<b>0.85497874</b>	<b>-2.64</b>	<b>0.0092</b>

Effet de la concentration relative d'emplois de service supérieurs, hobs96:

Parameter	Estimate	Error	t Value	Pr >  t
B1: hobs96	0.7005889003	0.43062922	1.63	0.1063
B2: hobs96	0.7053568662	0.62666316	1.13	0.2625
B3: hobs96	0.9341685375	0.94610998	0.99	0.3254
B4: hobs96	3.257807667	2.49062176	1.31	0.1933
B5: hobs96	1.503990789	1.05667145	1.42	0.1571

Effet de la concentration relative d'emplois manufacturiers high-tech, ht96:

Parameter	Estimate	Error	t Value	Pr >  t
B1: ht96	0.4732964923	0.31408491	1.51	0.1344
B2: ht96	0.4265292444	0.45710885	0.93	0.3526
B3: ht96	1.020893755	0.68566872	1.49	0.1390
B4: ht96	2.388708820	1.81372021	1.32	0.1902
B5: ht96	0.8333313460	0.77218289	1.08	0.2826

### **ANNEXE 3 – NOTES MÉTHODOLOGIQUES SUR LES SOURCES ET LES CALCULS À LA BASE DES TABLEAUX DE LA PARTIE 2**

Les données canadiennes pour les titres universitaires décernés proviennent du document *Titres universitaires décernés selon l'établissement et le niveau du programme*, Statistique Canada, 2001 et du document *Nombre de sanctions décernées dans les universités québécoises, selon le domaine d'études, le type de sanction et le sexe, par établissement universitaire, de 1999 à 2003*, Gestion des données sur les effectifs universitaires (GDEU), Ministère de l'Éducation du Québec, 2004.

Les données canadiennes pour le nombre d'étudiants inscrits proviennent du document *Effectifs selon l'établissement, le niveau de programme et le régime d'étude*, Statistique Canada, 2001.

Les données états-uniennes des titres universitaires décernés et étudiants inscrits ont été générés à partir de *Dataset Cutting Tool*, Integrated Postsecondary Education Data System (IPEDS), National Center for Education Statistics, 2001 (<http://nces.ed.gov/ipeds/pas/index.asp>).

À noter, l'équivalent temps-plein (*Full-time equivalent*) du IPEDS (inscrits à temps partiel = 40 % des temps pleins) n'équivaut pas à celui de Statistique Canada (28,57 %) : l'équivalent temps plein pour le Canada a donc été rajusté.

Les données de population canadienne par RMR proviennent du document *Chiffres de population par RMR*, recensement de 2001, Statistique Canada. Celles états-uniennes par MSA et CMSA proviennent du document *CMSA Population - Census 2000*, U.S. Census Bureau.

#### **Méthodologie – données états-uniennes**

Les sources des définitions géographiques des MSA-CMSA proviennent du document *Metropolitan Areas and Components*, 1999 (last revised January 2002), Office of Management and Budget, White House.

Le classement des villes par *County* a été effectué à partir du site *Web Zip Code Database* ([www.zip-codes.com](http://www.zip-codes.com)).

Les établissements universitaires retenus, publics et privés, sont seulement ceux offrant des diplômes (*degree-granting*), avec programmes de quatre ans et plus. Les niveaux de diplômes retenus sont le baccalauréat, la maîtrise, le doctorat et les diplômes professionnels (*First professional*) pour l'ensemble des programmes.

Selon les critères de la Carnegie Fondation, les *Associates Colleges*, *Other Health Schools*, *Theological Semineries*, *Tribal Colleges* et établissements non-classifiés ont été exclus.

## **ANNEXE 4 – LE BILAN MIGRATOIRE DES « CERVEAUX »**

Cette courte annexe a pour but d'apporter des éléments de réponse à la question « y a-t-il une fuite des cerveaux à partir de Montréal, et, si oui, se résorbe-t-elle? ».

Aucune réponse claire n'est possible à cette question pour une raison très simple : il est impossible de mesurer le nombre de personnes qui quittent une région métropolitaine pour aller s'installer à l'étranger. En effet, bien qu'il existe certaines sources assez fiables pour mesurer la migration au sein d'un pays (le recensement, des fichiers administratifs – souvent confidentiels), aucune des ces sources gérées au niveau provincial ou national ne peut solliciter de l'information d'une personne subséquemment à son départ du pays. Étant donné la plus grande mobilité des personnes diplômées, les départs vers l'étranger risquent d'être considérables, et un bilan exhaustif des migrations nettes ne peut donc pas être fait.

À partir des données de recensement que nous avons, deux types de calcul sont possibles :

1. d'une part, le calcul des soldes migrations intracanadiens. Ces calculs font abstraction de toutes rentrées à partir d'autres pays et de tous départs vers l'étranger. *Étant donné que le Canada (et surtout ses métropoles) est un pays d'immigration, de tels bilans auront tendance à sous-estimer la migration nette ;*
2. d'autre part, le calcul des soldes migratoires qui tiennent compte des mouvements intracanadiens et des entrées à partir de l'étranger. *Les départs vers l'étranger ne sont pas pris en compte : de tels bilans surestiment donc l'immigration nette.*

Avec ces deux mesures de la migration on peut obtenir une fourchette au sein de laquelle se trouve probablement le solde migratoire réel, et on peut aussi observer les tendances d'évolution dans le temps de ce solde.

Il est aussi important d'avoir à l'esprit que la notion de « fuite de cerveaux » est très fluide, et qu'aucune définition précise n'en existe. Dans cette annexe « fuite de cerveaux » est synonyme de « solde migratoire de diplômés négatifs ». Or, pour certains, la « fuite » ne serait pas au niveau des diplômés dans leur ensemble, mais au niveau de certains spécialistes de pointe. Pour d'autres, ce n'est pas en termes de spécialité, mais en termes de qualité qu'il faudrait mesurer les fuites : pour eux, la fuite des cerveaux se concrétiserait par le départ de nos meilleurs spécialistes (quelle que soit leur spécialité), où alors de nos meilleurs spécialistes dans des domaines de pointe.

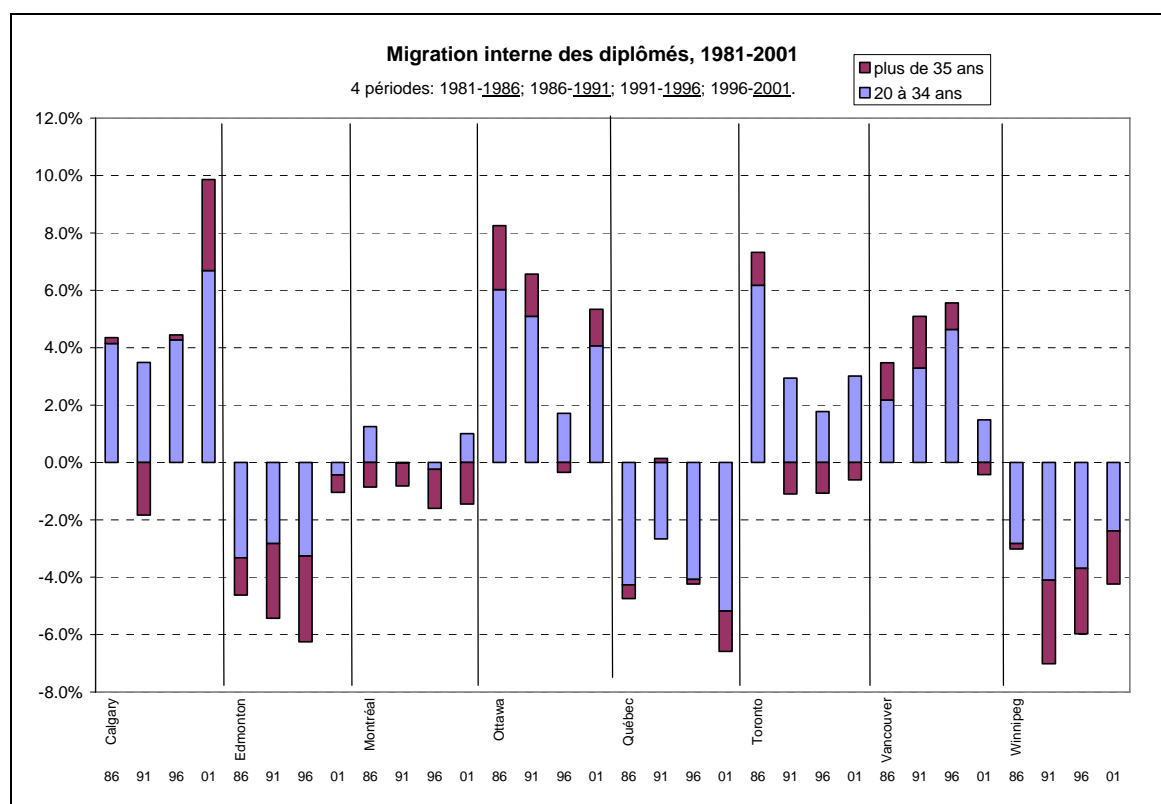
Nous n'entrerons pas dans ces débats, mais il faut savoir qu'un bilan migratoire positif pour les diplômés n'est qu'un indicateur. Cet indicateur nous permet d'estimer si une agglomération a tendance à attirer ou à perdre des diplômés par voie de migration : l'interprétation de cette attraction ou de cette perte demande un cadre d'étude plus large. Cependant, dans la mesure où l'attraction de personnes « talentueuses » est considérée comme un atout pour une agglomération, alors un bilan migratoire positif pour les diplômés devrait être vu d'un bon œil.

## Résultats

### Soldes migratoires intracanadiens de diplômés

Depuis 1981 les soldes migratoires intracanadiens de diplômés des huit principales agglomérations sont remarquablement stables. Nonobstant certaines variations selon la période précise à l'étude, on peut voir au tableau 1 que Winnipeg, Québec et Edmonton tendent à perdre des diplômés tandis que Calgary, Ottawa, Toronto et Vancouver en gagnent.

**Tableau 1**



\* Les chiffres sont exprimés en pourcentage de la population graduée totale de début de période. L'ajout des deux barres superposées donnent donc le solde migratoire (en pourcentage) total pour les diplômés. Source : données de recensement de Statistique Canada, 1981 à 2001.

Le bilan de Montréal est négatif, surtout à cause du départ de diplômés expérimentés (de plus de 35 ans). Ces départs ne sont pas, en général, comblés par l'arrivée de jeunes diplômés. Entre 1986 et 1991 et entre 1991 et 1996, même la migration interne nette des jeunes diplômés a été en défaveur de Montréal : une légère amélioration se constate entre 1996 et 2001, période pendant laquelle on remarque un faible bilan positif en ce qui concerne la migration interne des jeunes diplômés. Mais le solde total tous diplômés confondus reste négatif.

Le pouvoir attractif de Calgary a beaucoup augmenté sur la plus récente période, et les pertes nettes d'Edmonton au profit du reste du pays sont en passe de se résorber complètement : les métropoles albertaines sont devenues très attractives pour les diplômés. L'attractivité de Toronto était très élevée au début des années 1980. Depuis 1986 le bilan net est positif en ce qui concerne les jeunes diplômés, mais négatif en ce qui concerne les diplômés plus âgés : cependant, l'arrivée des jeunes compense largement le départ des plus anciens. Finalement, l'attractivité de Vancouver a connu une chute pendant la période 1996-2001, période difficile pour l'économie de la Colombie-Britannique. De manière semblable, l'attractivité d'Ottawa pendant la période de coupures fédérales du début des années 1990 était très basse, mais elle s'est nettement améliorée sur la fin des années 1990.

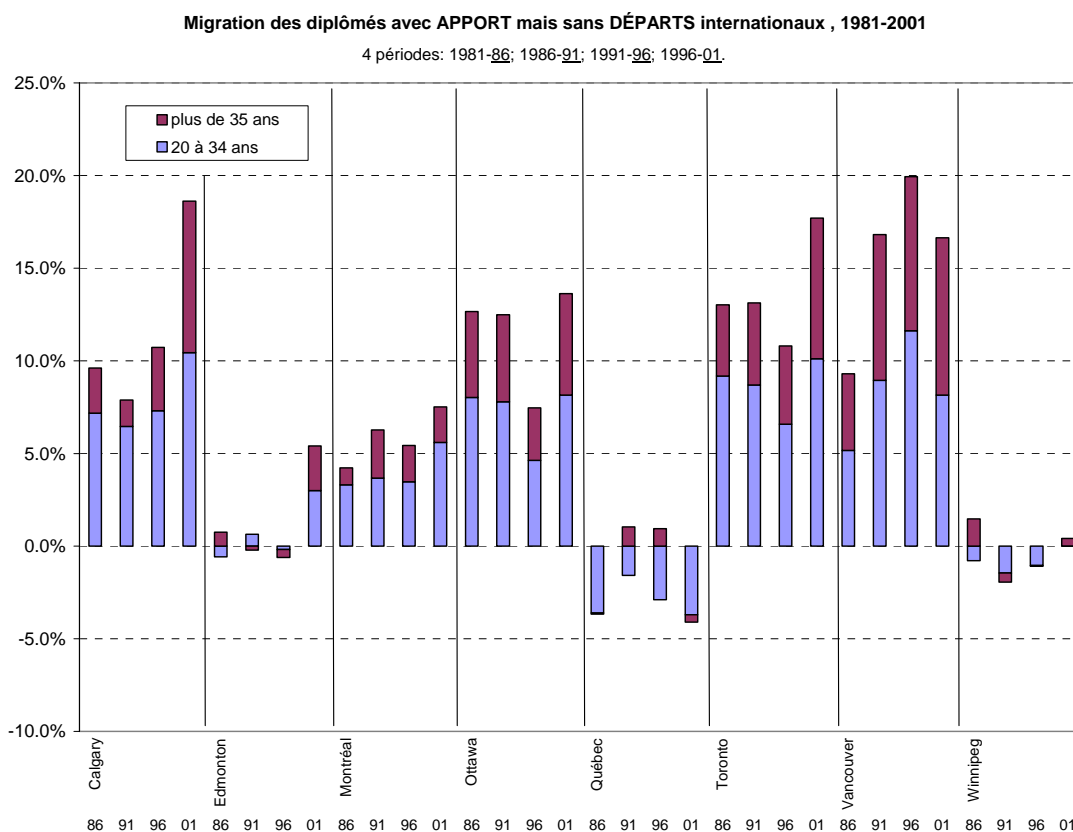
### **Soldes migratoires intracanadiens *plus* arrivées internationales de diplômés**

Il est important de toujours avoir à l'esprit que les chiffres présentés ici ne comprennent pas les départs vers l'étranger : nous présentons donc une *surestimation* du solde migratoire positif de diplômés pour les huit villes étudiées.

Sans surprise, l'ajout des arrivées internationales de diplômés a pour effet d'améliorer le bilan migratoire pour toutes les agglomérations. Mais les soldes de Québec et de Winnipeg restent encore négatifs ou nuls : même en surestimant la migration nette de diplômés, ces agglomérations ont encore un bilan négatif.

Toronto, Ottawa et Montréal ont tous trois une évolution similaire dans le temps : une augmentation lente de leur attractivité entre 1981 et 1991 et 1996 et 2001, mais avec un fléchissement pendant la période récessionnaire du début des années 1990. Montréal, malgré sa taille (et donc malgré les facteurs d'agglomération auxquels on pourrait s'attendre), attire systématiquement moins de diplômés (toutes proportions gardées) que Calgary, Ottawa et Vancouver. Montréal en attire aussi moins que Toronto. Avec cette mesure de la migration, c'est encore Calgary qui demeure la plus attractive pour les gradués, et ce sont Calgary et Edmonton qui ont le plus nettement amélioré leur bilan sur la fin des années 1990.

Tableau 2



\* Les chiffres sont exprimés en pourcentage de la population graduée totale de début de période. L'ajout des deux barres superposées donnent donc le solde migratoire (en pourcentage) total pour les diplômés.

Source : données de recensement de Statistique Canada, 1981 à 2001.

## Conclusions

Cette analyse ne nous permet pas de conclure avec certitude si Montréal connaît une fuite des cerveaux en termes absolus. Par contre, elle permet de dire qu'au sein du Canada Montréal a tendance à perdre des diplômés au profit d'autres régions : cependant, cette tendance est très légère, et en gros le solde migratoire intracanadien des diplômés est nul pour Montréal. Ce solde a très peu évolué au cours des vingt dernières années. Le solde de Montréal est un solde « intermédiaire » qui se situe entre les gains de Toronto, Calgary, Vancouver et Ottawa, et les pertes de Québec, Edmonton et Winnipeg. Edmonton et Calgary ont vu s'améliorer très nettement leur solde sur la période 1991 à 1996.

Si on intègre les migrations internationales on obtient une image un peu meilleure de la situation montréalaise, mais cette image est biaisée (parce qu'on ne retranche pas les

diplômés qui partent vers l'étranger). Cependant, la position relative de Montréal par rapport aux autres agglomérations ne change guère, mais elle recule un peu par rapport à deux agglomérations qui la devancent déjà, Toronto et Vancouver. En effet, ce sont Toronto et Vancouver qui semblent les plus attractifs pour les diplômés étrangers.

En somme, il n'y a pas de fuites des cerveaux à partir de Montréal, et rien ne nous permet de dire que, depuis 1981, il y en ait eu. Les petites pertes nettes observées pour la migration intracanadienne depuis 1986 sont certainement compensées par les gains de diplômés venus de l'étranger, même si ces gains ne peuvent pas être adéquatement mesurés.

Ce sont surtout Québec et Winnipeg qui semblent connaître des fuites de cerveaux. Edmonton, qui semblait en connaître jusqu'en 1996, a depuis cette date connu une grande progression au niveau de son attractivité pour les diplômés.