

Université de Montréal

Les caractéristiques du migrant interprovincial au Canada : étude de  
données individuelles à l'aide des données du recensement canadien de  
2001

Par Karim Trad

Sous la direction de M. François Vaillancourt

Département de Sciences économiques  
Faculté des études supérieures

Travail dirigé présenté à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade M.Sc.  
en Sciences Économiques

Mars 2007

## Sommaire

Le texte qui suit tente d'estimer la contribution d'une caractéristique individuelle spécifique à la probabilité que l'individu migre d'une province canadienne à une autre.

L'étude se divise en quatre analyses pour deux périodes de temps. Tout d'abord, à l'aide d'un modèle *probit* de base, nous cherchons à savoir ce qui caractérise les individus qui ont migrés d'une province à une autre entre les années 2000 et 2001 et entre les années 1996 et 2001. Les variables utilisées dans ce modèle, l'âge, le sexe, la connaissance des langues et le plus haut diplôme obtenu, font partie de la banque de données du recensement canadien de 2001. On en conclut que les jeunes adultes non-exclusivement francophones et ayant un haut niveau de scolarité ont une probabilité plus élevée de migrer vers une autre province.

La deuxième partie approfondit le modèle de base en y ajoutant des variables binaires en lien avec le lieu de naissance du répondant. Nous voulons comparer les effets de chacune des variables et tester leur significativité collective. Il en découle qu'être né au Québec contribue négativement à la probabilité de migrer d'une province à une autre dans les périodes étudiées. Aussi, le fait d'être né en Alberta ou en Colombie-Britannique y contribue moins fortement que le fait d'être né partout ailleurs au Canada ou à l'extérieur du Canada.

Troisièmement, nous examinons si le fait d'être spécialisé dans un certain domaine d'études implique une plus forte probabilité de migration. Les résultats sont peu concluants, et ce pour un an et pour cinq ans. Les statistiques obtenues sont peu ou pas du tout significatives.

En dernier lieu, nous testons les variables du modèle de base en discriminant l'échantillon par rapport au sexe du répondant. Ceci nous permet d'affirmer qu'il existe très peu de différences entre les comportements migratoires des hommes et des femmes.

# Table des matières

<b>Sommaire</b>	<b>ii</b>
<b>Table des matières</b>	<b>iii</b>
<b>Liste des tableaux et graphiques</b>	<b>v</b>
<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>1. Revue des études antérieures</b>	<b>3</b>
2.1 Sjaastad (1962)	3
2.2 Courchene (1970)	5
2.3 Grant et Vanderkamp (1980)	8
2.4 Robinson et Tomes (1982)	9
2.5 Vachon et Vaillancourt (1999)	10
2.6 Cousineau et Vaillancourt (2000)	12
2.7 Finnie (2000)	13
2.8 Faiblesses des articles	14
2.9 Autres études spécifiques	15
<b>2. La migration interprovinciale: le cas canadien</b>	<b>19</b>
<b>3. Hypothèses d'analyse</b>	<b>25</b>
3.1 Premier modèle: Modèle de base	25
3.2 Deuxième modèle: Lieu de naissance	27
3.3 Troisième modèle: Domaine d'études	29
3.4 Quatrième modèle : Différenciation par le sexe	31

<b>4. Analyse empirique</b>	<b>33</b>
4.1 Premier modèle: Modèle de base	33
4.2 Deuxième modèle: Lieu de naissance	34
4.3 Troisième modèle: Domaine d'études	38
4.4 Quatrième modèle: Différenciation par le sexe	41
<b>5. Conclusion</b>	<b>45</b>
<b>6. Bibliographie</b>	<b>48</b>
<b>7. Annexes</b>	<b>53</b>
7.1 Valeurs moyennes des variables	53
7.2 Échantillon des variables extraites	55

# Liste des tableaux et graphiques

Tableau 1: Les coûts et bénéfices de la migration selon Sjaastad (1982)	4
Tableau 2: Les 14 hypothèses de départ de Courchene (1970)	7
Tableau 3: Résumé des résultats de R&T (1982), C&V (2000) et Finnie (2000)	17
Graphique 1: Nombre de migrants internes et internationaux, Canada 1961-2006	20
Tableau 4: Évolution du poids politique de quatre provinces canadiennes	23
Tableau 5: Pourcentage de migrants des deux types dans chacune des catégories des variables utilisées dans le premier modèle	27
Tableau 6: Pourcentage de migrants des deux types dans chacune des catégories des variables utilisées dans le deuxième modèle	28
Tableau 7: Pourcentage de migrants des deux types dans chacune des catégories des variables utilisées dans le troisième modèle	30
Tableau 8: Pourcentage de migrants des deux types dans chacune des catégories des variables utilisées dans le quatrième modèle	32
Tableau 9: Résultats de régressions: Modèle de base	35
Tableau 10: Résultats de régressions: Lieu de naissance	37
Tableau 11: Résultats de régressions: Modèle de base excluant les non-détenteurs de baccalauréat	39
Tableau 12: Résultats de régressions: Domaine d'études	40
Tableau 13: Résultats de régressions: Femmes	43
Tableau 14: Résultats de régressions: Hommes	44
Tableau 15: Valeurs moyennes des variables utilisées dans les trois modèles	53
Tableau 16: Échantillon des variables extraites du recensement de 2001	55

# Introduction

La rationalité économique veut que les agents économiques quittent un endroit pour aller s'établir dans un autre endroit si ce dernier leur offre de meilleures conditions de vie. À première vue, nous pourrions penser que cette équation est purement théorique et ne s'applique pas à la réalité étant donné la faible proportion de la population qui migre chaque année. Toutefois, l'équation, aussi simple peut-elle paraître, est complexe et est mise en pratique par tout le monde. Certains pensent à tort que la signification de « meilleures conditions de vie » se résume à meilleurs salaires. Toutefois, il ne s'agit là que d'un élément parmi tant d'autres. À titre d'exemples, mentionnons que le bien-être des membres de la famille, la qualité de l'environnement et la proximité du cercle familial peuvent aussi contribuer à de meilleures conditions de vie. Ainsi, la décision de migrer se prend en déduisant la somme des inconvénients de la somme des avantages, ceci en tenant compte de l'information disponible, toutes choses étant égales par ailleurs. Dans ce qui suit nous testerons certaines caractéristiques individuelles afin de mettre en évidence celles qui contribuent positivement à la décision de migrer.

Il y a deux principales catégories de migrants : les migrants internationaux et les migrants sous-nationaux. Les migrants internationaux sont formés des gens qui quittent définitivement un pays et des arrivants de d'autres pays qui viennent s'y établir de manière permanente. Les migrants sous-nationaux sont formés des gens qui quittent une sous-division d'un pays ou d'une ville (province, arrondissement, etc.) et des gens de d'autres sous-divisions qui viennent s'y établir. Au Canada, les sous-divisions sont les dix provinces et les trois territoires. En comparant les nombres totaux de migrants internationaux et de migrants sous-nationaux, nous remarquons que ces derniers ont été plus nombreux annuellement que les migrants internationaux seulement trois fois depuis 1962<sup>1</sup>. En 2005, ils se sont chiffrés à 315,031 personnes alors que le nombre de migrants internationaux s'élevait à 300,699<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Cansim : Séries V29850342 V29850343, V509037

<sup>2</sup> Cansim : Séries V29850342 V29850343, V509037

Dans ce qui suit, nous nous attarderons à la migration sous-nationale au Canada, mieux connue sous l'appellation « migration interprovinciale ». Malgré des questions de recensement plus nombreuses, ciblées et couvrant un plus grand nombre de traits de caractère du répondant, peu de certitude existent au sujet des déterminants de la migration interprovinciale.

Notre rapport examine les déterminants de la migration interprovinciale au Canada pour deux périodes soit de 1996 à 2001 et de 2000 à 2001. Nous essaierons d'estimer la contribution d'une caractéristique individuelle spécifique à la probabilité que l'individu ait migré dans une autre province sur une période d'un an, entre 2000 et 2001, et sur une période de cinq ans, entre 1996 et 2001.

Cette étude se divise en trois sections. Tout d'abord, nous discuterons de quelques articles d'auteurs qui se sont penchés sur cette question et nous nous baserons sur les conclusions de ceux-ci pour faire des hypothèses concernant les résultats attendus dans les différents modèles. Ensuite nous dresserons un portrait canadien du phénomène qu'est la migration afin d'en comprendre les implications. Nous poursuivrons avec l'analyse empirique des modèles précédemment déterminés. Nous terminerons avec la conclusion de cette étude et un rappel des résultats majeurs.

# 1. Revue des études antérieures

Nous représentons ici les études antérieures traitant principalement ou en partie du sujet: la migration interprovinciale. Nous débuterons tout d'abord avec deux articles qui ont contribué au développement de ce domaine de plus en plus étudié pour ensuite concentrer nos efforts sur cinq textes qui traitent précisément de l'analyse de la migration interprovinciale à l'aide de données individuelles. Dans la première partie, nous verrons Sjaastad (1962) et Courchene (1970), puis dans le but d'avancer des hypothèses concernant nos résultats, nous résumerons Grant et Vanderkamp (1980), Robinson et Tomes (1982), Vachon et Vaillancourt (1999), Cousineau et Vaillancourt (2000) et Finnie (2000).

## 1.1 Sjaastad (1962)

En 1962, Sjaastad examine la migration entre les états des États-Unis en tant que mécanisme menant à l'atteinte d'un équilibre dans une économie changeante. Pour ce faire, il considère que la migration est un moyen d'arriver à une allocation efficace des ressources. Il déduit les constats suivants de données recueillies pour l'année 1949 :

- La migration nette n'est pas nécessairement un indicateur utile afin de tester l'aptitude qu'a le marché du travail à faire diminuer les disparités de revenus;
- Il peut s'avérer nécessaire de désagréger la population et les migrants en différentes classes d'âge et types de profession afin de confirmer ou infirmer l'insuccès des mouvements migratoires à l'obtention d'une distribution égalitaire des revenus dans un espace donné;
- L'effet pervers de la migration brute, représenté par la possibilité d'avoir d'énormes flux migratoires qui vont en sens inverse de la migration nette



propre à deux états, est cohérent avec les disparités de revenus engendrées par l'immobilité géographique et occupationnelle.

D'un point de vue analytique, Sjaastad met en évidence la méthode qui consiste à considérer la migration comme une problématique d'allocation de ressources ou tel un investissement qui fait augmenter la productivité de la main-d'œuvre. La décision d'investir (migrer) comporte des bénéfices et des coûts. Il a été le premier à analyser cette décision à l'aide d'une analyse coûts/bénéfices. Il invoque que « les coûts et les bénéfices ne sont pas seulement monétaires, ils peuvent aussi être non-monétaires<sup>3</sup> ». Parmi eux se trouvent les coûts d'opportunités liés à la migration, soit la perte de salaire durant le déménagement, le temps perdu pour se trouver un nouvel emploi et le temps perdu pour apprendre un nouvel emploi. Il amène aussi l'idée novatrice de prendre en compte les coûts psychologiques liés au fait de quitter ou retrouver un milieu connu et de s'éloigner ou se rapprocher des réseaux familial et amical. Il énumère dans son article plusieurs coûts de chaque type qui sont représentés dans le tableau 1. En conclusion, Sjaastad nous annonce l'hypothèse rarement contestée quant à la significativité de la variable âge afin d'expliquer la variation de la migration.

**Tableau 1: Les coûts et bénéfices de la migration selon Sjaastad (1962)**

<b>Coûts monétaires</b>	<b>Bénéfices monétaires</b>
Augmentation des prix	Revenu plus élevé
Augmentation du loyer	Baisse du coût d'embauche
Augmentation des coûts de transport	Baisse des prix
<b>Coûts non-monétaires</b>	<b>Bénéfices non-monétaires</b>
Perte de surplus du consommateur (détachement)	Gain de surplus du consommateur lié aux retrouvailles
Coûts d'éloignement du réseau social	
Coûts d'apprentissage d'un nouveau travail	
Coûts de recherche de résidence	
Période de déménagement sans solde	

Source : Sjaastad (1962)

<sup>3</sup> Sjaastad (1962)

## 1.2 Courchene (1970)

Thomas J. Courchene fait parti des premiers canadiens qui ont voulu cerner et tester empiriquement les facteurs déterminants de la migration interprovinciale. Plus précisément, il aborde ce type de migration en tant qu'ajustement des individus d'un même pays face à des situations économiques changeantes, dans l'ultime but de l'atteinte d'une allocation efficiente des ressources globales. Il testa quatorze hypothèses théoriquement implicites à l'aide de données recueillies de trois ensembles : les statistiques du Recensement canadien de 1961, des données non-publiées de ce même Recensement, et finalement, des statistiques sur les déplacements interprovinciaux annuels des bénéficiaires des allocations familiales durant la période 1952-67. Les hypothèses sont liées à des variables observées telles que le revenu, le taux de chômage, la province, l'âge, le niveau d'éducation, la distance entre le lieu d'origine et le lieu de migration et les transferts provenant du gouvernement fédéral. Il traite les variables en distinguant les effets marginaux selon que les données de celles-ci proviennent de la province d'immigration ou de la province d'émigration. À l'aide de cet article, il cherche à approfondir les travaux de Vanderkamp<sup>4</sup>.

Les quatorze hypothèses testées sont sous-jacentes de deux théories alternatives bien connues dans la sphère de la migration. La première trouve sa source dans l'énoncé présentant le travail comme facteur de production. Ainsi, les facteurs se mouvront où leur bénéfice net, bénéfices moins coûts, sera le plus élevé. La deuxième théorie est celle proposée par Sjaastad en 1962 qui aborda la migration tel un investissement en capital humain où les coûts liés à cet investissement sont la valeur présente de la perte de revenu additionnée aux coûts monétaires et non-monétaires directement associés à la migration et le bénéfice est la valeur présente escomptée des revenus futurs découlant de la migration.

---

<sup>4</sup> Vanderkamp, John « Migration flows and their determinants, and the effects of return migration », Discussion paper 22, department of Economics, University of British Columbia, July 1969

Afin de vérifier les hypothèses énoncées, il testa plusieurs modèles en ajoutant et en enlevant des variables, en modifiant leur forme et en modifiant la variable dépendante. Les hypothèses sont représentées dans le tableau 2.

Il découle de cette recherche que toutes les hypothèses énoncées dans le tableau 2 trouvent un certain support statistique dans les résultats empiriques des travaux de Courchene (1970). Il arrive à la conclusion que les travailleurs sont sensibles aux différences de salaire entre provinces et aux différences de taux de chômage entre province et tendent à encourager l'allocation efficace des ressources quittant les endroits moins prometteurs quant la recherche d'emploi pour aller là où les perspectives sont meilleures. Ainsi, la migration aurait tendance à atténuer les inégalités provinciales. Toutefois, les transferts intergouvernementaux, les transferts fédéraux et les paiements d'assurance chômage causent un ralentissement de l'ajustement naturel des marchés du travail en freinant la migration, ce qui résulte en une persistance des inégalités entre province.

Les critiques de cet article sont recensées par Courchene lui-même. Comme il analyse la migration entre 1956 et 1961, il y aura une surestimation des migrations de longue distance. En ne tenant compte que des lieux de résidences en 1956 et en 1961, il est impossible de différencier les migrants qui ont migré une seule fois sur une longue distance de ceux qui ont migré à plusieurs reprises sur une courte distance. De plus, les chiffres peuvent ne pas tenir compte de certains migrants qui vont et reviennent au bout de quelque temps. Plusieurs variables apparaissent seulement pour la province d'origine du migrant. Une analyse plus complète aurait pris en compte les mêmes variables pour la province d'immigration. Notons aussi que comme les données proviennent de la base de données de l'allocation familiale, elles excluent les célibataires et les couples mariés sans enfants, soit les groupes les plus mobiles de la population. Ceci peut amener une sous-estimation de la proportion de migrants. Finalement, il est certain qu'en utilisant des modèles contenant jusqu'à 17 variables, il est difficile d'échapper au problème d'interdépendance des variables. Courchene a

utilisé la façon la plus simple de traiter ce problème, il a tout simplement ignoré cette possibilité lors de l'analyse.

**Tableau 2: Les 14 hypothèses de départ de Courchene (1970)**

**Hypothèses liées à la migration**

- 1) La migration d'une province x à une province y sera positivement corrélée au revenu de travail relatif de ces deux provinces;
- 2) Une augmentation du revenu de travail dans la province y fera augmenter la migration de x vers y;
- 3) La migration sera négativement corrélée au taux de chômage de la province qui la reçoit;
- 4) La migration de x à y sera positivement corrélée au taux de chômage en x;
- 5) Les paiements de transferts intergouvernementaux par travailleur dans la région x ont un effet négatif sur la migration de x à y;
- 6) Le revenu octroyé par l'assurance chômage dans la province x a un effet négatif sur la migration de x à y;
- 7) Le taux de migration de x à y est négativement corrélé à la distance de x à y;
- 8) La migration de x à y est positivement corrélée au niveau d'éducation de la province x;
- 9) Un haut taux d'éducation tend à encourager la migration, car elle augmente les perspectives d'emploi en x comme en y, et donc diminue les coûts de déménagement;
- 10) L'impact de la disparité des revenus provinciaux diminue avec l'âge;
- 11) L'impact de la distance est positivement lié à l'âge du migrant;
- 12) Le taux de migration de x à y est positivement corrélé au pourcentage de la population de x qui travaille dans le secteur de l'agriculture;
- 13) La migration interprovinciale profite d'une meilleure efficacité avec le temps;
- 14) La relation entre le taux de chômage et le volume de mobilité n'est pas adéquatement prise en compte par les différentiels régionaux de chômage.

Source : Courchene (1970)

Voyons maintenant certains auteurs dont les articles, plus récents, font état de résultats comparables à ce que nous testerons.

### **1.3 Grant et Vanderkamp (1980)**

Cet article présente une vérification empirique du modèle d'investissement en capital humain appliqué à la migration. Selon ce modèle, le niveau de revenu des migrants devrait être supérieur à celui des non-migrants. Avant de tester cet énoncé empiriquement, Grant et Vanderkamp apportent les précisions suivantes :

1. Toutes choses doivent être égales par ailleurs, *ceteris paribus*;
2. La décision de migrer est souvent familiale. Ainsi, une famille peut être dans une meilleure situation après la migration alors qu'un de ses membres voit sa situation se détériorée;
3. Les bénéfices non-matérielles liés à la migration sont plus importants pour certains individus tels les retraités et les migrants de courte distance qui garde le même travail;
4. Les bénéfices liés à la migration dépendent de la période où celle-ci a lieu;
5. Les gens qui ont migré plus d'une fois ne peuvent être comparés aux migrants uniques.

Les auteurs utilisent des micro-données canadiennes comprises de 1965 à 1971 afin d'évaluer des fonctions de gains pour 1971. Ils restreignent leur échantillon en ne gardant que les migrants qui ont migré une seule fois. La variable dépendante utilisée est le revenu de 1971. Le résultat d'intérêt est le suivant:

- Il est difficile de détecter un effet positif et significatif de la migration sur le niveau de revenu. Les premières années après la migration semblent être associées à un effet fortement négatif sur le revenu alors que même 2 à 5 ans plus tard, les bénéfices sont minimes.

Il faut rappeler que les auteurs ont exclu les migrants multiples de l'échantillon d'étude, ceux-là même qui peuvent cadrer dans l'image du migrant de retour dans sa province d'origine suite à une migration initiale trop coûteuse. Ce genre de comportement apporte du support au modèle d'investissement en capital humain. Ainsi, exclure les migrants multiples ne fait que diminuer le support statistique à ce même modèle.

De plus, de par la méthode d'estimation, les auteurs font face à un risque de biais de sélection à deux niveaux. Tout d'abord, comme ils travaillent avec des données annuelles, une personne peut avoir migré et avoir décidé de revenir s'établir dans sa région de résidence initiale dans la même année. Dans cette éventualité, elle serait répertoriée dans la catégorie des non-migrants, alors qu'elle a changé d'adresse deux fois et aurait dû être exclue de l'échantillon d'étude. Aussi, comme le critère utilisé pour identifier les migrants est le changement de code de localité entre une année et la suivante, il est possible qu'une personne ait déménagé dans la même localité et qu'elle ne soit pas répertoriée comme migrante.

#### **1.4 Robinson et Tomes (1982)**

Robinson et Tomes se sont intéressés à la migration de population au Canada en 1982. Plus précisément, ils s'interrogent au sujet de la sensibilité de la migration aux différentiels de revenus et de taux de chômage entre les différentes provinces du Canada. Selon eux, l'hétérogénéité de la population y est pour beaucoup dans l'explication de la migration. Ils énoncent en exemple qu'un individu migrera de l'Ontario vers Terre-Neuve, contrairement au flux généralement rencontré, si son revenu permanent espéré y est supérieur, même si le revenu moyen espéré à Terre-Neuve est inférieur à celui de l'Ontario. Dans cet article, Robinson et Tomes testent empiriquement le modèle de migration d'investissement en capital humain en utilisant des données individuelles, car celles-ci tiennent compte de l'existence de l'hétérogénéité. De manière plus détaillée, ils ont estimé une équation *probit* qui se trouve à être l'équivalent microéconomique d'une équation estimée à l'aide d'un modèle agrégé. Ajoutons qu'ils

utilisent la méthode introduite par Heckman pour échapper aux biais de sélection. Les données utilisées proviennent du recensement canadien de 1971. Ils ont pris soin de restreindre leur échantillon en ne gardant que les observations provenant d'individus de sexe masculin âgés de 15 à 64 ans ayant complété leurs études dans une des 9 provinces (excluant l'Île du Prince Édouard), ayant déclaré être employé et ayant travaillé un nombre positif d'heure en 1970.

À titre de faiblesses de l'étude, les auteurs notent :

- L'utilisation de la variable du revenu déclaré par l'individu à défaut d'avoir accès à plus d'information concernant le revenu permanent espéré;
- L'impossibilité d'identifier les individus ayant migré plus d'une fois après avoir complété leurs études;
- L'impossibilité d'identifier les migrants de retour.

Leurs résultats donnent beaucoup d'importance au modèle d'investissement en capital humain. Ainsi, ils mettent en évidence que les gens les plus éduqués ont plus tendance à migrer, à l'exception de ceux vivant au Québec, où les unilingues francophones et les bilingues francophones les plus éduqués sont moins portés à quitter cette province. Ils trouvent aussi que la propension à migrer diminue avec l'âge. Les résultats sont représentés au tableau 3.

### **1.5 Vachon et Vaillancourt (1999)**

Cette étude théorique expose des faits historiques sur la migration interprovinciale de chaque province entre 1961 et 1996. Dans la première partie, les auteurs expliquent que Statistiques Canada utilise les données administratives des allocations familiales et des déclarations d'impôts des individus pour estimer les flux canadiens de migration interprovinciale. Les données des déclarations d'impôts sont utilisées depuis 1976. Il découle de l'analyse qu'entre 1971 et 1996, le flux migratoire a diminué du tiers. On énonce aussi que la propension à migrer s'amenuise avec l'âge. Il est intéressant de

mentionner quelques faits cités par les auteurs au sujet de l'historique migratoire des différentes provinces canadiennes entre 1971 et 1996:

- Terre-Neuve a perdu 101,000 habitants dû à la migration interprovinciale;
- Les trois autres provinces de l'Atlantique ont fait preuve d'une certaine stabilité quant à leur solde migratoire interne depuis 1982;
- Au Québec, la *Crise d'Octobre* de 1970 et la première élection du *Parti Québécois* en 1976 semble avoir favorisé l'exode vers les autres provinces;
- La population de l'Ontario s'est accrue de seulement 3 %;
- Les Prairies (Manitoba et Saskatchewan) ont perdu 21 % de leur population, soit 448,000 habitants;
- La population de l'Alberta a cru de 6 %;
- La Colombie-Britannique a profité de la hausse de population la plus considérable par une province, soit une augmentation de 19 % ou de 725,000 habitants.

Les grandes conclusions de l'article concernant l'évolution de la migration interprovinciale sont les suivantes:

- La mobilité interne a diminué d'un tiers entre les années 1971 et 1996;
- Les mouvements de population sont associés aux événements propres à chaque province;
- Il y a un déplacement de la population vers l'ouest canadien;
- La baisse de mobilité est présente dans toutes les strates de la population, mais est plus forte chez les mieux éduqués;
- Les provinces de l'est sont peuplées de personnes nées à cet endroit, tandis qu'une grande proportion des résidents de la Colombie-Britannique n'y sont pas nés.



## 1.6 Cousineau et Vaillancourt (2000)

Ces deux chercheurs ont tenté, dans cet article, de cerner l'impact de la migration interne canadienne, de la technologie et des paiements de transferts fédéraux sur l'évolution des disparités régionales au Canada. Concernant, les transferts fédéraux, la théorie dit que ceux-ci maintiennent la demande agrégée de bien dans les régions à faible revenu et faible emploi. Ceci aurait pour effet de faire diminuer les disparités de revenu, d'emploi et de taux de participation entre les régions. La migration interne quant à elle devrait amener une convergence des revenus et une divergence de l'emploi et du taux de participation au marché du travail dans les régions. Finalement, un meilleur partage des connaissances technologiques bénéficiera aux régions les moins avancées en la matière. Toutefois, si l'offre de travail de long terme est totalement inélastique, aucun changement ne sera attendu à long terme pour ce qui est du taux d'emploi, du taux de participation et des disparités du taux de chômage.

Empiriquement, tout comme nous le ferons ultérieurement, l'étude utilise des variables sociodémographiques de base, soient l'âge, l'état matrimonial, la langue, l'éducation et la profession. Pour examiner ces caractéristiques, Cousineau et Vaillancourt ont employé les données individuelles du recensement canadien de 1991. Ils ont restreint leur échantillon aux répondants de 25 à 60 ans ayant un revenu positif, en comparaison aux 25 à 64 ans pour Robinson et Tomes (1982). Il est à noter que leurs équations n'ont pas été corrigées pour le biais de sélection. Ils arrivent, à l'aide d'un *probit*, aux mêmes résultats que leur prédécesseur, soit:

- Que les individus plus jeunes ont une probabilité de migrer plus élevée;
- Que les travailleurs les plus éduqués sont plus mobiles;
- Que les gens mariés sont moins mobiles;
- Que les unilingues francophones du Québec sont le groupe le moins mobile tandis que les unilingues anglophones du Québec forment le groupe le plus

mobile (Ceci explique en partie pourquoi le Québec a perdu plus de 450,000 habitants entre 1965 et 2000<sup>5</sup>).

### 1.7 Finnie (2000)

Dans son article, l'auteur cherche à savoir « Qui sont les migrants? ». Pour ce faire, il utilise pour la première fois dans une étude canadienne une méthode économétrique fondée sur une importante base de données longitudinale couvrant la période 1982-1995. Il estime un modèle *logit* par panel dans lequel la probabilité qu'une personne migre d'une province à une autre, d'une année à la suivante, est fonction de facteurs des plus variés tels la province actuelle de résidence, le taux de chômage provincial, la taille de la région de résidence, la langue de l'individu, son âge, son état matrimonial, s'il a des enfants, le niveau de ses revenus, son niveau d'assurance emploi perçu, l'aide sociale perçue, etc. Il restreint l'échantillon aux individus qui sont âgés de 20 à 54 ans lors de la première année de chaque séquence de deux ans et qui ne sont pas aux études à temps plein dans le but d'éviter les modifications comportementales liées aux études et à la transition vers la retraite. Les principaux résultats sont les suivants :

- Le fait de vivre au Québec est associé à un effet négatif sur la probabilité de migration;
- Le Québec et le Nouveau-Brunswick se soustraient à la règle indiquant que le taux de migration d'une province est inversement proportionnel à la taille de sa population et Finnie y voit une conséquence de la présence d'une proportion non-négligeable de francophone;
- Les taux de migration interprovinciale des Québécois francophones tendent à être faibles tandis que ceux des Québécois anglophones sont élevés;
- Les francophones hors-Québec ont de faibles taux de migration interprovinciale;
- Les milieux ruraux ont des taux de migration interprovinciale plus faibles que ceux des autres types de régions;

---

<sup>5</sup> Cousineau et Vaillancourt (2000)

- Il y a une corrélation négative entre l'âge et la mobilité observée dans tous les groupes d'âge;
- Vivre en couple, avoir des enfants ou être un parent seul sont des caractéristiques généralement associées à des effets négatifs significatifs sur la mobilité interprovinciale;
- On observe une corrélation positive entre la mobilité interprovinciale et le taux de chômage provincial, les prestations d'assurance emploi et les prestations d'aide sociale;
- Les groupes de femmes plus âgées expérimentent des coefficients légèrement positifs par rapport à la migration tandis que les hommes âgés ont des coefficients négatifs ce qui dénote une nouvelle tendance différenciant les deux sexes.

Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par d'autres chercheurs.

## **1.8 Faiblesses des articles**

Les difficultés rencontrées par les auteurs de ce domaine sont souvent les deux mêmes, soit le biais de sélection lié à l'échantillon et le manque d'information concernant la variable utilisée pour mesurer la migration. Dans le premier cas, les avancés économétriques passées permettent aux chercheurs d'aujourd'hui d'être mieux informés au sujet des biais de sélection et ainsi plus vigilants face à ceux-ci. Notons que Robinson et Tomes (1982) ont pu profiter de la méthode développée par Heckman vers la fin des années 1970 pour tenir compte de la possibilité de biais de sélection. De nos jours, avec le développement des outils statistiques, il est devenu plus facile de travailler avec cette contrainte.

Une variable bien définie est nécessaire à une bonne analyse, surtout lorsqu'elle témoigne du comportement central que tente d'expliquer l'article. Dans le passé, comme le démontre les articles de Grant et Vanderkamp (2000) et Robinson et Tomes (2002), les chercheurs n'avaient d'autres choix que d'utiliser des variables représentant la

migration qui étaient mal adaptées à l'utilisation qu'on voulait en faire. Cela a mené à des ajustements dans la méthodologie de l'étude et à des résultats inattendus que les auteurs devaient ensuite justifier par la forme inadéquate de la variable utilisée pour mesurer la migration. Heureusement, avec les années, les questionnaires sont devenus plus précis tandis que les données disponibles sont plus complètes et répondent mieux aux besoins des chercheurs. Nous sommes maintenant capables d'identifier tous les mouvements migratoires d'un individu durant une période donnée comparativement à il y a quelques années où on se servait de données collectées aux cinq ans pour étudier ce phénomène. À titre d'exemple, dans son article de 1970, Courchene compara le lieu de résidence pour les données de recensements de 1956 et 1961 afin d'extraire les migrants. Lorsque les données disponibles ne nous permettent pas d'effectuer une analyse adéquate, la qualité des résultats s'en voit grandement affectée.

## **1.9 Autres études spécifiques**

L'étude de la migration s'est beaucoup complexifiée au cours des dernières années. On ne s'arrête plus au phénomène qu'est la migration. Un grand nombre de nouvelles branches approfondies ont vu le jour.

Une branche très développée est l'étude de la migration chez les personnes âgées ou retraitées. D'ailleurs, Walters (2002) fait une revue des articles majeurs de ce domaine depuis janvier 1990. Ainsi, il recense et discute des résultats de 192 articles liés à ce sujet.

La migration touche différemment les différents corps de travail. Plusieurs études portent leur entière attention sur certains métiers qui seraient plus ou moins propices à engendrer des migrants. L'étude de Benarroch et Grant (2004) analyse les comportements migratoires des médecins canadiens. Les écarts de revenus existants entre ceux pratiquants aux États-Unis et ceux pratiquant au Canada justifient le choix de sujet des auteurs. Il n'est pas rare d'apercevoir dans les médias canadiens des articles faisant état d'un exode des cerveaux canadiens vers le sud, et dans les médias

québécois, un exode vers les provinces de l'ouest canadien et les États-Unis. Ceci est particulièrement courant concernant le milieu médical. Les résultats de l'article montrent qu'une différence de revenu réel a un effet positif et significatif sur la décision de migrer. Toutefois, ils mettent en évidence l'importance des conditions de travail dans la décision. On nous dit aussi que le Québec a le plus faible taux de départ au Canada avec 0,7 % par année au sein de la population de médecins, ce qui est probablement imputable à la forte proportion de la population parlant uniquement français, et qui serait moins prompte à migrer dans un environnement de travail anglophone. En terminant, on remarque que le taux de taxation sur le revenu est non-significatif ce qui va de pair avec ce qu'ont trouvé Winer et Gauthier (1982).

Enfin, Cebula (2005) a quant à lui testé des variables indépendantes peu communes. Parmi elles, on retrouve le nombre de parcs disponibles dans la région, la température extérieure, le nombre d'heures d'ensoleillement, le taux de criminalité et le nombre de sites de rejet de matériaux dangereux. Les résultats sont les suivants: la migration vers un certain lieu est liée positivement au nombre de parcs disponibles dans ce lieu, à la chaleur de la température extérieure ainsi qu'au nombre d'heures d'ensoleillement alors qu'elle est liée négativement au taux de criminalité et au nombre de sites de matériaux dangereux à proximité. Ferguson et Kanaroglou (1997) trouvent aussi un lien positif pour la température et négatif pour la quantité de précipitations, mais leurs résultats ne sont pas significatifs. Day (1992) s'attarde aussi à la variable de température et trouve un effet positif sur la migration.

**Tableau 3: Résumé des résultats de R&T (1982), C&V (2000) et Finnie (2000)**

	Robinson et Tomes (1982)		Cousineau et Vaillancourt (2000)		Finnie (2000)		
<b>Type de régression</b>	Probit		Probit		Logit par panel		
<b>Données</b>	Recensement canadien de 1971		Recensement canadien de 1991		Banque de données administratives longitudinales 1982-1995		
<b>Échantillon</b>	Individus de sexe masculin qui ont entre 15 et 64 ans qui ont fait leurs études dans 1 des 9 provinces (excluant l'IPE)		Individus âgés entre 25 et 60 ans qui ont eu des revenus positifs pour l'année 1990		Ensemble de la population âgé de 20 à 54 ans, exception faite des étudiants à temps plein		
<b>Variables dépendante</b>	Probabilité de migrer		Probabilité de migrer		Probabilité de migrer d'une année à l'autre		
<b>Variables indépendantes</b>	<b>Forme</b>	<b>Signe de l'effet</b>	<b>Forme</b>	<b>Signe de l'effet</b>	<b>Forme</b>	<b>Signe de l'effet</b>	
<b>Langue</b>	Unilingue francophone du Québec	-	Unilingue francophone	-	Faire partie de la minorité linguistique d'une province	+	
	Francophone du Reste du Canada	+	Bilingue anglophone	+			
	Bilingue	- au Québec + ailleurs	Bilingue francophone	-			
<b>Éducation</b>	Niveau de scolarité	+ Sauf pour les francophones du Québec (-)	Années d'études	+			
<b>Âge</b>	Âge	+	Âge 25-29	++	Âge homme	20-24 ans	+
			Âge 30-34	+		25-34 ans	-
			Age 40-44	-		35-44 ans	--
						45-54 ans	---
	Âge carré	-	Âge 45-49	--	Âge femme	20-24 ans	++
			Age 50-54	---		25-34 ans	-
			Age 55-60	----		35-44 ans	+
				45-54 ans		-	
<b>Famille</b>	Marié	- Corrélié à « Taille »	Marié	-	Vivre en couple	-	
	Nombre de membre	-			Couple et enfants	--	
					Célibataire	+	

<b>Milieu d'habitation</b>	Rural/Petite ville	-	/	/	Rural		-
					Québec		-
					Hors-Québec		+
					Taille de la population provinciale		-
<b>Situation de travail</b>	/	/	Profession	Services	+	Taux de chômage	+
				Sciences Naturelles	+	Assurance-emploi	+
				Construction	+		

Sources : R&T (1982), C&V (2000), Finnie (2000)

## 2. La migration interprovinciale : le cas canadien

Ce texte a donc pour but de relever les caractéristiques individuelles qui contribuent à faire varier la probabilité qu'une personne migre vers une autre province canadienne. Nous retrouvons des données statistiques trimestrielles depuis aussi longtemps que 1961 en ce qui a trait au nombre de canadiens qui migrent dans une autre province annuellement. Le graphique 1 suivant représente cette situation. Comme nous pouvons le voir, le nombre de migrant annuel a passablement varié depuis les années 1960, pour atteindre un maximum de près de 434,000 en 1973. Notons que ce chiffre inclut tous les migrants, y compris ceux qui ont migrés vers une autre province pour ensuite revenir s'établir dans leur province d'origine soit auparavant ou encore durant la même période d'observation.

Plusieurs raisons font de la migration interprovinciale une question importante au Canada. Tout d'abord, le nombre annuel de migrants internes est en général plus important que le nombre annuel de migrants internationaux<sup>6</sup>. Tel que le montre le graphique 1, au cours des quarante dernières années, seulement trois années sont caractérisées par un nombre de migrants internationaux plus important que le nombre de migrants interprovinciaux. Ceci peut paraître surprenant aux premiers abords, mais il suffit de penser, entre autres, aux nombreuses lois régissant l'immigration dans chaque pays pour réaliser que la complexité réglementaire liée à la migration interprovinciale est beaucoup moindre. Il est cependant important de ne pas sous-estimer l'effet de la migration internationale, dont l'écart annuel avec la migration interprovinciale est de moins en moins grand avec les années.

Deuxièmement, la migration interprovinciale n'affecte pas les provinces de manière équivalente et les effets qu'elle implique sont notables. Au cours des 35 dernières années le Québec a vu plus de 496,000<sup>7</sup> de ses résidents quitter pour s'établir dans une

---

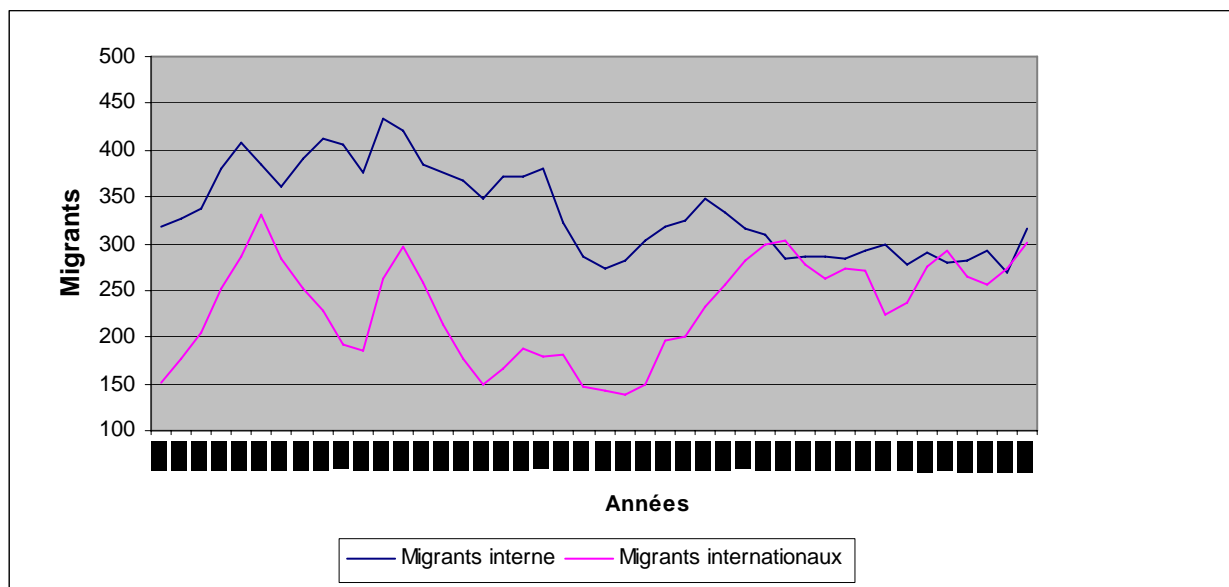
<sup>6</sup> Vachon et Vaillancourt (1999)

<sup>7</sup> Cansim Série V391138, de 1972 à 2006 inclusivement



autre province ou un territoire du Canada. Pendant la même période, la Colombie-Britannique a vécu la situation inverse en profitant d'un afflux de population de l'ordre de plus de 499,000 personnes<sup>8</sup> provenant d'ailleurs au Canada. Toutefois, entre 1998 et 2003, elle a subi une fuite de ses gens de l'ordre de plus de 57,000 personnes. Cette tendance à la baisse peut avoir été provoquée par la proximité de l'Alberta et sa situation économique plus que favorable.

**Graphique 1: Nombre de migrants internes et internationaux, Canada 1961-2005 (en milliers)**



Source : Cansim II, séries V509037, V29850343 et V29850342

Ce penchant canadien pour l'étude des mouvements internes de population n'est pas un cas isolé dans le monde. Entre 1995 et 2000, environ trois pourcent<sup>9</sup> de la population chinoise ont déménagé dans une autre province. Mentionnons que la Chine est un pays socialiste et que ceux-ci sont réputés pour afficher des taux migratoires nettement inférieurs aux pays capitalistes. Cela représente tout de même 39 millions de personnes, soit plus que la population du Canada. Il y a aussi le cas de la Finlande, où

<sup>8</sup> Cansim Série V391130, de 1972 à 2006 inclusivement

<sup>9</sup> Fan (2005)

dans un échantillon du recensement finlandais d'adultes âgés de 16 à 75 ans, 6,4 pourcent<sup>10</sup> de la population ont migré d'une région à une autre entre 1993 et 1996.

Il serait cependant simpliste de comparer directement les différents pourcentages de population qui ont migrés des différents pays et ce, pour plusieurs raisons. Entre autres, la taille, la proximité et le nombre de régions peuvent faire en sorte qu'un pourcentage en apparence faible soit interprété autrement lorsque mis en contexte. Par exemple, en termes de superficie, le Canada et la Chine sont comparables, alors que la Chine possède 29 régions (provinces, régions, municipalités excluant le Tibet et combinant Chongqing et Sichuan) et le Canada 13 (incluant les territoires). Un plus grand nombre de région fait en sorte qu'il est plus facile pour un migrant de se qualifier comme migrant interprovincial. Dans le même ordre d'idée, Kauhanen et Tervo (2002) ont divisé la Finlande en 83 régions pour annoncer que 6,4 pourcent de la population ont migré d'une région à une autre entre 1993 et 1996. Nous pouvons penser que ce pourcentage serait moindre si ces deux chercheurs avaient effectué leur étude pour les six provinces de Finlande.

Tel que mentionné dans la première partie de cette étude, l'incidence de l'effet travail et de l'effet salaire n'est plus contestée. Les migrations de populations jouent un grand rôle au niveau de l'amplification des disparités entre province<sup>11</sup>. Un exemple est d'ailleurs en action au Canada. L'Alberta profite depuis 2003<sup>12</sup> d'une conjoncture économique favorable étant donné l'augmentation des cours de l'énergie et la forte concentration de ses industries dans le domaine pétrolier. Il en résulte un enrichissement concentré dans cette province que même le système de péréquation canadien ne peut contrer. Malgré cette concentration des bénéfices au niveau régional, les migrations jouent aussi un rôle constructif au niveau individuel. En effet, la migration améliore le niveau de bien-être des migrants, car ils quittent les régions caractérisées par une plus faible productivité et

---

<sup>10</sup> Kauhanen et Tervo (2002)

<sup>11</sup> Coulombe (2006)

<sup>12</sup> Depuis 2003, le PIB au prix du marché de l'Alberta a connu une croissance annuelle moyenne de 12,2 % (Institut de la Statistique du Québec)

un plus haut taux de chômage pour s'établir là où leur force de travail est demandée<sup>13</sup>. Cela nivèle les marchés du travail des différentes régions canadiennes de façon à ce que ceux-ci tendent vers un équilibre entre la demande et l'offre de travail.

Ensuite, tel que rapporté par Vachon et Vaillancourt (1999), la migration a un effet sur la situation politique. Les poids relatifs des provinces dans le Canada, qui sont calculés en termes de population relative, sont pris en compte lors des négociations d'aide, de subventions ou d'indemnisation du gouvernement fédéral aux provinces. Ainsi, le Québec a perdu quelque peu d'une pseudo-marge de manœuvre lors de discussions ou de négociations avec le gouvernement fédéral. Tel que présenté dans le tableau 4, nous voyons que le poids politique du Québec a diminué de presque 4 % au cours des 40 dernières années alors que l'Ontario, la Colombie-Britannique et l'Alberta ont respectivement profitées d'augmentations de leur poids politique de 2,3 %, 3,4 % et 2,7 %.

Pour mesurer le poids politique, nous utilisons la proportion de députés fédéraux détenue par chacune des provinces et chacun des territoires. Mentionnons que ceux-ci sont attribués au pro rata de la population de la province, tout en respectant la clause sénatoriale et de la clause des droits acquis. La clause sénatoriale garantit qu'aucune province ne peut avoir à la Chambre des communes moins de sièges qu'au Sénat tandis que la clause des droits acquis assure qu'aucune province ne peut avoir moins de sièges qu'elle n'en a obtenu en 1976 ou qu'elle n'en comptait au cours de la 33e Législature<sup>14</sup>. La formule de représentation à la Chambre des communes est ajustée après chaque recensement général, soit aux dix ans, afin de tenir compte des changements dans les populations relatives de chaque province.

Ainsi, la formule de représentation a fait en sorte que des 26 sièges supplémentaires à la Chambre des communes attribués en 2006 comparativement à 1976, 8 l'ont été à la Colombie-Britannique, 11 à l'Ontario et 7 à l'Alberta. Ajoutons que la province de

---

<sup>13</sup> Coulombe(2006)

<sup>14</sup> [http://www.elections.ca/scripts/fedrep/federal\\_f/red/representation\\_f.htm](http://www.elections.ca/scripts/fedrep/federal_f/red/representation_f.htm)

Québec bénéficie de la clause des droits acquis, sans laquelle la taille de sa population ne lui permettrait que 68 des 75 sièges qu'elle détient actuellement.

Un autre effet, à plus long terme, est l'harmonisation des politiques fiscales provinciales. Si une province offre un taux d'imposition plus faible que les autres, plusieurs migrants pourraient être tentés d'y migrer pour profiter d'un revenu net plus avantageux. En émettant l'hypothèse que les coûts associés à la migration sont de moins en moins grands en comparaison avec le revenu grâce au développement des technologies, une proportion de plus en plus grande des migrants feront le choix de migrer. Afin de demeurer concurrentiel sur le marché de la migration interne, les provinces pourraient se voir dans l'obligation d'harmoniser leurs politiques fiscales.

**Tableau 4: Évolution du poids politique de quatre provinces canadiennes**

Provinces	Québec	Col-Brit.	Ontario	Alberta
	75/265	22/265	85/265	17/265
<b>Poids politique canadien en 1965</b>	28,30 %	8,30 %	32,08 %	6,42 %
	75/308	36/308	106/308	28/308
<b>Poids politique canadien en 2006</b>	24,35 %	11,69 %	34,42 %	9,09 %
<b>Différence</b>	-3,95 %	3,39 %	2,34 %	2,68 %

Source des données : <http://www.parl.gc.ca/information/about/people/house/mpsparl.asp?Language=F&parl=30>

Prenons en exemple l'Alberta qui, au début des années 2000, mis en place un taux unique d'imposition sur le revenu. Celui-ci fut établi à 11 % pour ensuite être ajusté à 10,5 %. Parallèlement, depuis 2000, l'Alberta a reçu plus de 183,000<sup>15</sup> émigrants des autres provinces du Canada, en particulier des provinces avoisinantes comme la Saskatchewan et la Colombie-Britannique. Les migrants font face à des coûts de moins en moins élevés et profitent de la proximité de l'Alberta pour améliorer leur bien-être en maximisant leur revenu disponible. Nous n'irons pas jusqu'à dire que toute l'affluence de migrants interprovinciaux est attribuable à la modification du taux d'imposition, mais elle y a sûrement contribué. Rappelons que les années 2000 ont été fastes pour l'Alberta en termes de croissance du Produit Intérieur Brute.

<sup>15</sup> Cansim Série 391142, de 2000 à 2006 inclusivement

Le développement des technologies de l'information devrait aussi avoir un effet sur la migration. Les prévisionnistes font état d'une diminution de la demande de main d'œuvre physique et l'augmentation de la demande de main d'œuvre virtuelle. De plus en plus, certaines tâches pourront être accomplies à distance. Cette tendance n'en est cependant qu'à ses débuts, mais prendra de l'ampleur avec les années. En ce moment, il est difficile de se prononcer sur la force de l'effet négatif qu'aura l'émergence de ce type de main d'œuvre.

Les implications de la migration sont donc nombreuses, et vouloir mieux cerner les individualités qui la caractérisent est un pas vers une meilleure compréhension de celle-ci.

### 3. Hypothèses d'analyse

Dans cette section, nous discuterons des logiciels qui ont été nécessaires à cet article. De plus, nous dresserons le portrait des variables extraites des données du recensement canadien de 2001 ainsi que des modifications que nous leur avons apportées. Finalement, nous présenterons les modèles utilisés pour déterminer les caractéristiques individuelles à prendre en compte dans l'étude de la migration et les résultats hypothétiques de chacun.

Tel que mentionné plus tôt, les données utilisées dans cette section proviennent du recensement canadien de 2001. L'accès aux données s'est fait à travers le site Internet *sherlock.crepuq.qc.ca*, qui se veut être « une infrastructure collective d'accès aux données numériques et à leur exploitation<sup>16</sup> ». Le traitement et l'analyse des données furent fait à l'aide du logiciel de transfert de données *Stat Transfer* et du logiciel statistique *Stata version 8*. C'est ainsi que nous nous retrouvons avec un échantillon de 801,055 observations. En d'autres termes, un échantillon de l'ordre de 2,5 % du total de la population canadienne pour 138 variables disponibles.

Les variables extraites de Sherlock aux fins de cet écrit ainsi que les dix premières observations de chacune d'entre elles sont présentées dans le tableau 16 de l'annexe 7.2. En deuxième ligne de ce tableau, nous retrouvons une brève description de la variable. Notons que chacune des variables a essuyé des modifications par rapport à sa forme initiale. Toutes ont subi des changements tels que la division en catégories multiples ou la transformation en variable binaire.

#### 3.1 Premier modèle: Modèle de base

Nous testons notre modèle de base avec deux régressions *probit*. Dans la première régression, la variable dépendante est binaire et le résultat est un si le répondant au

---

<sup>16</sup> [Sherlock.crepuq.qc.ca](http://sherlock.crepuq.qc.ca)

recensement de 2001 dit avoir changé de province de résidence au cours de la dernière année, soit entre mai 2000 et mai 2001, et zéro autrement. La deuxième régression utilise aussi une variable binaire, mais celle-ci représente le fait que le répondant indique avoir migré vers une autre province entre mai 1996 et mai 2001, soit pour les cinq années précédant le recensement. Tout comme dans la première régression, elle prend la valeur un si le répondant a migré et zéro sinon. Ces deux variables dépendantes sont représentées par *migrat\_1* et *migrat\_5* dans nos régressions et par *mob1p* et *mob5p* dans le tableau des observations en annexe. Par ailleurs, le tableau 5 qui suit présente la proportion de migrants des deux types qui se retrouvent dans chacune des catégories des variables utilisées dans le modèle.

Pour les deux régressions du modèle de base, nous voulons simplement tester les données dans le but de vérifier si elles respectent les conclusions trouvées par d'autres chercheurs dans le passé tels Cousineau et Vaillancourt (2000) qui avaient testé les données du recensement de 1991, Robinson et Tomes (1982) qui utilisèrent les données du recensement de 1971 et Finnie (2000) qui utilisa des données provenant de la banque de données administratives longitudinales 1982-1995. Rappelons-nous que ces trois études sont arrivées à des résultats similaires qui notaient une plus haute probabilité de migrer avec un plus haut niveau d'éducation, une plus faible probabilité de migrer pour les unilingues francophones et une plus forte probabilité de migrer pour les jeunes adultes. Dans le but de vérifier ces postulats, nous ferons intervenir les variables *âge*, *connaissance des langues* et *plus haut diplôme obtenu* en différentes catégories. Nous nous attendons à des conclusions semblables à ce qui est cité dans les trois articles mentionnés précédemment.

**Tableau 5 : Pourcentage de migrants des deux types dans chacune des catégories des variables utilisées dans le premier modèle**

Catégories des variables utilisées	Migrants dans l'année précédant le recensement au sein du modèle (%)	Migrants dans les 5 années précédant le recensement au sein du modèle (%)
<b>N = 413 801</b>		
Age 25-29	29,0	24,2
Age 30-34	20,0	20,2
Age 35-44 (omise)	29,9	32,0
Age 45-54	15,5	17,6
Age 55-60	5,6	6,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Homme	52,3	51,0
Femme (omise)	47,7	49,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Connaît français	1,2	1,0
Connaît anglais (omise)	73,5	73,5
Connaît français et anglais	24,8	25,1
Connaît aucun	0,5	0,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Aucun diplôme	17,1	16,0
Diplôme secondaire (omise)	17,7	18,6
Diplôme métier	11,8	12,4
Diplôme collégial	19,1	19,6
Diplôme majeur ou mineur	2,6	2,8
Diplôme certificat supérieur	2,6	2,2
Diplôme baccalauréat	20,0	19,6
Diplôme médecine	1,5	1,3
Diplôme maîtrise	6,0	6,1
Diplôme doctorat	1,6	1,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source : Sherlock et Stata

### 3.2 Deuxième modèle: Lieu de naissance

Notre deuxième modèle propose d'analyser l'effet de l'ajout des variables représentant le *lieu de naissance* du répondant comme variables indépendantes sur les mêmes variables dépendantes qu'aux modèles de base. Nous créerons une variable binaire pour chaque province de naissance à l'exception de l'Île du Prince Édouard pour laquelle les données étaient indisponibles pour cause de confidentialité étant donné le



faible nombre d'observation par rapport à la population totale. La même problématique s'applique aussi aux territoires. C'est pour cette raison que nous créerons une variable regroupant les individus nés dans le reste du Canada (les Territoires et l'IPE), et une dernière pour les individus nés dans d'autres pays que le Canada. Nous pourrons ainsi tester les variables singulièrement et ensuite tester l'ensemble des variables binaires collectivement à l'aide d'un test de *Wald*. Tout comme pour le modèle précédent, nous présentons la proportion de migrants des deux types répartis dans toutes les catégories des variables utilisées dans ce deuxième modèle dans le tableau 6.

Nous soumettons l'hypothèse que toutes les variables binaires seront significatives et que l'ensemble des variables analysées aura un effet collectif significatif. L'interrogation de premier plan consiste à savoir si l'inclusion des variables représentant le lieu de naissance aidera à mieux spécifier le modèle de base. Il sera aussi intéressant de remarquer la contribution de chaque variable individuelle, en particulier celle des individus nés à l'étranger, car selon Newbold (1996), les individus nés à l'étranger ont une propension plus grande à migrer d'une province à l'autre que les individus nés au Canada<sup>17</sup>.

**Tableau 6 : Pourcentage de migrants des deux types dans chacune des catégories des variables utilisées dans le deuxième modèle**

Catégories des variables utilisées	Migrants dans l'année précédant le recensement au sein du modèle (%)	Migrants dans les 5 années précédant le recensement au sein du modèle (%)
<b>N = 413 801</b>		
Age 25-29	29,0	24,2
Age 30-34	20,0	20,2
Age 35-44 (omise)	29,9	32,0
Age 45-54	15,5	17,6
Age 55-60	5,6	6,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Homme	52,3	51,0
Femme (omise)	47,7	49,0

<sup>17</sup> Newbold, Bruce K, « Internal Migration of the Foreign-Born in Canada » International Migration Review, Vol. 30, 3(115), fall, 728-747, 1996.

<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Connaît français	1,2	1,0
Connaît anglais (omise)	73,5	73,5
Connaît français et anglais	24,8	25,1
Connaît aucun	0,5	0,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Aucun diplôme	17,1	16,0
Diplôme secondaire (omise)	17,7	18,6
Diplôme métier	11,8	12,4
Diplôme collégial	19,1	19,6
Diplôme majeur ou mineur	2,6	2,8
Diplôme certificat supérieur	2,6	2,2
Diplôme baccalauréat	20,0	19,6
Diplôme médecine	1,5	1,3
Diplôme maîtrise	6,0	6,1
Diplôme doctorat	1,6	1,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Né à Terre-Neuve-Labrador	3,6	4,5
Né en Nouvelle-Écosse	2,7	3,1
Né au Nouveau-Brunswick	2,1	2,8
Né au Québec	11,2	11,2
Né en Ontario (omise)	18,3	18,7
Né au Manitoba	6,4	6,3
Né en Saskatchewan	7,2	7,6
Né en Alberta	7,9	8,1
Né en Colombie-Britannique	7,3	7,1
Né dans le reste du Canada	0,7	0,8
Né ailleurs dans le monde	17,6	15,9
Manquantes	15,0	13,9
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source : Sherlock et Stata

### 3.3 Troisième modèle: Domaine d'étude

Troisièmement, nous voulons ajouter au modèle de base une variable traitant du *domaine d'étude*, en prenant soin, auparavant, d'éliminer les observations dans lesquelles le répondant détient un niveau d'éducation inférieur au baccalauréat. Le but est de voir si certains domaines d'études universitaires contribuent plus ou moins à la probabilité de migrer. Ceci fait en sorte que l'échantillon utilisé n'est plus le même et nous amène à refaire la régression du premier modèle afin de tester si les sujets les

plus éduqués ont des comportements différents de la population en générale en ce qui à trait à l'âge, l'éducation, le sexe et aux langues. Il est cependant difficile de faire une prévision concernant les signes des nouvelles variables explicatives, car la probabilité de migrer devrait varier selon les différences qui existent entre les différents marchés du travail des différentes professions. Le tableau 7 présente la proportion de migrants des deux types distribuée par catégories des variables utilisées dans ce troisième modèle.

**Tableau 7 : Pourcentage de migrants des deux types dans chacune des catégories des variables utilisées dans le troisième modèle**

Catégories des variables utilisées	Migrants dans l'année précédant le recensement au sein du modèle (%)	Migrants dans les 5 années précédant le recensement au sein du modèle (%)
<b>N = 83 913</b>		
Age 25-29	34,7	29,3
Age 30-34	23,0	24,6
Age 35-44 (omise)	27,3	28,0
Age 45-54	10,8	13,8
Age 55-60	4,2	4,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Homme	51,7	50,8
Femme (omise)	48,3	49,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Connaît français	0,5	0,4
Connaît anglais (omise)	65,0	63,5
Connaît français et anglais	34,4	36,0
Connaît aucun	0,1	0,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Diplôme certificat supérieur	8,3	7,2
Diplôme baccalauréat (omise)	63,1	64,1
Diplôme médecine	4,8	4,2
Diplôme maîtrise	18,7	20,0
Diplôme doctorat	5,1	4,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Enseignement, loisir, orientation (omise)	13,6	13,6
Arts	3,1	3,3
Lettres sciences humaines	13,2	13,2
Sciences sociales	19,8	20,0
Commerce, gestion et administration	13,7	14,9
Sciences agricoles et biologiques	6,0	5,7
Génie et sciences appliquées	12,5	10,8

Sciences infirmières et de la santé	10,0	10,3
Mathématiques, informatiques et physiques	7,6	8,0
Autres disciplines	0,3	0,1
Manquantes	0,2	0,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source : Sherlock et Stata

### 3.4 Quatrième modèle: Différenciation par le sexe

Enfin, nous voulons savoir si une tendance se dégage des comportements migratoires des individus par rapport à leur sexe. Nous allons effectuer les régressions des modèles de base en prenant soin d'extraire dans un des cas les observations d'individus de sexe masculin, et dans l'autre cas, les observations des individus de sexe féminin. Plus nous reculons dans le temps, plus les études indiquent des différences marquées entre les comportements migratoires des deux sexes. Les femmes étant moins présentes sur le marché du travail, cela faisait que les hommes avaient une propension à migrer beaucoup plus fortes. Plus récemment, les conclusions sont moins évidentes. Finnie (2000) différencie pour les deux sexes et trouve que « les taux de mobilité chez les hommes tendent à accuser une légère baisse au cours des années 1990, les taux de migrations des femmes se sont généralement maintenus ou ont légèrement augmenté<sup>18</sup> ». Nous analyserons si de nouveaux résultats découleront des données de recensement de 2001. Tout comme nous l'avons fait pour les trois modèles précédents, le tableau 8 suivant présente la proportion de migrants des deux types qui se trouve dans chacune des catégories des variables utilisées dans ce dernier modèle.

<sup>18</sup> Finnie, Ross, « Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel », no. 142, Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada, 29 pages.

**Tableau 8 : Pourcentage de migrants des deux types dans chacune des catégories des variables utilisées dans le quatrième modèle**

Catégories des variables utilisées	Migrants dans l'année précédant le recensement au sein du modèle (%)		Migrants dans les 5 années précédant le recensement au sein du modèle (%)	
	Homme	Femme	Homme	Femme
N Homme = 203 326 N Femme = 210 475				
Age 25-29	28,1	30,0	23,7	24,7
Age 30-34	19,9	20,1	20,0	20,3
Age 35-44 (omise)	30,3	29,4	32,5	31,5
Age 45-54	16,1	14,9	17,9	17,3
Age 55-60	5,6	5,6	5,9	6,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Connaît français	0,8	1,7	0,8	1,2
Connaît anglais (omise)	73,8	73,2	73,9	73,1
Connaît français et anglais	25,1	24,3	25,1	25,1
Connaît aucun	0,3	0,8	0,2	0,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Aucun diplôme	17,8	16,3	16,6	15,5
Diplôme secondaire (omise)	16,7	18,5	18,4	18,7
Diplôme métier	14,5	8,9	15,2	9,4
Diplôme collégial	17,7	20,6	17,1	22,2
Diplôme majeur ou mineur	1,8	3,4	2,2	3,4
Diplôme certificat supérieur	2,6	2,7	2,1	2,3
Diplôme baccalauréat	19,0	21,2	18,4	21,0
Diplôme médecine	1,6	1,5	1,5	1,1
Diplôme maîtrise	6,1	5,8	6,6	5,6
Diplôme doctorat	2,2	1,1	1,9	0,8
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source : Sherlock et Stata

## 4. Analyse empirique

### 4.1 Premier modèle: Modèle de base

Tel que mentionné, nous voulons vérifier si les résultats des régressions du modèle de base concordent avec les conclusions des écrits passés. Ainsi, les deux modèles contiennent les mêmes variables explicatives, soit *agep*, l'âge par catégorie, *homme*, la variable binaire homme traitant du sexe du répondant (un si homme, zéro sinon), *olnp*, la connaissance des langues par catégorie (omise : connaît anglais) et *dgreep*, le plus haut diplôme reçu par catégorie. Nous avons pris soin, tout comme dans Cousineau et Vaillancourt (2000), de restreindre l'échantillon aux répondants âgés de 25 à 60 ans, et ce pour tous les modèles, afin d'éviter le plus possible les comportements liés aux études ou à la transition vers la retraite. Rappelons que les deux variables dépendantes employées dans les régressions se décrivent telles la probabilité que le répondant ait migré entre 2000 et 2001 et la probabilité que le répondant ait migré entre 1996 et 2001. Le tableau 9 nous montre les résultats comparatifs pour les deux régressions. Les résultats sont exactement ce à quoi nous nous attendions. Ils concordent aussi avec ce qu'avaient trouvé Cousineau et Vaillancourt (2000) avec des données du recensement de 1991, Robinson et Tomes (1982) avec des données du recensement de 1971 et Finnie (2000) avec des données de la Banque de données administratives longitudinales 1982-1995.

Tout d'abord, nous avons séparé la variable *âge* en cinq catégories. En omettant la catégorie des 35 à 44 ans, nous arrivons au résultat qu'être âgé de 25 à 34 ans contribuent positivement à la probabilité de migrer, et ce pour les deux périodes analysées. De plus, nous remarquons aussi qu'être âgé de 45 ans et plus contribue négativement à la probabilité de migrer dans la dernière année et dans les cinq dernières années. En ce qui appert au sexe, les hommes semblent encore plus mobiles que les femmes, mais cette situation est de moins en moins évidente. En effet, le coefficient pour cette variable n'est pas significatif à un degré de 95 % pour la période de 1996 à 2001. Pour ce qui est des *langues connues*, le fait de connaître seulement le

français contribue négativement à la probabilité de migrer dans une autre province et ce résultat est hautement significatif. Ceci est une évidence sachant que le Québec est la seule province majoritairement francophone au Canada. Ajoutons que le fait de connaître les deux langues officielles, l'anglais et le français, contribue à l'augmentation de la probabilité de migration tandis que le fait de ne pas connaître aucune des deux langues implique une diminution de celle-ci. Terminons ces résultats en discutant de la variable représentant le *plus haut diplôme atteint* que nous utilisons afin de tester le niveau d'éducation. D'après les régressions, plus on est éduqué, plus cela contribue positivement à la probabilité de migrer dans les périodes. Nous avons aussi fait des tests de signification collective (Wald) pour chaque groupe de variables et chacun de ceux-ci se sont révélés significatifs à de très hauts niveaux (voir en annexe). Nos résultats sont donc les mêmes que ceux trouvés dans les articles passés. Ceci étant fait, voyons maintenant s'il est possible d'approfondir l'analyse en ajoutant une variable au modèle de base.

#### **4.2 Deuxième modèle: Lieu de naissance**

Pour ce deuxième modèle, nous voulons analyser les effets de la variable *lieu de naissance* du répondant. Pour ce faire, nous avons créé 11 variables dont une pour chaque province de naissance, excluant l'Île du Prince Édouard pour laquelle les données étaient indisponibles pour cause de confidentialité étant donné le faible nombre d'observation par rapport à la population totale. Les deux autres variables binaires sont attribuées pour les répondants nés dans le reste du Canada (Territoires + IPE) et pour les répondants nés à l'étranger.

Les résultats de ces 2 régressions sont présentés au tableau 10. Tel que nous pouvons le voir tous les signes des variables fortement significatives concordent d'une régression à l'autre pour un an et cinq ans.

**Tableau 9: Résultats de régressions: Modèle de base**

<b>Variabes</b>							
<b>Dépendantes</b>	migrat_1				migrat_5		
<b>Indépendantes</b>	Coefficient	Écart-type	Stat Z		Coefficient	Écart-type	Stat Z
<b>N = 413 801</b>	<b>Age catégorie omise 35-44</b>						
Age25_29	0,010793	0,000651	22,57		0,026735	0,001095	30,20
Age30_34	0,004099	0,000487	9,74		0,013253	0,000914	16,34
Age45_54	-0,003456	0,000303	-10,42		-0,011744	0,000586	-18,56
Age55_60	-0,003892	0,000342	-9,13		-0,014348	0,000666	-17,56
Homme	0,000826	0,000251	3,30		0,001581	0,000495	3,19
Conn_fra	-0,008556	0,000222	-17,36		-0,033163	0,000415	-34,31
Conn_an_fr	0,000332	0,000304	1,11		0,002127	0,000609	3,56
Conn_aucun	-0,003005	0,001027	-2,32		-0,014663	0,001818	-5,86
Aucundiplom	0,000906	0,000433	2,15		-0,000387	0,000799	-0,48
Diplommetier	0,001650	0,000523	3,37		0,005718	0,000996	6,08
Diplomcolleg	0,001815	0,000457	4,23		0,005845	0,000867	7,10
Diplommajeur mineur	0,001829	0,000967	2,07		0,007148	0,001844	4,22
Diplom cert sup	0,004392	0,000563	9,10		0,014483	0,001054	15,63
Diplom bacc	0,003912	0,001184	3,92		0,005277	0,001992	2,83
Diplom médecine	0,013182	0,002773	7,03		0,034910	0,004722	9,91
Diplom maîtrise	0,007303	0,001067	8,90		0,025248	0,001973	16,09
Diplom doctorat	0,018118	0,003182	9,01		0,044870	0,005110	12,30
LR Chi <sup>2</sup> (17) = 2184,17 Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0469					LR Chi <sup>2</sup> (17) = 6502,65 Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0504		

Source : Sherlock et Stata

Analysons les résultats de plus près. Pour la période 2000-2001, nous voyons que les variables incluses dans le modèle de base ont toutes gardé leur haute significativité mises à part la variable binaire *aucun diplôme* dont le coefficient a perdu en force et se retrouve bien au-dessous du niveau de 95 %, et la variable *connaît ni l'anglais ni le français* qui voit sa statistique Z passer de -2,36 à -0,47. À titre d'effet de l'ajout des variables *lieu de naissance*, nous voyons que les statistiques Z des variables binaires *langue(s) parlée(s)* ont subi des changements notables. *Connaît le français* est passée de -17,32 à -10,93 et *connaît l'anglais et le français* est passée de 1,18 à 7,71. Le fait d'inclure la variable binaire *né au Québec* est en grande partie responsable de ces changements, puisque par sa forte proportion de francophone et sa forte proportion de d'individus bilingues, elle soutire une partie de l'effet de *connaît le français* et redonne



de la force à *connaît l'anglais et le français*. Mentionnons que tous les tests de significativité collective, ou test de Wald, sont demeurés concluants.

Pour ce qui est de la période 1996-2001, nous remarquons que la variable binaire *homme* se retrouve légèrement au-dessous du seuil de significativité de 95 % ce qui est mieux que dans le modèle de base où elle était loin d'être significative. Tout comme pour la période 2000-2001, les statistiques Z liées aux variables représentant les *langue(s) connue(s)* ont subi le même genre de variation, soit une large baisse pour *connaît le français*, une large hausse pour *connaît l'anglais et le français* et une perte de significativité pour *connaît ni le français ni l'anglais*. Les tests de Wald quant à eux sont demeurés très significatifs.

En ce qui appert aux variables *lieu de naissance*, tous les résultats sont significatifs. Il y a deux variables binaires, *né au Québec* et *né ailleurs dans le monde*, qui proposent des signes négatifs. Pour le cas du Québec, comme une majorité des gens qui y naissent parlent français seulement, il est évident que moins de gens auront tendance à migrer dans des provinces unilingues anglophones. Pour ce qui est des répondants nés ailleurs dans le monde, cela est moins évident. Ce qui est le plus probable est qu'ils aient trouvé leur expérience d'immigration difficile et qu'ils seraient tentés de ne plus la répéter. Ajoutons que les individus nés en Alberta et en Colombie-Britannique jouissent des statistiques Z les plus faibles sans être négatives ce qui indique une faible tendance à la migration chez les gens nés dans ces deux provinces. Pour le reste, les chiffres nous mènent aux mêmes résultats que Vachon et Vaillancourt (1999), soit qu'il semble y avoir une tendance à la migration d'est en ouest.

**Tableau 10: Résultats de régressions: Lieu de naissance**

<b>Variabes</b>						
<b>Dépendantes</b>	migrat_1			migrat_5		
<b>Indépendantes</b>	Coefficient	Écart-type	Stat Z	Coefficient	Écart-type	Stat Z
<b>N = 413 801</b>						
Age25_29	0,009905	0,000618	21,76	0,023341	0,001031	27,87
Age30_34	0,003840	0,000465	9,55	0,012144	0,000870	15,74
Age45_54	-0,003322	0,000288	-10,51	-0,011196	0,000554	-18,68
Age55_60	-0,003717	0,000324	-9,17	-0,013626	0,000624	-17,65
Homme	0,000867	0,000240	3,62	0,001710	0,000472	3,63
Conn_fra	-0,006569	0,000333	-10,97	-0,025177	0,000631	-21,53
Conn_an_fr	0,002951	0,000426	7,67	0,012726	0,000860	16,51
Conn_aucun	-0,000673	0,001399	-0,46	-0,004217	0,002703	-1,45
Aucundiplom	0,000491	0,000405	1,23	-0,001938	0,000741	-2,57
Diplommetier	0,001163	0,000485	2,52	0,003655	0,000919	4,14
Diplomcolleg	0,001714	0,000437	4,18	0,005591	0,000827	7,12
Diplommajeurmineur	0,002251	0,000971	2,59	0,009351	0,001869	5,62
Diplom cert sup	0,004314	0,000547	9,27	0,014561	0,001028	16,28
Diplom bacc	0,004000	0,001162	4,13	0,006364	0,001966	3,52
Diplom médecine	0,013331	0,002765	7,25	0,036894	0,004778	10,63
Diplom maîtrise	0,007638	0,001071	9,46	0,026981	0,001996	17,43
Diplom doctorat	0,018915	0,003249	9,45	0,049489	0,005306	13,54
Néeterreneu	0,029530	0,003192	16,60	0,150927	0,006817	38,56
Nénouveco	0,016862	0,002437	10,96	0,081328	0,005116	25,26
Nénouvbru	0,013554	0,002401	8,52	0,079918	0,005457	23,19
Néquebec	-0,003302	0,000373	-7,86	-0,012607	0,000729	-15,36
Némanitob	0,005414	0,000851	7,96	0,020220	0,001657	15,05
Nésaskatch	0,007065	0,000904	10,23	0,029691	0,001801	21,60
Néalberta	0,002536	0,000608	4,70	0,011799	0,001231	10,97
Nécolbrit	0,001108	0,000545	2,15	0,004419	0,001076	4,35
Nérestcan	0,020248	0,005123	6,53	0,090012	0,010428	13,98
Némonde	-0,001574	0,000307	-4,84	-0,008085	0,000588	-12,76
LR Chi <sup>2</sup> (27) = 2902,32 Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0623				LR Chi <sup>2</sup> (27) = 10345,04 Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0801		

Source : Sherlock et Stata

### 4.3 Troisième modèle: Domaine d'études

Dans ce troisième modèle nous voulons essayer de voir si le domaine d'études peut aider à expliquer la migration interprovinciale au Canada. Par le fait même, nous essayons de savoir si certains domaines d'études sont plus propices à être caractérisés par des migrants, question d'amasser d'autres faits empiriques sur les comportements migratoires des cerveaux. Tel que mentionné plus tôt, nous avons restreint l'échantillon aux répondants qui ont minimalement obtenu un baccalauréat et qui sont âgés entre 25 et 60 ans. Après ceci, il nous reste que 83,913 observations sur un total de départ de 801,055. Nous effectuons de nouveau la régression du modèle de base avec ce nouvel échantillon dans le but de comparer les résultats des plus éduqués par rapport aux résultats de la population en général. Ces résultats apparaissent au tableau 11.

En ce qui a trait à l'âge, le sexe et la connaissance des langues, nous concluons qu'elles ont toutes un coefficient de même signe qu'au modèle 1 et que leur statistique Z sont toutes plus faibles qu'au premier modèle. Seule la significativité des variables est touchée, alors que tous les tests de Wald sont significatifs. Pour les variables explicatives liées au plus haut diplôme obtenu par le répondant, les changements survenus étaient attendus étant donné la modification de l'échantillon.

Ensuite, un total de 10 nouvelles variables binaires sont créées pour représenter les différents domaines d'études: 1) *Enseignement, loisirs et orientation*, 2) *Beaux-arts et arts appliqués*, 3) *Lettres, sciences humaines*, 4) *Sciences sociales*, 5) *Commerce*, 6) *Sciences agricoles et biologiques*, 7) *Génie et sciences*, 8) *Santé*, 9) *Mathématiques, informatiques et physiques*, et 10) *Autres*. Dans les régressions, nous avons omis *Enseignement, loisirs et orientation* étant donné que l'enseignement touche plusieurs domaines d'études en soit, et extrait les Techniques, car le nombre d'années d'études requises pour l'obtention de celles-ci est inférieur au nombre d'années d'études requises nécessaire pour l'obtention d'un baccalauréat. Nous avons aussi omis la variable explicative *Baccalauréat* afin d'éviter un problème de colinéarité. Les résultats sont représentés au tableau 12.

**Tableau 11: Résultats de régressions: Modèle de base excluant les non-détenteurs de baccalauréat**

<b>Variabes</b>						
<b>Dépendantes</b>	migrat_1			migrat_5		
<b>Indépendantes</b>	Coefficient	Écart-type	Stat Z	Coefficient	Écart-type	Stat Z
<b>N = 83 913</b>						
Age25_29	0,019348	0,001807	14,37	0,051770	0,003064	20,82
Age30_34	0,007261	0,001350	6,18	0,029393	0,002613	12,87
Age45_54	-0,008249	0,000864	-8,16	-0,022677	0,001718	-11,88
Age55_60	-0,006694	0,001034	-4,99	-0,024076	0,002055	-9,24
Homme	0,001672	0,000727	2,30	0,003953	0,001424	2,78
Conn_fra	-0,012345	0,000701	-6,27	-0,046124	0,001343	-12,15
Conn_an_fr	0,000470	0,000774	0,61	0,006079	0,001554	3,99
Conn_aucun	-0,009101	0,003442	-1,37	-0,039258	0,005148	-2,97
Diplomcertsup	-0,000345	0,001268	-0,27	-0,009697	0,002261	-3,98
Diplommedeci	0,009106	0,002842	3,96	0,021852	0,004997	5,02
Diplommaitris	0,003364	0,001099	3,28	0,012455	0,002095	6,33
Diplomdoctora	0,015480	0,003389	6,17	0,035592	0,005562	7,80
LR Chi <sup>2</sup> (12) = 641,08 , Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0471			LR Chi <sup>2</sup> (12) = 1697,01 , Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0476			

Source : Sherlock et Stata

Le tableau nous indique que le nouveau regroupement de variables lié aux domaines d'études ne nous fournit beaucoup d'information intéressante. Pour la période 2000-2001, les statistiques Z sont toutes non-significatives et ont des signes inattendus. Pour la période 1996-2001, 5 des 9 variables binaires sont significatives à près de 95 %. De plus, elles ont toutes un effet positif ce qui se rapproche des résultats auxquels nous nous attendions. Les cinq variables significatives représentent les domaines suivants: *arts, lettres et sciences humaines, sciences sociales, des sciences de l'agriculture et de la biologie et santé*. Toutefois, les coefficients des autres variables, soit *Commerce, Génie et sciences et Mathématiques, informatiques et physiques*, sont négatifs et pas significatifs ce qui est contre intuitif.

**Tableau 12: Résultats de régressions: Domaine d'études**

<b>Variabiles</b>						
<b>Dépendantes</b>	migrat_1			migrat_5		
<b>Indépendantes</b>	Coefficient	Écart-type	Stat Z	Coefficient	Écart-type	Stat Z
<b>N = 83 913</b>						
Age25_29	0,019089	0,001795	14,27	0,051120	0,003050	20,64
Age30_34	0,007201	0,001343	6,17	0,029122	0,002604	12,79
Age45_54	-0,008330	0,000859	-8,27	-0,023089	0,001710	-12,12
Age55_60	-0,006812	0,001016	-5,12	-0,024441	0,002035	-9,42
Homme	0,001997	0,000765	2,61	0,006082	0,001501	4,05
Conn_fra	-0,012233	0,000703	-6,23	-0,045806	0,001351	-12,06
Conn_an_fr	0,000372	0,000770	0,49	0,005655	0,001549	3,72
Conn_aucun	-0,009217	0,003280	-1,41	-0,039174	0,005063	-2,99
Diplomcertsup	-0,000175	0,001284	-0,14	-0,008848	0,002300	-3,59
Diplommedeci	0,009604	0,003435	3,49	0,016693	0,005467	3,42
Diplommaitris	0,003405	0,001097	3,33	0,012479	0,002093	6,35
Diplomdoctora	0,015184	0,003398	6,02	0,034257	0,005555	7,48
d_arts	0,003423	0,002788	1,36	0,016657	0,005609	3,33
d_lett_schum	0,003359	0,001633	2,23	0,012901	0,003180	4,38
d_scsocial	0,001061	0,001309	0,83	0,005790	0,002602	2,29
d_commer	-0,001731	0,001237	-1,34	-0,001994	0,002539	-0,78
d_sc_agri_bio	0,001905	0,002023	1,00	0,007422	0,004020	1,95
d_genie	0,000855	0,001516	0,58	-0,002088	0,002826	-0,73
d_santé	-0,000132	0,001683	-0,08	0,007386	0,003578	2,17
d_math_info_phys	-0,002148	0,001417	-1,42	-0,004274	0,002944	-1,40
d_autr_discp	0,008711	0,011273	0,96	-0,012143	0,014445	-0,74
LR Chi <sup>2</sup> (21) = 662,52 , Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0487			LR Chi <sup>2</sup> (21) = 1755,74 , Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0492			

Source : Sherlock et Stata

Ainsi, nos résultats annoncent que les gens ayant fait des études universitaires dans des domaines liés aux arts, lettres et sciences humaines auraient plus tendance à migrer vers une autre province. De plus, au grand dam de la population du Québec, nous remarquons que les gens qui ont étudié dans le domaine de la santé ont aussi une plus forte tendance à la migration que la population en générale. Il serait toutefois intéressant d'approfondir cette conclusion avec un échantillon constitué entièrement de gens du domaine de la santé.

En ce qui à trait au modèle dans son ensemble, mentionnons que la valeur du pseudo  $R^2$  du modèle de base sur cinq ans est plus élevée que celle recueillie dans la régression incluant les domaines d'études. Ceci va à l'encontre de la logique qui dit que d'ajouter des variables explicatives à un modèle devrait faire augmenter le pseudo  $R^2$ .

#### **4.4 Quatrième modèle: Différenciation par le sexe**

Nous avons mentionné plus tôt que nous sommes à un point dans l'histoire où les différences dans les comportements migratoires des hommes et des femmes sont de moins en moins évidentes. Les femmes ayant intégré le marché du travail en grand nombre dans les dernières dizaines d'années, l'incitatif monétaire, qui est souvent l'argument pesant le plus lourd dans la décision de migrer, est devenu d'aussi grande importance chez les deux sexes. Dans cette section, nous testerons ces propos à l'aide d'une différenciation du modèle de base par le sexe. Nous rejetons toujours les observations d'individus âgés de plus de 60 ans ou de moins de 25 ans. Ensuite, à tour de rôle, nous extrayons les observations des femmes pour étudier les comportements masculins et vice versa. La taille de notre échantillon d'hommes âgés de 25 à 60 ans est de 203,326 observations alors que l'échantillon de femmes âgées de 25 à 60 ans est de 210,475 observations. Nous voulons donc analyser les effets des variables *âge*, *plus haut diplôme obtenu* et *langue(s) connue(s)* sur la probabilité de migrer des différents sexes.

Les résultats sont aux tableaux 13 et 14. Tout d'abord, en regardant les valeurs des ratios de vraisemblance et des pseudos R carré, nous remarquons qu'ils sont très semblables chez les deux sexes. En fait, dans chacune des périodes, lorsque le ratio de vraisemblance est plus élevé pour les hommes, le pseudo R carré est plus élevé pour les femmes et vice versa. De plus, en regardant l'aspect général des résultats pour les deux sexes, nous remarquons que les coefficients sont toujours de même signe pour chacune des périodes. Une seule exception existe, soit pour la variable binaire *aucun diplôme* pour la période de cinq ans qui a un coefficient positif chez les femmes alors qu'il est négatif chez les hommes, sans toutefois atteindre le seuil de significativité de 95 %. Cela signifie que les effets (positifs ou négatifs) des variables indépendantes sur la variable *probabilité de migrer* sont, à une exception près, toujours les mêmes pour les deux sexes.

Plus spécifiquement, nous voyons que les variables liées à l'âge suivent la même tendance chez les hommes et chez les femmes, ont des coefficients très semblables et on ne peut plus significatifs. Pour ce qui est de la *connaissance des langues*, les deux modèles font aussi preuve de similitudes. Tous les coefficients sont significatifs dans les résultats émanant de l'analyse de la période 1996-2001, mais ceci est loin d'être vrai pour la période 2000-2001. En effet, seuls les coefficients de la variable binaire *connaît le français* sont extrêmement significatifs et le coefficient de la variable *connaît ni l'anglais ni le français* chez les hommes est aussi significatif. Rappelons toutefois que toutes les variables liées à la langue ont le même signe chez les individus de sexe masculin et féminin.

Finalement, concernant les variables mesurant le *plus haut diplôme obtenu*, la plupart des variables sont significatives de part et d'autre. Deux résultats peuvent être mis en évidence. Tout d'abord, tous les coefficients de la variable binaire *aucun diplôme* sont non-significatifs, et n'ont pas tous le même signe. Il semble donc que cette variable n'aide en rien à expliquer la probabilité de migration d'un individu, qu'il soit homme ou femme. Ensuite, la variable *diplôme certificat supérieur* est très significative pour les hommes et peu ou pas du tout significative pour les femmes, et ce pour les deux

périodes. Il semblerait donc que le fait d'être un homme ayant un certificat supérieur contribuerait positivement à la probabilité de migrer alors qu'être une femme ayant ce même diplôme ne contribue pas de manière évidente à la probabilité de migrer. Concernant les autres variables, aucune différence majeure n'est à signaler.

**Tableau 13: Résultats de régressions: Femmes**

<b>Variabiles</b>						
<b>Dépendantes</b>	migrat_1			migrat_5		
<b>Indépendantes</b>	Coefficient	Écart-type	Stat Z	Coefficient	Écart-type	Stat Z
<b>N = 210 475</b>						
Age25_29	0,010513	0,000896	16,05	0,026128	0,001511	21,46
Age30_34	0,003959	0,000668	6,88	0,013070	0,001262	11,71
Age45_54	-0,003323	0,000416	-7,27	-0,010959	0,000812	-12,50
Age55_60	-0,003425	0,000482	-5,79	-0,012342	0,000954	-10,81
Conn_fra	-0,007857	0,000309	-12,55	-0,032005	0,000574	-25,23
Conn_an_fr	0,000194	0,000416	0,47	0,002590	0,000853	3,11
Conn_aucun	-0,002038	0,001362	-1,29	-0,012667	0,002347	-4,12
Aucundiplom	0,000804	0,000591	1,40	0,001087	0,001131	0,97
Diplommetier	0,001503	0,000778	2,07	0,007076	0,001551	4,93
Diplomcolleg	0,000858	0,000561	1,58	0,005310	0,001128	4,92
Diplommajeurmineur	0,002493	0,001265	2,23	0,008457	0,002420	3,87
Diplom bacc	0,003732	0,000731	5,88	0,014823	0,001444	11,75
Diplom cert sup	0,002222	0,001396	1,78	0,002748	0,002506	1,14
Diplom médecine	0,013938	0,004215	5,02	0,034088	0,007154	6,42
Diplom maîtrise	0,007423	0,001532	6,40	0,024860	0,002856	11,01
Diplom doctorat	0,018336	0,005655	5,23	0,041065	0,008894	6,43
LR Chi <sup>2</sup> (16) = 1069,98 Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0476				LR Chi <sup>2</sup> (16) = 3261,84 Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0512		

Source : Sherlock et Stata



**Tableau 14 : Résultat de régressions: Hommes**

<b>Variabes</b>						
<b>Dépendantes</b>	migrat_1			migrat_5		
<b>Indépendantes</b>	Coefficient	Écart-type	Stat Z	Coefficient	Écart-type	Stat Z
<b>N = 203 326</b>						
Age25_29	0,011080	0,000946	15,87	0,027310	0,001590	21,18
Age30_34	0,004238	0,000709	6,90	0,013389	0,001324	11,37
Age45_54	-0,003587	0,000441	-7,47	-0,012582	0,000846	-13,76
Age55_60	-0,004352	0,000486	-7,08	-0,016437	0,000930	-14,04
Conn_fra	-0,009343	0,000313	-11,85	-0,034416	0,000598	-23,19
Conn_an_fr	0,000444	0,000441	1,02	0,001662	0,000872	1,93
Conn_aucun	-0,004624	0,001430	-2,15	-0,018161	0,002710	-4,36
Aucundiplom	0,001048	0,000636	1,70	-0,001864	0,001135	-1,62
Diplomettier	0,001903	0,000727	2,80	0,004749	0,001326	3,73
Diplomcolleg	0,003099	0,000757	4,54	0,006713	0,001346	5,29
Diplommajeurmineur	0,000637	0,001444	0,46	0,005265	0,002822	1,99
Diplom bacc	0,005111	0,000868	6,97	0,014109	0,001543	10,34
Diplom cert sup	0,006152	0,002020	3,83	0,008731	0,003210	3,01
Diplom médecine	0,012814	0,003740	4,97	0,035767	0,006341	7,52
Diplom maîtrise	0,007316	0,001503	6,26	0,025604	0,002742	11,67
Diplom doctorat	0,018828	0,004002	7,40	0,047021	0,006338	10,37
LR Chi <sup>2</sup> (16) = 1114,89 Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0463				LR Chi <sup>2</sup> (16) = 3239,74 Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0496		

Source : Sherlock et Stata

Ainsi, on en conclut que d'après les données de recensement de 2001, il existe peu de différence entre le comportement migratoire des hommes et celui des femmes. Il pourrait être intéressant d'analyser, dans le futur, si des divergences se créeront dû aux comportements des femmes, qui après avoir rejoint les hommes dans le marché du travail, vont peut être les surpasser en terme de salaire annuel réel.

## 5. Conclusion

Le but du rapport était d'utiliser les données recueillies lors du dernier recensement de 2001 afin de voir si les résultats obtenus allaient concorder avec ce que les écrits passés ont trouvé sur les déterminants de la migration. Nous avons donc un modèle de base qui incluait les variables sexe, âge, plus haut diplôme obtenu et langue(s) connue(s). Nous voulions voir à quel point ces variables expliquent la probabilité de migrer dans une autre province canadienne pour deux différentes périodes. Ces périodes s'échelonnent de 2000 à 2001 et de 1996 à 2001. Les résultats trouvés dans le passé par Cousineau et Vaillancourt (2000), par Robinson et Tomes (1982) et par Finnie (2000) démontraient certaines tendances : les jeunes adultes ont plus tendance à migrer à travers le Canada, et cette tendance s'estompe avec l'âge, les unilingues francophones du Québec sont le groupe le moins propice à la migration à travers le Canada étant donné la barrière de la langue, les bilingues du Québec sont le groupe le plus mobile au Canada et il y a une relation positive entre la probabilité de migrer au Canada et le niveau d'éducation atteint.

Les résultats trouvés à l'aide du modèle *probit* concordent parfaitement avec ce qui a été trouvé par les chercheurs ci-haut mentionnés. En effet, nous concluons que faire parti du groupe des unilingues francophones au Canada, constitué très majoritairement de québécois, amène un effet négatif sur la probabilité de migration interne. De plus, nous trouvons que plus un répondant détient un diplôme élevé dans la hiérarchie scolaire, plus la relation avec la probabilité de migrer sera positive. Finalement, les répondants âgés de 25 à 29 ans sont ceux qui ont le plus tendance à être mobile, et cette tendance diminue à mesure que l'âge augmente.

Ensuite, nous voulions analyser l'efficacité d'un groupe de variables à expliquer la probabilité de migration interprovinciale. Ce groupe est constitué de variables binaires représentant le lieu de naissance du répondant. Pour ce faire, nous avons créé des variables binaires pour chaque province dont les données étaient disponibles. Nous avons ensuite fait une régression incluant le groupe de variables dans laquelle nous

avons introduit les variables de base. La variable dépendante était toujours la probabilité de migrer dans une autre province. Les résultats sont les suivants : le groupe de variables laisse présager une tendance de migration d'est en ouest ce qui concorde avec les résultats de l'étude de Vachon et Vaillancourt (1999), le Québec démontre une relation négative avec la probabilité de migrer (Ces résultats sont expliqués par le fait que les francophones du Québec migrent peu à travers le Canada tandis que les canadiens anglophones ont moins tendance à vouloir s'établir dans un milieu majoritairement francophone), l'Alberta et la Colombie-Britannique sont les lieux de naissance les moins propices à former des migrants interprovinciaux.

Troisièmement, nous voulions tester si le domaine d'étude pouvait servir à expliquer la probabilité de migration interprovinciale. Dans ce but, nous avons restreint l'échantillon aux répondants ayant au minimum un diplôme de baccalauréat. À cette étape, il nous restait 83 913 observations comparativement à 413 801 observations aux deux premiers modèles. Nous avons de nouveau effectué la régression du modèle de base afin de comparer les résultats obtenus en ne gardant que les répondants hautement éduqués. Les résultats ne dérogent pas des conclusions trouvées au premier modèle, sans toutefois pouvoir jouir d'un appui statistique aussi solide. Nous avons ensuite ajouté les variables binaires de domaine d'études. Nos résultats annoncent que les gens ayant fait des études universitaires dans des domaines liés aux arts, lettres et sciences humaines auraient plus tendance à migrer vers une autre province. De plus, nous remarquons que les gens qui ont étudié dans le domaine de la santé ont aussi une plus forte tendance à la migration que la population en générale.

Finalement, nous avons analysé une autre version du modèle de base dans le but de mettre en évidence les différences qui existent entre les comportements migratoires des deux sexes. Nous avons donc extrait, à tour de rôle, les observations des répondants de sexe masculins et ceux de sexe féminin pour ensuite effectuer les mêmes régressions que dans le modèle de base. Nous arrivons à la conclusion qu'il n'existe pas ou très peu de différence entre les comportements migratoires des deux sexes. En comparaison

avec les résultats des dernières décennies, nous pouvons affirmer que les comportements des femmes ont convergé vers ceux des hommes.

## 6. Bibliographie

Bélanger, Alain, « La migration interprovinciale des personnes nées à l'étranger », Canada, 1981-1986 Cahiers Québécois de Démographie, Vol. 22, 153-78, printemps 1993.

Benarroch, Michael et Hugh Grant, « The interprovincial migration of Canadian physicians: Does income matter? », Applied Economics, Vol. 36, No. 20, 2335-2345, novembre 2004.

Cameron, David M., « Regional economic disparities: The challenge to federalism and public policy », Canadian Public Policy, Vol. 7, No. 4, 500-505, 1981.

Cebula, Richard J., « Internal migration determinants: recent evidence », International Advances in Economic Research, Vol. 11, 267-274, 2005.

Coulombe, Serge, « Internal migration, asymmetric shocks, and interprovincial economic adjustments in Canada », International Regional Science Review, Vol. 29, No. 2, 199-223, avril 2006.

Courchene, Thomas J., « Interprovincial migration and economics adjustment », Canadian Journal of Economics, Vol. 3, No. 4, 550-576, novembre 1970.

Cousineau, Jean-Michel et François Vaillancourt, « Regional disparities, mobility and labour markets in Canada », Institute for research on public policy, W.C.Riddell, F. St-Hilaire, 143-168, 2000.

Day, Kathleen M., « Interprovincial migration and local public goods », The Canadian Journal of Economics, Vol. 25, No. 1, 123-144, février 1992.

Day, Kathleen M. et Stanley L. Winer, « Policy-induced migration in Canada: An empirical study » Carleton University, Department of Economics, Carleton Economic Papers: 01-08, 49 pages, 2001.

Dudley, Léonard, Notes de cours ECN3064 : Finances Publiques, Université de Montréal, Automne 2003.

Fan, Cindy C., « Interprovincial migration, population redistribution, and regional development in China: 1990 and 2000 census comparisons », *Professional Geographer*, Vol. 57 No. 2, 295-311, mai 2005.

Ferguson, Mark R. and Pavlos S. Kanaroglou, « An empirical evaluation of the aggregated spatial choice model », *International Regional Science Review*, Vol. 20, No. 1-2, 53-75, avril 1997.

Finnie, Ross, « Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel », No. 142, Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada, 29 pages.

Finnie, Ross, « The patterns of inter-provincial migration in Canada 1982-95: Evidence from longitudinal tax-based data », *Canadian Studies in Population*, Vol. 26, No. 2, 205-234, 1999.

Foot, David K. and William J. Milne, « Multiregional estimation of gross internal migration flows », *International Regional Science Review*, Vol. 12, No. 1, 29-43, 1989.

Grant, Kenneth E. and John Vanderkamp, « The effects of migration on income: A micro study with Canadian data 1965-71 », *The Canadian Journal of Economics*, Vol. 13, No. 3, 381-406, août 1980.

Greenwood, Michael J., « Human migration: Theory, models, and empirical studies », *Journal of Regional Science*, Vol. 24, No. 4, 521-544, 1985.

Islam, Muhammed N., « The efficiency of interprovincial migration in Canada, 1961-1978 » *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 13, 231-249, 1983.

Kauhanen, Merja et Hannu Tervo, « Who moves to depressed regions? An analysis of migration streams in Finland in the 1990s » *International Regional Science Review*, Vol. 25, No. 2, 200-218, avril 2002.

Laber, Gene et Richard X. Chase, « Interprovincial migration in Canada as a human capital décision », *The Journal of Political Economy*, Vol. 79, No. 4, 795-804, août. 1971.

Liaw, Kao-Lee et Mingzhu Qi, « Lifetime interprovincial migration in Canada: Looking beyond short-run fluctuations » *Canadian Geographer*, Vol. 48, No. 2, 168-190, 2004.

Martin, Marie-France, « Les déterminants de la migration interrégionale au Québec: Caractéristiques des régions et des migrants », rapport de recherche, septembre 2004, Université de Montréal.

Newbold, Bruce K., « Income, self-selection, and return and onward interprovincial migration in Canada » *Environment and Planning A*, Vol. 28, No. 6, 1019-34, juin 1996.

Newbold, Bruce K., « Internal migration of the foreign-born in Canada » *International Migration Review*, Vol. 30, No. 3 (115), 728-747, automne 1996.

Newbold, Bruce K., « The ghettoization of Quebec: Interprovincial migration and its demographic effects », *Canadian Studies in Population*, Vol. 23, No.1, 1996.

Robinson, Chris et Nigel Tomes, « Self-selection and interprovincial migration in Canada » Canadian Journal of Economics, Vol. 15, No. 3, 474-502, août 1982.

Rosenbluth, Gideon, « Interprovincial migration and the efficacy of provincial job creation policies » Canadian Business Economics, Vol. 4, No. 2, 22-35, janvier-mars 1996.

Samuelson, Paul A., « The pure theory of public expenditures », Review of Economics and Statistics, Vol. 36, No. 4, 388-89, novembre 1954.

Schwartz, Aba, « Interpreting the effect of distance on migration », The Journal of Political Economy, Vol. 81, No. 5, 1153-1169, septembre-octobre 1973.

Sjaastad, Larry A., « The costs and returns of human migration », The Journal of Political Economy, Vol. 70, No. 5, Part 2, Investment in human beings, 80-93, octobre 1962.

Tiebout, Charles M., « A pure theory of local expenditures », Journal of Political Economy, Vol. 64, 416-424, octobre 1956.

Usher, Dan, « The interests of english Canada » Canadian Public Policy, Vol. 21, No.1, 72-84 mars 1995.

Vachon, Marc et François Vaillancourt, « Interprovincial mobility in Canada, 1961-1996: Importance and destination », Canada the state of the federation 1998/1999, McGill-Queens University Press, 101-122.

Vanderkamp, John, « Migration flows and their determinants, and the effects of return migration », Discussion paper 22, Department of Economics, University of British Columbia, juillet 1969.



Vanderkamp, John, « The effect of out-migration on regional employment », The Canadian Journal of Economics, Vol. 3, No. 4, 541-549, 1970.

Vanderkamp, John, « The role of population size in migration studies », The Canadian Journal of Economics, Vol. 9, No. 3, 508-527, 1976.

Vanderkamp, John, « Industrial mobility: Some further results », The Canadian Journal of Economics, Vol. 10, No. 3, 462-472, août 1977.

Vanderkamp, John, « Financing confederation », Canadian Public Policy, Vol. 8, No. 3, 293-297, 1982.

Walters, William H., « Later-life migration in the United States: A review of recent research » Journal Of Planning Literature, Vol. 17, No. 1, 37-66, août 2002.

Winer, Stanley L. et Denis Gauthier, « Internal migration and fiscal structure, study prepared for the Economic Council of Canada », (Ottawa: Supply and Services Canada), 1982a.

## 7. Annexes

7.1: Tableau 15: Valeurs moyennes des variables utilisées dans les trois modèles

Domaine	Variables	Explications	Moyenne	Écart type	Min	Max
Migration	migrat_1	1 si migrant interprovincial entre 2000 et 2001	0,010065	0,099820	0	1
	migrat_5	1 si migrant interprovincial entre 1996 et 2001	0,036288	0,187006	0	1
Âge	agep	Âge	41,952770	9,661364	25	60
Sexe	homme	1 si homme	0,491362	0,499926	0	1
Province de naissance	neterreneu	1 si né à Terre-Neuve	0,007651	0,087135	0	1
	nenouveco	1 si né en Nouvelle-Écosse	0,008729	0,093020	0	1
	nenouvbru	1 si né au Nouveau-Brunswick	0,007533	0,086463	0	1
	nequebec	1 si né au Québec	0,228284	0,419727	0	1
	neontario	1 si né en Ontario	0,242503	0,428597	0	1
	nemanitob	1 si né au Manitoba	0,038388	0,192131	0	1
	nesaskatch	1 si né en Saskatchewan	0,040938	0,198146	0	1
	nealberta	1 si né en Alberta	0,058243	0,234203	0	1
	necolbrit	1 si né en Colombie-Britannique	0,061677	0,240568	0	1
	nerestcan	1 si né dans le reste du Canada	0,002202	0,046869	0	1
Connaissance des langues	nemonde	1 si né dans un autre pays que le Canada	0,224323	0,417136	0	1
	conn_fra	1 si connaît seulement le français	0,119463	0,324333	0	1
	conn_ang	1 si connaît seulement l'anglais	0,674431	0,468588	0	1
	conn_an_fr	1 si connaît le français et l'anglais	0,195761	0,396786	0	1
Plus haut grade, certificat ou diplôme	conn_aucun	1 si connaît ni le français ni l'anglais	0,010193	0,100446	0	1
	aucundiplom	1 si aucun grade certificat ou diplôme	0,232634	0,422511	0	1
	diplomsecon	1 si diplôme d'études secondaires	0,224026	0,416940	0	1
	diplommetier	1 si certificats d'une école de métier	0,128968	0,335165	0	1
	diplomcolleg	1 si diplôme collégial	0,182798	0,386501	0	1
	diplommajmin	1 si majeur ou mineur	0,028789	0,167214	0	1
	diplombacc	1 si diplôme de baccalauréat	0,132344	0,338865	0	1
	diplomcertsup	1 si certificat supérieur au baccalauréat	0,020597	0,142031	0	1
	diplommaitris	1 si diplôme de maîtrise	0,036728	0,188093	0	1
	diplommedeci	1 si diplôme en médecine	0,006387	0,079664	0	1
diplomdoctora	1 si diplôme de doctorat	0,006730	0,081762	0	1	

Domaine d'études	d_ens_lois_orient	1 si enseignement, loisir, orientation	0,054686	0,227366	0	1
	d_arts	1 si arts	0,029413	0,168961	0	1
	d_lett_schum	1 si lettres sciences humaines	0,033424	0,179742	0	1
	d_scsocial	1 si sciences sociales	0,056090	0,230095	0	1
	d_commer	1 si commerce, gestion et administration	0,121297	0,326473	0	1
	d_sc_agri_bio	1 si sciences agricoles et biologiques	0,024633	0,155003	0	1
	d_genie	1 si génie et sciences appliquées	0,026392	0,160298	0	1
	d_sante	1 si sciences infirmières et de la santé	0,059913	0,237326	0	1
	d_math_info_physics	1 si mathématiques, informatiques et physiques	0,021361	0,144583	0	1
	d_autr_discp	1 si autres disciplines	0,001124	0,033503	0	1

Source: Sherlock.crepuq.qc.ca

**7.2 Tableau 16: Échantillon des variables extraites du recensement de 2001**

<b>Obs</b>	<b>Prov</b>	<b>Prescp</b>	<b>Agep</b>	<b>Sexp</b>	<b>Pobpa</b>	<b>Olnp</b>	<b>mntp</b>
observation	Province de résidence	nb d'enfants	Age	Sexe	Province de naissance	Langues officielles	langue(s) maternelle(s)
1	10	1	54	1	.	1	1
2	10	7	39	1	.	1	1
3	10	7	42	2	.	1	1
4	10	1	18	2	.	1	1
5	10	.	14	1	.	1	1
6	10	.	42	2	.	1	1
7	10	7	40	1	.	1	1
8	10	1	19	1	.	1	1
9	10	1	59	2	.	1	1
10	10	6	44	2	.	1	1
<b>Obs</b>	<b>Dgreep</b>	<b>Dgmfsp</b>	<b>Mob5p</b>	<b>mob1p</b>	<b>nocs01p</b>	<b>Tgovtp</b>	<b>weightp</b>
observation	Plus haut diplôme	domaine d'étude	Mobilité 5ans	mobilité 1an	Profession	trsf gouvernements	poids de chaque obs
1	2	20	1	1	24	8533	36.83714
2	1	20	1	1	16	12372	37.29321
3	3	15	1	1	23	10424	37.0777
4	2	20	1	1	13	0	37.40294
5	.	.	1	1	.	.	37.10151
6	2	20	1	1	.	7236	37.0777
7	2	20	1	1	25	7596	37.29321
8	2	20	1	1	4	1400	37.36784
9	1	20	1	1	19	12069	36.92306
10	2	20	1	1	23	7200	37.0777

Source: Sherlock.crepuq.qc.ca