



Citoyenneté et
Immigration Canada

Citizenship and
Immigration Canada

Capital social et salaire

Situation des immigrants récents au Canada

Li Xue

Mai 2008



Canada

Recherche et Évaluation

Remerciements

Je souhaite d'abord exprimer ma sincère gratitude à mon directeur de thèse, le professeur Gilles Grenier, pour les précieux commentaires, conseils et suggestions qu'il m'a prodigués tout au long des travaux ayant mené au présent document. Je suis très reconnaissant aux professeurs Pierre Brochu, Chris Worswick, Ravi Pendakur et Catherine Deri Armstrong pour leur critique éclairée des ébauches et exposés préliminaires. Je remercie la Direction générale de la recherche et de l'évaluation de Citoyenneté et Immigration Canada pour sa rétroaction et son soutien financier à la rédaction. Je remercie tout particulièrement Martha Justus, Eden Thompson et Jessie-Lynn MacDonald pour leur soutien généreux et constant jusqu'à la fin de ma thèse de doctorat. Enfin, je veux témoigner toute ma gratitude à mes collègues de CIC, en particulier Stan Kustec, Colleen-Marie Dempsey et Jun Zhao, pour leurs commentaires et suggestions très utiles sur les premières versions du document et les exposés connexes.

Ci4-43/2010F-PDF

978-1-100-95028-0

Résumé

Le présent document s'appuie sur les résultats de l'Enquête longitudinale auprès des immigrants du Canada (ELIC) pour analyser les interactions entre le capital social et le salaire des immigrants. Quelques-unes des difficultés qui sont ressorties des études antérieures sur le rendement du capital social sont abordées ici. Comme l'ELIC est une enquête longitudinale, il est possible de tenir compte de l'hétérogénéité individuelle non observée à l'aide de modèles de données de panel : modèle à effets aléatoires, modèle à effets fixes, modèle de Hausman-Taylor (HT) et modèle avec variables instrumentales (VI). La corrélation présumée entre le capital social et le talent individuel non observé porte à considérer le capital social comme endogène. L'estimateur proposé par Hausman et Taylor (1981) permet de tenir compte de cette endogénéité, et comme il s'est révélé efficace et convergent, il a été préféré à d'autres modèles de données de panel, dont ceux avec variables instrumentales. Les résultats montrent que le capital social, en plus d'accroître le capital humain, a une grande incidence sur le salaire d'un immigrant au cours des premières années au Canada. Durant cette période en effet, les liens forts (soit les relations avec les membres de la famille et les amis) sont plus efficaces que les liens faibles (ceux établis avec des organisations par exemple) pour ce qui est d'améliorer l'accès des immigrants – surtout ceux qui ont moins de capital humain – à des emplois mieux rémunérés durant leurs quatre premières années au Canada. Par ailleurs, la diversité ethnique du réseau en milieu de travail est l'indicateur de capital social qui influe le plus sur le salaire des immigrants, hommes et femmes.

Table des matières

1. Introduction	1
2. Analyse documentaire	2
2.1. Salaire et réseaux sociaux	2
2.2. Effets du capital social sur le salaire des immigrants	3
3. Données et méthodologie	5
3.1. Données	5
3.2. Méthodes.....	6
4. Structure théorique et empirique	7
4.1. Structure théorique	7
4.2. Méthode d'estimation et spécification du modèle	8
4.2.1. <i>Modèle à effets aléatoires</i>	8
4.2.2. <i>Modèle à effets fixes</i>	9
4.2.3. <i>Modèle de Hausman-Taylor</i>	9
4.2.4. <i>Estimateur de variables instrumentales pour les modèles de données de panel</i>	10
4.2.5. <i>Variables utilisées et spécification du modèle</i>	10
5. Statistiques descriptives de l'échantillon d'estimation	13
6. Résultats empiriques	15
6.1. Effets du capital social	15
6.2. Effets différentiels du capital social	18
7. Analyse et conclusion	20
8. Références	22
9. Annexe	25

1. Introduction

Il est maintenant reconnu que le capital social¹ est une ressource présente dans les réseaux interpersonnels dont les travailleurs tirent profit pour avoir accès au marché du travail et à de meilleures occasions d'emploi (Granovetter, 1995; Lin, 2001). La dernière décennie a vu un nombre croissant de chercheurs s'intéresser au rendement du capital social sur le marché du travail (Lin, 1999; Staiger, 1990; Calvó-Armengol et Jackson, 2003). Alors que des études théoriques importantes soutiennent que le fait d'utiliser ses relations ou des réseaux pour obtenir un emploi influe favorablement sur le salaire et le statut professionnel (Granovetter, 1995; Lin, 2001), les résultats empiriques quant au rendement du capital social sur le marché du travail varient en fonction du contexte de l'étude. Vu la disparité des mesures du capital social et le manque de données pertinentes, la question empirique reste entière.

De nouvelles questions se posent lorsqu'on applique à la population immigrante l'hypothèse concernant le rôle du capital social sur le marché du travail. Contrairement aux résultats assez uniformes selon lesquels le capital social améliore la situation d'emploi des non-immigrants, il ressort de certaines études que la corrélation entre le capital social et la situation économique n'est pas forcément positive pour les immigrants (Potocky-Tripodi, 2004; Xue, 2007). D'autres études soutiennent que le capital social facilite l'intégration économique des immigrants, surtout de ceux qui sont désavantagés sur le marché du travail (en raison d'un capital humain moindre, par exemple) (Livingston, 2006). Principalement en raison des limites des données, la plupart des études ciblent des groupes d'immigrants particuliers sans tenir compte de l'hétérogénéité individuelle non observée. En outre, l'endogénéité potentielle du capital social par rapport à l'hétérogénéité individuelle non observée dans le talent inné rend ce problème particulièrement délicat à étudier.

Comme notre analyse vise principalement à cerner les effets du capital social endogène sur le salaire, nous présentons plusieurs façons d'aborder les difficultés mises au jour par les études antérieures. Premièrement, à l'aide d'un ensemble de données longitudinales récentes – tirées de l'Enquête longitudinale auprès des immigrants du Canada (ELIC) – il est possible de tenir compte de l'hétérogénéité individuelle non observée en utilisant des modèles de données de panel. Différents modèles sont utilisés ici pour estimer les effets du capital social : modèle à effets aléatoires, modèle à effets fixes, modèle de Hausman-Taylor (HT) et modèle avec variables instrumentales (VI). Deuxièmement, le caractère endogène du capital social incite à étudier le rendement du capital social en traitant les indicateurs qui y sont associés comme des variables endogènes. La méthode des variables instrumentales (VI) et un modèle d'estimation fondé sur la méthode généralisée des moments proposé par Hausman et Taylor (1981), sont utilisés pour tenir compte de l'endogénéité. Comme l'estimateur de Hausman-Taylor s'est révélé efficace et convergent, il a été préféré à d'autres modèles de données de panel, dont ceux à variables instrumentales. Il ressort des résultats que les variables endogènes du capital social ont des effets importants sur le salaire des immigrants durant les premières années au Canada. Contrairement aux résultats d'études antérieures (Granovetter, 1973), les liens forts, soit les relations avec les membres de la famille et les amis, sont plus efficaces que les liens faibles, ceux établis avec des organisations par exemple, pour ce qui est d'améliorer l'accès des immigrants à des emplois mieux rémunérés, surtout pour ceux qui ont moins de capital humain. Les résultats confirment les effets prévus de substitution (imparfaite) du capital social au capital humain. Par ailleurs, la diversité ethnique du réseau en milieu de travail est l'indicateur de capital social qui influe le plus sur le salaire des immigrants, hommes et femmes.

La prochaine section (section 2) propose une brève analyse documentaire afin de situer le contexte de la présente étude. La section 3 présente une description des données et des méthodes utilisées, tandis que la suivante (section 4) est consacrée à la structure théorique et empirique. À la suite d'une brève analyse descriptive (section 5), la section 6 présente les résultats des estimations et met l'accent sur les différences entre les modèles d'estimation avec données de panel. La section 7 présente enfin une analyse et la conclusion.

¹ La définition et la mesure du capital social ont fait l'objet d'une analyse approfondie dans Xue (2007), « Social Capital and Employment Entry of Recent Immigrants to Canada ».

2. Analyse documentaire

2.1. Salaire et réseaux sociaux

Les études économiques s'intéressant aux réseaux sociaux et aux salaires s'appuient principalement sur des modèles d'appariement des compétences et des emplois. Les effets théoriques des relations sociales sur la qualité de l'emploi, exprimée en salaire, ont fait l'objet de nombreuses études (Montgomery, 1991; Cahuc et Fontaine, 2002). Une attention particulière a été accordée aux difficultés associées à la transition des travailleurs sur le marché du travail en ce qui a trait à la situation professionnelle, aux salaires et au taux de sortie du chômage (Calvo-Armengol et Zenou, 2005). Selon ces modèles théoriques, différents types et modèles de réseaux sociaux appuient la transition du chômage à l'emploi en réduisant le coût de la recherche d'emploi pour les employés et les employeurs éventuels, et en augmentant l'efficacité de l'appariement. Les modèles théoriques soutiennent notamment que le recours à des réseaux pour trouver un emploi est associé à un taux plus élevé d'acceptation d'offres d'emploi (Holzer, 1987), à une satisfaction professionnelle déclarée plus grande (Granovetter, 1995), à une plus longue durée d'occupation de l'emploi (Simon et Warner, 1992; Loury, 2006) et à un taux de démission plus faible (Datcher, 1983), mais pas nécessairement à des salaires plus élevés (Staiger, 1990; Granovetter, 1995; Calvo-Armengol et Jackson, 2004).

Sur le plan empirique, des études ont examiné l'efficacité des réseaux par rapport à la qualité des emplois, mesurée en fonction du salaire principalement. Nombre de chercheurs ont étudié le lien direct entre le recours aux réseaux informels pour obtenir un emploi et les résultats sur le marché du travail, tandis que d'autres ont examiné les effets des ressources ou du stock de capital social sur la situation d'emploi. La preuve est mitigée quant à l'incidence des réseaux sociaux sur le revenu d'emploi. D'une part, des études ont établi une relation positive entre des indicateurs de capital social et les salaires (Flap et Boxman, 2001; Lai, Lin et Leung, 1998). Les premiers travaux de Granovetter (1973) concluent que, même si les réseaux sociaux immédiats (parents et amis proches) ont une incidence sur les transitions de carrière, elle n'est pas comparable à l'effet positif des liens faibles (relations avec des collègues de travail par exemple) sur l'avancement professionnel et les salaires. D'autre part, il n'a pas été prouvé que l'utilisation de réseaux ou de méthodes informelles de recherche d'emploi influe sur le statut professionnel (Bartus, 2001), et les avis sont partagés quant aux effets des méthodes de recherche informelles sur les salaires. Montgomery (1992) a établi que l'utilisation de réseaux a une incidence positive sur la transition de carrière, mais il n'est pas question de salaires plus élevés, même lorsque des liens faibles sont utilisés.

Quelques chercheurs ont examiné le rôle joué par les réseaux sociaux dans l'obtention d'emplois au sein de certaines industries ou pour des groupes particuliers. Green, Tigges et Diaz (1999), par exemple, ont observé que l'utilisation d'une stratégie informelle de recherche d'emploi, comme le recours aux relations personnelles (parents ou amis), mène à des emplois moins rémunérés pour les Hispaniques, tandis que la même stratégie se traduit par de meilleures conditions salariales pour les Blancs. Barros (2006) a estimé un modèle de capital humain pour des gestionnaires de coopérative et a comparé les résultats avec ceux obtenus au moyen du modèle du capital social, fondé sur des données du Portugal en 2003. Il a conclu que le capital humain et le capital social ont tous deux une incidence sur le revenu des gestionnaires de coopérative.

Selon Borghans, Weel et Weinberg (2006), les réseaux sociaux constituent un indicateur important des résultats obtenus sur le plan professionnel, dont l'emploi et le salaire. Ils insistent particulièrement sur le fait que les compétences générales influent plus qu'avant sur les résultats que les groupes sous-représentés obtiennent sur le plan professionnel : l'importance accrue des compétences générales à la fin des années 1970 et au début des années 1990 explique en partie pourquoi les salaires des femmes ont augmenté rapidement, tandis que ceux des Noirs ont connu une croissance plus lente durant ces périodes par rapport aux années antérieures. Bayer, Ross et Topa (2005) ont utilisé les données de recensement des États-Unis pour déterminer, de manière empirique, l'effet des interactions sociales entre les voisins sur la situation professionnelle. Ils ont démontré que la possibilité d'obtenir des recommandations de voisins a un effet marqué sur divers résultats liés au marché du travail, y compris l'emploi et le salaire.

Des études montrent que les personnes qui possèdent un capital humain et financier limité sont particulièrement plus susceptibles d'avoir recours à des réseaux sociaux pour les aider à intégrer le marché du

travail. Elliot (1999) a constaté que des travailleurs moins scolarisés habitant des quartiers très pauvres étaient plus susceptibles d'utiliser des réseaux informels pour chercher des emplois, et que les relations informelles représentaient la principale ressource pour les travailleurs de ce groupe ayant trouvé un emploi.

Compte tenu des difficultés et des disparités associées à la mesure du stock de capital social, quelques-unes des études pertinentes qui utilisent les méthodes de recherche d'emploi à la place des ressources du réseau social soutiennent que l'utilisation de réseaux sociaux ne produit pas d'effets marqués sur le revenu d'emploi (Mouw, 2002). En raison des limites des données, il est difficile de savoir quelle méthode particulière a mené à l'emploi observé; la plupart des études établissent un lien entre les formes de capital social et les méthodes de recherche d'emploi et utilisent des méthodes transversales pour estimer les effets du capital social. En conséquence, il n'existe encore que peu de données empiriques pour vérifier les questions théoriques : quelle est l'incidence des caractéristiques des réseaux sociaux, comme la taille, la diversité et la densité, sur la qualité de l'emploi? Les emplois obtenus grâce à des réseaux informels sont-ils mieux ou moins bien rémunérés que les emplois similaires obtenus par des moyens formels, compte tenu de l'hétérogénéité individuelle non observée?

2.2. Effets du capital social sur le salaire des immigrants

Les immigrants peuvent se comporter différemment des non-immigrants quant aux ressources utilisées pour intégrer le marché du travail, surtout au cours des premières années d'établissement et d'intégration. Durant cette période en particulier, le capital social et les relations personnelles auraient une grande influence sur les résultats économiques des immigrants (Kunz, 2005). Bien que la documentation existante sur l'immigration confirme que le capital social est une ressource présente dans les réseaux interpersonnels dont les immigrants tirent profit pour trouver des emplois, les effets des réseaux sociaux sur les salaires des immigrants varient considérablement d'une étude à une autre.

Par exemple, Amuedo-Dorantes et Mundra (2004) ont découvert, à partir des données du Mexican Migration Project (MMP), que les réseaux sociaux non seulement déterminent les chances de trouver un emploi, mais jouent aussi un rôle important dans l'intégration économique des immigrants mexicains aux États-Unis, représentée dans ce cas par un salaire horaire plus élevé. En particulier, Aguilera et Massey (2003) soutiennent que le capital social a un effet plus grand sur le salaire des immigrants sans papiers que sur celui des immigrants légitimes. S'appuyant sur les mêmes données qu'Amuedo-Dorantes et Mundra (2004), Aguilera et Massey n'ont établi aucune relation entre la méthode de recherche d'emploi et le salaire des immigrants mexicains, à l'exception d'une corrélation positive entre le réseau de parenté et l'emploi dans le secteur formel pour les travailleurs mexicains sans papiers aux États-Unis. Ces résultats indiquent que, pour surmonter les obstacles à l'emploi, le capital social peut servir de substitut au capital humain, quoique de façon imparfaite seulement, pour ceux qui sont désavantagés sur le marché de l'emploi, par exemple ceux qui ont moins de capital humain ou qui font l'objet de restrictions juridiques.

Livingston (2006) a également utilisé les données du MMP pour déterminer les effets des réseaux chez les immigrants mexicains travaillant aux États-Unis. À partir de la méthode utilisée par chaque répondant pour obtenir son emploi le plus récent aux États-Unis, il a examiné les effets des réseaux sur l'emploi, la situation professionnelle et le salaire. Des disparités ont été décelées entre les sexes. Les femmes qui ont utilisé leurs relations personnelles dans leur recherche d'emploi avaient moins de chances d'obtenir un emploi dans le secteur formel que les femmes qui ont eu recours à des réseaux plus officiels. Pour les hommes, en comparaison, le recours aux réseaux augmentait les chances de trouver un emploi dans le secteur formel. Comme l'emploi dans le secteur formel est lié au salaire, il s'ensuit que les réseaux ont des effets différents sur les salaires.

Certaines études empiriques ciblant les immigrants latins aux États-Unis ont établi une relation négative entre les méthodes de recherche d'emploi misant sur des réseaux et les résultats liés à l'emploi. Smith (2000), par exemple, soutient que l'utilisation de réseaux pour obtenir un emploi est associée à une baisse importante du salaire et des revenus.

La documentation existante sur la relation entre le capital social ou les réseaux sociaux et les résultats que les immigrants obtiennent sur le marché du travail s'applique principalement au contexte américain. Comme les

données sur l'emploi et les salaires ainsi que sur la structure détaillée des réseaux sociaux sont relativement rares dans la documentation empirique s'intéressant à la question, la plupart des études présentent des caractéristiques similaires : elles ciblent des groupes d'immigrants particuliers et utilisent les méthodes de recherche d'emploi fondées sur les réseaux ou les relations de voisinage à la place du capital social.

Même si peu d'auteurs ont étudié le stock de capital social par rapport à la qualité de l'emploi, un groupe d'études connexes jette une certaine lumière sur la question en utilisant les caractéristiques du groupe ethnique ou du quartier à la place du capital social. Les effets des réseaux sociaux sur la situation d'emploi et le revenu des immigrants peuvent varier sensiblement en fonction de la façon dont le capital social est défini et mesuré. Par exemple, utilisant la langue maternelle comme indicateur des réseaux sociaux, Bertrand, Luttmer et Mullainathan (2000) ont découvert que ces réseaux sociaux influent sur la participation au régime d'aide sociale aux États-Unis. Chiswick et Miller (1996) ont mesuré les réseaux sociaux en fonction du degré de concentration linguistique dans la région où habite l'immigrant aux États-Unis et ont conclu que la concentration de la langue maternelle a un effet néfaste sur le revenu. Borjas (1995) s'est intéressé à un seul élément du capital social – le capital ethnique, mesuré en fonction de la ségrégation résidentielle des groupes ethniques; il a constaté que les quartiers ethniques ont un effet négatif sur la situation économique des immigrants aux États-Unis.

Dans le contexte canadien, malgré la grande population immigrante, il reste encore à étudier la relation éventuelle entre les réseaux sociaux et la situation des immigrants sur le marché du travail. Ici encore, probablement en raison des limites des données disponibles, les études connexes existantes examinant la situation des immigrants sur le marché du travail canadien ont également tendance à utiliser les enclaves ou les quartiers ethniques comme indicateur de capital social.

S'appuyant sur les données de recensement de 1981 à 1996, Hou et Picot (2003) ont examiné le rapport entre le fait de vivre dans une enclave de minorité visible et les résultats des immigrants sur le marché du travail dans les trois plus grandes villes du Canada – Toronto, Montréal et Vancouver. Ils ont ainsi établi une relation négative, mais généralement non significative, entre l'exposition à des voisins membres du même groupe ethnique et l'emploi. La relation entre l'exposition à des voisins membres du même groupe et l'emploi dans une profession cloisonnée est positive, mais peu significative. Il y a peu de lien entre l'exposition et les revenus tirés de l'emploi.

Warman (2005) a utilisé l'indicateur d'ethnicité de Borjas – soit la concentration de membres du même groupe ethnique dans les quartiers entre 1990 et 2000 – pour prouver l'incidence néfaste des enclaves, selon le pays de naissance, sur la croissance du revenu des immigrants pendant une période de dix ans au Canada. Même si les résultats révèlent que les enclaves ont un effet négatif sur la croissance du salaire, peu de données attestent les effets des enclaves sur les transitions dans l'emploi. Warman souligne aussi que la concentration ethnique a un effet divergent pour différentes cohortes de nouveaux arrivants : un effet positif sur la croissance du salaire des cohortes plus récentes et un effet négatif pour les cohortes précédentes.

Dans le contexte des réseaux sociaux et des résultats des immigrants sur le marché du travail, la question de l'endogénéité potentielle des effets du capital social suscite un vif débat. L'une des causes des écarts observés dans les salaires serait l'hétérogénéité individuelle non observée, qui influera aussi, probablement, sur les caractéristiques du réseau social de la personne : comment le stock de capital social et le revenu varient-ils entre des immigrants présentant des caractéristiques différentes, comme le talent et l'attitude à l'égard de l'emploi? La documentation existante dans le contexte de l'intégration des immigrants ne parle pas, cependant, d'effets endogènes du capital social sur le salaire. La présente étude tente donc d'examiner les effets différentiels endogènes en matière de capital social qu'engendrent les réseaux sociaux sur les salaires des immigrants.

3. Données et méthodologie

3.1. Données

L'Enquête longitudinale auprès des immigrants du Canada (ELIC) est une enquête qui a été conçue pour étudier la façon dont les immigrants s'adaptent à la vie canadienne durant les quatre premières années au Canada. L'information tirée de l'ELIC vient enrichir les données disponibles afin d'évaluer les expériences associées à l'intégration, soit le Recensement, la Banque de données longitudinales sur les immigrants (BDIM) et l'Enquête sur la diversité ethnique (EDE), en fournissant des renseignements longitudinaux, en définissant les catégories d'immigrants et en dépassant les aspects économiques pour saisir des renseignements sur les aspects sociaux et culturels de l'intégration – une information essentielle pour comprendre les déterminants de la réussite de l'intégration des immigrants.

L'ELIC est une enquête « longitudinale », c'est-à-dire que les mêmes répondants ont été interviewés à différents intervalles de temps, soit six mois, deux ans et quatre ans après l'arrivée au Canada dans le cas de l'ELIC. En interviewant les mêmes personnes au fil du temps, l'ELIC brosse un portrait dynamique des expériences des immigrants récents au lieu d'offrir un simple « instantané » figé dans le temps.

Pour pouvoir participer à l'ELIC, les immigrants devaient être : arrivés au Canada entre octobre 2000 et septembre 2001; âgés de 15 ans ou plus au moment de leur arrivée au Canada; arrivés de l'étranger. Il n'y avait qu'un seul participant par ménage². Les interviews ont été réalisées par Statistique Canada; la première série (vague 1) a eu lieu entre avril 2001 et mai 2002, la deuxième (vague 2) entre décembre 2002 et décembre 2003, et la troisième (vague 3) entre décembre 2004 et décembre 2005. Douze mille immigrants ont été interviewés à la vague 1, tandis que 9 300 puis 7 700 d'entre eux ont participé aux vagues 2 et 3, respectivement.

L'enquête aborde divers aspects, notamment les caractéristiques démographiques des répondants longitudinaux³, la citoyenneté, les interactions sociales, les groupes et organisations, les compétences linguistiques, le logement, l'éducation, l'emploi, la santé, les valeurs et attitudes, le revenu et les perceptions sur la vie au Canada.

Élaborés d'après le concept de réseau à l'aide de renseignements qui sont uniques aux données de l'ELIC, en particulier les modules Interactions sociales et Groupes et organisations, les indicateurs de capital social reflètent différentes dimensions : taille, densité et diversité pour différents types de capital social pour chaque vague (Xue, 2007)⁴. En outre, grâce à l'information contenue dans l'ELIC au sujet des moyens utilisés par les immigrants pour trouver des emplois, il est possible de déterminer quelles relations ont mené à des emplois particuliers de façon à créer des indicateurs pour les modes d'obtention des emplois : par l'entremise de membres de la famille ou de parents, par l'entremise d'amis du même groupe ethnique, par l'entremise d'amis extérieurs au groupe ethnique ou par l'entremise de réseaux formels⁵.

Établie à partir des indicateurs, la variable du stock individuel de capital social et des modes d'obtention des emplois est utilisée avec d'autres variables socioéconomiques pour calculer le logarithme du salaire hebdomadaire réel conditionnel à l'emploi durant les six premiers mois, les deux premières années et les quatre premières années au Canada dans les modèles de données de panel.

L'échantillon est composé des personnes qui ont participé aux trois vagues d'interviews et qui étaient actives et rémunérées au moment d'une interview particulière. Les immigrants qui étaient travailleurs indépendants et

² Pour plus de détails sur la sélection de l'échantillon et la conception de l'enquête, voir Statistique Canada (2007), « Enquête longitudinale auprès des immigrants du Canada, vague 3 – Guide de l'utilisateur des microdonnées ».

³ L'entité Répondant longitudinal (RL) inclut des caractéristiques telles que l'âge, le sexe, la religion, l'ethnicité et les pays où le RL a résidé pendant plus de six mois. Outre les données recueillies dans le cadre de l'enquête, cette entité contient également quelques renseignements généraux préalables à l'arrivée tirés d'une base de données administratives de Citoyenneté et Immigration Canada, comme la catégorie d'immigrants et le programme particulier au titre duquel l'immigrant a été admis au Canada.

⁴ Des détails sur l'élaboration des indicateurs de capital social sont présentés dans Xue (2007).

⁵ Pour chaque individu, le mode d'obtention de l'emploi est établi en fonction des moyens utilisés pour trouver l'emploi principal courant.

ceux qui étaient actifs mais non rémunérés sont exclus de l'analyse. Sont également exclus les immigrants habitant dans les territoires en raison de la taille extrêmement petite de ce groupe. Enfin, les personnes pour lesquelles il manquait des données au sujet des variables sélectionnées sont exclues. Dans le but de refléter les différences entre les sexes dans les variables explicatives et les salaires, les hommes et les femmes sont séparés dans les analyses de régression.

3.2. Méthodes

Toutes les analyses sont longitudinales afin de tirer profit de cette caractéristique de l'ELIC. Les liens entre les indicateurs du capital social et les salaires hebdomadaires sont examinés à l'aide de modèles utilisant des données de panel, y compris les modèles à effets fixes et à effets aléatoires, afin de tenir compte de l'hétérogénéité individuelle non observée. Le modèle de Hausman-Taylor (HT) et le modèle avec variables instrumentales (VI) sont également utilisés pour refléter le caractère endogène du rendement du capital social. Les ratios de concentration ethnique dans les régions métropolitaines de recensement (RMR) et les agglomérations de recensement (AR) où vivaient les répondants longitudinaux (RL) sont tirés du Recensement de 2001 et sont inclus dans les modèles avec VI comme variables instrumentales externes⁶.

Des tests de spécification du modèle d'Hausman ont été effectués à partir de différentes hypothèses au sujet de l'endogénéité du capital social, et les résultats semblent indiquer que les estimateurs HT sont efficaces et convergents et doivent être préférés à d'autres modèles d'estimation avec données de panel, y compris les modèles avec VI. Les effets d'interaction sont donc approfondis à l'aide des estimateurs HT.

⁶ Les ratios de concentration ethnique dans les RMR et les AR sont tirés du Recensement de 2001 – Données-échantillon (20 %).

4. Structure théorique et empirique

4.1. Structure théorique

La structure théorique du présent document s'inspire d'un modèle proposé par Calvo-Armengol et Jackson (2007). Le marché du travail comprend des réseaux sociaux par lesquels les agents économiques obtiennent de l'information à propos d'emplois. Les auteurs modélisent la transmission de cette information entre les individus à l'aide d'une fonction qui suit le roulement des travailleurs et montrent qu'une augmentation du salaire ou une amélioration de la situation d'emploi sont positivement liées aux réseaux sociaux d'un agent à l'autre et au fil du temps.

Ce modèle prolonge le précédent modèle de Calvo-Armengol et Jackson (2003) en y ajoutant certaines caractéristiques permettant de tenir compte de l'hétérogénéité des emplois (et donc des salaires) et des qualifications des agents, des multiples offres, des salaires plus élevés en raison des offres externes, des changements d'emplois, etc. Une brève description du modèle est présentée ci-dessous.

N agents vivent et travaillent dans des périodes distinctes indexées en t . w_{it} représente le salaire de l'agent i , au temps t . À la fin de la période t , $w_{it} = 0$ si l'agent i n'a pas d'emploi. Nous pouvons déduire la situation d'emploi s_{it} d'un agent d'après son salaire. Si l'agent i est employé, $s_{it} = 1$, et s'il ne l'est pas, alors $s_{it} = 0$. Les vecteurs w_t et s_t représentent donc les réalisations du niveau de salaire et de la situation d'emploi au temps t .

Au début d'une période, certains agents sont employés, d'autres non. À chaque période, un agent donné i reçoit de l'information à propos d'une possibilité d'emploi offrant un salaire w_i avec une probabilité $\alpha_i^{w_i}$ comprise entre 0 et 1. Nous supposons que le processus d'obtention de l'information est indépendant des agents. Si l'agent est au chômage, il tentera d'obtenir l'emploi. Si l'agent est employé, selon que l'emploi constitue une amélioration de sa situation ou non, il choisira de conserver l'information ou de la transmettre à un parent, à un ami, ou à une connaissance choisi aléatoirement étant actuellement soit sans emploi, soit employé à un salaire plus faible que celui offert par ce nouvel emploi, en fonction de l'état des liens. En général, plus le salaire actuel de l'agent est élevé, plus la probabilité que le nouvel emploi ne soit pas une amélioration et que l'agent transmette l'information est élevée. L'information circule seulement entre les agents qui se connaissent. Pendant ce temps, certains agents perdent leur emploi dans une période donnée avec une probabilité de rupture exogène b . Alors, la probabilité qu'à la fois l'agent i obtienne de l'information à propos d'un emploi et que cet emploi se retrouve entre les mains de l'agent j est $p_{ij}(w)$, où w est le statut salarial de tous les agents au début de la période :

$$p_{ij}(w) = \begin{cases} \sum_{w'_i > w_i} \alpha_i^{w'_i} & \text{si } i = j, \\ \sum_{w'_i: w_i \geq w'_i > w_j} \frac{\alpha_i^{w'_i} \cdot n_{ij}}{\sum_{k: w_k < w'_i} n_{ik}} & \text{si } w_i > w_j \text{ et } n_{ij} \neq 0, \\ 0 & \text{et sinon} \end{cases}$$

où $n_{ij} = 1$ quand les individus i et j se connaissent et égale 0 quand ils ne se connaissent pas.

Dans ce modèle, le salaire obtenu par l'agent i est une fonction de son statut salarial passé et de son réseau. Le modèle fournit un outil pour analyser les effets des réseaux sociaux sur les dynamiques d'emploi et de salaire. Calvo-Armengol et Jackson ont utilisé ce modèle pour montrer que les salaires des agents qui ont créé des liens sont positivement corrélés dans tout le réseau dans une distribution à l'équilibre et, de plus, les salaires d'individus qui ont créé des liens sont positivement corrélés dans le temps⁷. Il existe une corrélation négative

⁷ Pour une preuve détaillée des propositions, voir Calvo-Armengol et Jackson (2007).

à court terme entre la situation d'emploi, les salaires et la taille du réseau, qui résulte de la concurrence pour l'obtention de l'information à propos de certains emplois. Cependant, les bénéfices à long terme des réseaux sous forme d'amélioration du statut salarial l'emportent sur les effets à court terme de la concurrence. Les salaires augmentent avec la diversité et la qualité du réseau. Différents groupes sociaux ayant des réseaux d'information sur les emplois identiques mais des salaires initiaux différents obtiennent des résultats différents en termes de salaire.

Le présent document rend compte d'un test empirique, réalisé dans le contexte de l'immigration, des résultats qu'implique ce modèle de réseaux, et plus particulièrement de l'affirmation selon laquelle la taille et le contenu du réseau ont un impact sur les résultats sur le marché du travail.

4.2. Méthode d'estimation et spécification du modèle

Les données de panel ou longitudinales fournissent plus d'information que les données en coupe transversale, ce qui améliore la précision des estimations et permet également aux chercheurs de tenir compte de l'hétérogénéité non observée liée au biais de variables omises dans les modèles en coupe transversale. Les travaux empiriques réalisés ici utilisent donc des modèles de données de panel pour cerner les effets du capital social sur le salaire des immigrants, tirant profit de la nature longitudinale des données.

Le modèle de données de panel de base s'écrit :

$$(1) \quad y_{it} = x_{it}\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

où y_{it} est le logarithme du salaire, et x_{it} représente les caractéristiques socioéconomiques des immigrants de l'ELIC, y compris les réseaux sociaux. Parmi les x_{it} , certaines variables telles que l'âge ou l'état civil varient avec le temps, alors que d'autres, telles que le pays d'origine ou la catégorie d'immigrants, ne changent pas. $\alpha_i + \varepsilon_{it}$ est le terme résiduel. α_i est l'effet spécifique individuel, et il diffère selon les individus mais reste constant pour chaque individu. ε_{it} est le résidu classique, il est strictement exogène et présente les propriétés habituelles, c'est-à-dire moyenne nulle, non autocorrélé, indépendant des x , indépendant des α_i et homoscédastique.

$$(2) \quad E[\varepsilon_{it} \mid \alpha_i, x_{i1}, \dots, x_{iT}] = 0$$

Les différents modèles de données de panel dépendent des hypothèses qui sont faites à propos des effets spécifiques individuels α_i .

4.2.1. Modèle à effets aléatoires

Une variante du modèle (1) suppose que les effets individuels non observés sont des variables aléatoires distribuées indépendamment des variables explicatives (hypothèse (3) ci-dessous). Il s'agit du modèle à effets aléatoires (EA).

$$(3) \quad E(\alpha_i \mid x_{it}) = 0$$

L'estimateur EA est un estimateur des moindres carrés généralisés (MCG) qui utilise à la fois les variations intra-groupes (écart par rapport à la moyenne individuelle) et inter-groupes (moyenne individuelle), mais les pondère selon la taille relative de $\sigma_\varepsilon^2 + T_i\sigma_\alpha^2$ et σ_ε^2 . Cela est équivalent aux deux étapes suivantes :

1) transformer les données : $y_{it}^+ = y_{it} - \theta_i \bar{y}_i$ et $x_{it}^+ = x_{it} - \theta_i \bar{x}_i$, où $\theta_i = 1 - \sqrt{\frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sigma_\varepsilon^2 + T_i\sigma_\alpha^2}}$; 2) régresser

y_{it}^+ sur x_{it}^+ . Les paramètres de variance σ_ε^2 et σ_α^2 peuvent être estimés à partir des résidus des régressions intra-groupes et inter-groupes.

Toutefois, dans de nombreux cas, il est peu probable que l'hypothèse (3) soit vérifiée. Dans la présente étude, les effets invariants individuels non observés α_i peuvent inclure des caractéristiques personnelles telles que le talent, la motivation et les préférences, qui sont très souvent liées à certaines variables explicatives des salaires, comme le niveau de scolarité, le type de réseau social, son contenu, etc. Dans ce cas, $E(\alpha_i | x_{it}) \neq 0$, et l'estimateur des effets aléatoires est biaisé et non convergent.

4.2.2. Modèle à effets fixes

Le modèle à effets fixes (EF) examine les effets individuels non observés comme des variables aléatoires qui sont potentiellement corrélées avec les variables explicatives. Contrairement aux estimateurs des effets aléatoires, les estimateurs EF ne font aucune hypothèse sur la structure de corrélation entre α_i et les variables explicatives. Comme nous ne connaissons pas les propriétés statistiques de α_i , il peut être éliminé du modèle. Parmi les différentes façons d'éliminer α_i , la transformation intra-groupe ou écart par rapport à la moyenne est simple à comprendre : l'estimateur EF est une régression de $y_{it} - \bar{y}_i$ sur $x_{it} - \bar{x}_i$. Étant donné l'hypothèse (2), β peut être estimé de façon convergente à l'aide de l'estimateur EF.

Quant au choix entre modèle à effets aléatoires et modèle à effets fixes, Hausman (1978) suggère un test de spécification qui compare l'estimateur EA et l'estimateur EF, les deux étant convergents sous l'hypothèse nulle $H_0: E(\alpha_i | x_{it}) = 0$. Si l'hypothèse nulle est rejetée, on adoptera le modèle à effets fixes et si elle n'est pas rejetée, on choisira le modèle à effets aléatoires. Ce test a été effectué dans la présente étude et les résultats sont présentés dans le tableau des résultats des estimations.

Toutefois, un inconvénient majeur de l'estimateur des effets fixes est que les coefficients des variables explicatives qui ne varient pas dans le temps ne sont pas définis. Par conséquent, dans cette étude, il n'est pas approprié d'estimer les effets sur les gains des variables qui ne changent pas avec le temps, telles que le groupe ethnique, le niveau de scolarité avant l'arrivée et la catégorie d'immigrants.

4.2.3. Modèle de Hausman-Taylor

Étant donné que le capital social a de fortes chances d'être corrélé avec les effets spécifiques individuels α_i , comme le talent et la motivation, le choix d'un modèle à effets fixes paraît évident. Cependant, si on s'intéresse à l'effet d'une variable qui ne change pas dans le temps, un modèle à effets fixes ne peut pas l'estimer. Hausman et Taylor (1981) ont étudié le modèle suivant :

$$(4) \quad y_{it} = x_{1it}\beta_1 + x_{2it}\beta_2 + w_{1i}\gamma_1 + w_{2i}\gamma_2 + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

où x_{1it} et x_{2it} sont des variables qui évoluent dans le temps (par exemple l'âge, l'état civil et le nombre d'amis) tandis que w_{1i} et w_{2i} sont des variables qui ne changent pas dans le temps (par exemple la catégorie d'immigrants, le pays d'origine, l'expérience prémigratoire et les réseaux sociaux à l'arrivée). x_{1it} et w_{1i} sont présumés non corrélés avec les effets individuels α_i (par exemple l'âge et le pays d'origine), tandis que x_{2it} et w_{2i} sont présumés corrélés avec α_i (par exemple l'éducation et les réseaux sociaux à l'arrivée), c'est-à-dire endogènes,

$$(5) \quad E(\alpha_i | w_{1i}) = 0 \text{ et } E(\alpha_i | x_{1it}) = 0$$

Hausman et Taylor ont suggéré d'utiliser les variables exogènes qui évoluent dans le temps x_{1it} afin d'estimer β_1 mais aussi comme instruments pour w_{2i} permettant l'estimation de γ_2 . Comparativement au modèle à effets aléatoires, qui suppose l'exogénéité de toutes les variables explicatives par rapport à l'hétérogénéité non observée, et au modèle à effets fixes, qui tient compte de l'endogénéité de toutes les variables indépendantes par rapport à l'hétérogénéité individuelle, le modèle de Hausman-Taylor permet donc à seulement certaines variables indépendantes d'être corrélées avec les effets individuels. Dans notre équation des gains, les termes spécifiques des individus α_i peuvent dénoter le talent, la personnalité, la motivation et l'attitude à l'égard des

réseaux sociaux et du travail, et cela peut être corrélé avec les variables de capital social telles que le niveau de scolarité et de compétence, l'ancienneté et les heures travaillées. Par conséquent, de telles variables sont supposées endogènes (c'est-à-dire \mathbf{x}_{2it} ou \mathbf{w}_{2i}) par rapport aux effets spécifiques individuels. Toutes les autres variables sont supposées exogènes (c'est-à-dire \mathbf{x}_{1it} ou \mathbf{w}_{1i}).

Sous les hypothèses (2) et (5), l'estimateur de Hausman-Taylor fournit de façon convergente et efficace des estimations de β , alors que l'estimateur à effets fixes estime β de façon convergente sous les hypothèses plus faibles (2) mais ne l'estime pas de manière efficace. Ainsi, on utilise un test de Hausman basé sur la différence entre l'estimateur de Hausman-Taylor et l'estimateur à effets fixes pour tester l'hypothèse (5). Les résultats du test, présentés dans le tableau de résultats des estimations, indiquent que l'utilisation des variables de capital social comme instruments (scolarité, niveau de compétence, ancienneté et heures travaillées) suffit pour éliminer toute corrélation entre les effets spécifiques individuels (talent, motivation, etc.) et les variables explicatives restantes.

4.2.4. Estimateur de variables instrumentales pour les modèles de données de panel

Il existe deux formes d'endogénéité dans ce contexte. La première provient des facteurs communs⁸ non observés qui sont abordés par l'estimateur de Hausman-Taylor. La seconde est la fameuse double causalité : le capital social est récompensé par une rémunération plus élevée et les travailleurs développent souvent des réseaux sociaux dans les emplois à forte rémunération (c'est-à-dire $cov(\text{Social}K_{it}, \varepsilon_{it}) \neq 0$). Cette endogénéité potentielle des variables du capital social par rapport au terme d'erreur ε_{it} nécessite l'utilisation de méthodes de variables instrumentales (VI) comme le modèle des moindres carrés à deux étapes (MC2E) pour obtenir des estimations des paramètres convergentes.

Pour vérifier la sensibilité des résultats vis-à-vis les hypothèses identifiantes sur l'endogénéité du capital social, la régression des données de panel est élargie pour inclure des variables exogènes autres que celles provenant des données de l'ELIC. Inspiré de Warman (2005), le ratio de concentration ethnique dans la RMR/AR où un RL a vécu est construit à partir du recensement de 2001 et utilisé comme instrument. Alors, les termes d'interaction entre le ratio de concentration ethnique dans la RMR/AR et les groupes ethniques des RL sont utilisés comme des variables instrumentales additionnelles. Le mode d'obtention de l'emploi, la diversité du réseau et la participation organisationnelle sont instrumentés par ces variables instrumentales.

Les modèles des MC2E à effets fixes avec VI, des MC2E à effets aléatoires avec VI et des MC2E avec composante d'erreur de Baltagi (1981) sont employés pour tenir compte de l'endogénéité des variables du capital social et du succès sur le marché du travail en termes de salaires. Alors que les MC2E à effets fixes ne peuvent fournir d'estimations pour les variables qui n'évoluent pas dans le temps, le modèle de Baltagi offre une moyenne matricielle pondérée des estimations par MC2E et des estimations par MC2E à effets fixes⁹. Les estimations par MC2E avec composante d'erreur sont présentées dans le document comme étant typiques des modèles de panel avec VI aux fins de comparaison avec les modèles de données de panel ordinaires. Les tests de Hausman sont réalisés dans le but de comparer les résultats de différents modèles de données de panel, y compris ceux avec variables instrumentales.

Malgré la grande variation des coefficients de capital social quand les modèles avec VI sont utilisés, il n'y a aucune trace significative d'endogénéité dans le capital social par rapport au terme d'écart.

4.2.5. Variables utilisées et spécification du modèle

Dans tous les modèles de l'étude, la variable dépendante est le logarithme du salaire hebdomadaire réel du ou des emplois courants. On obtient le salaire hebdomadaire en additionnant les salaires hebdomadaires de tous les emplois courants à chaque interview. Le salaire nominal est ensuite converti à la valeur réelle du dollar

⁸ Ici, le talent non observé est rémunéré à un taux élevé, et les individus possédant un grand talent inné ont généralement de plus hauts niveaux de capital social et de scolarité.

⁹ Pour des détails techniques sur le modèle MC2E avec composante d'erreur de Baltagi, voir Baltagi (2005), chapitre 7, section 7.1.

canadien de 2005 (c'est-à-dire que la période d'interview de la troisième vague est considérée comme l'année de référence), d'après l'IPC annuel de 2001 à 2005¹⁰.

Les variables de contrôle couvrent diverses caractéristiques personnelles, familiales (du ménage) et locales :

- 1) Variables démographiques : âge, état civil. Ces variables varient en fonction du temps et sont exogènes par rapport à α_i .
- 2) Catégorie d'immigrants : variables dichotomiques égales à l'unité si le RL appartient à la catégorie Travailleurs qualifiés (demandeurs principaux), Travailleur qualifiés (conjoints et personnes à charge), Réfugiés ou Autres. Les RL appartenant à la catégorie Regroupement familial forment le groupe de référence. Ces variables sont exogènes et ne varient pas en fonction du temps
- 3) Région de naissance : variables dichotomiques égales à l'unité si le RL est né en Asie-Pacifique, en Amérique centrale ou du Sud, dans un pays d'Europe autre que le R.-U. et l'Europe occidentale, en Afrique ou au Moyen-Orient. Les RL nés en Amérique du Nord, au R.-U. et en Europe occidentale forment le groupe de référence. Ces variables ne varient pas en fonction du temps et sont présumées exogènes.
- 4) Province de résidence : variables dichotomiques égales à l'unité si le RL vivait dans l'une des provinces de l'Atlantique, au Québec, dans l'une des provinces des Prairies ou en Colombie-Britannique. Les RL vivant en Ontario forment le groupe de référence. Cinq variables dichotomiques égales à l'unité si le RL vivait dans l'une des cinq plus grandes RMR – Toronto, Montréal, Vancouver, Ottawa et Calgary. Ces variables ont été incluses afin de refléter les disparités sur le marché du travail local. Ces variables varient en fonction du temps et sont exogènes.
- 5) Groupe ethnique : variables dichotomiques égales à l'unité si le RL appartient à l'un des groupes suivants : Chinois, Sud-Asiatiques, Noirs, Philippins, Latins, Asiatiques de l'Ouest et Arabes, Autre - Asiatique (Asiatiques du Sud-Est, Coréens et Japonais) ou Autre minorité visible. Les Blancs forment le groupe de référence¹¹. Comme pour la région de naissance, ces variables ne changent pas au fil du temps et sont exogènes.
- 6) Scolarité : variables dichotomiques égales à l'unité si le RL avait une maîtrise, un diplôme collégial ou des études universitaires partielles, des études postsecondaires partielles, un diplôme d'études secondaires ou moins. Les RL ayant un baccalauréat forment le groupe de référence. Variable dichotomique égale à l'unité si le RL faisait des études au moment de l'interview. Ces variables varient en fonction du temps et sont présumées en corrélation avec le talent non observé.
- 7) Langues : variables dichotomiques égales à l'unité si le RL connaissait l'anglais (parle l'anglais plutôt bien, bien, très bien ou comme langue maternelle) ou le français (parle le français plutôt bien, bien, très bien ou comme langue maternelle). Les deux variables varient en fonction du temps et sont présumées exogènes.
- 8) Expérience : temps passé au Canada mesuré en semaines et série de variables dichotomiques égales à l'unité si le RL possédait une expérience de travail avant l'arrivée, était venu au Canada auparavant, avait travaillé au Canada en vertu d'un permis de travail auparavant, avait étudié au Canada en vertu d'un permis d'études auparavant, ou avait un emploi réservé au Canada avant l'arrivée. Évidemment, la durée de résidence au Canada varie en fonction du temps tandis que les variables associées à l'expérience détenue avant ou à l'arrivée sont constantes dans le temps. Toutes sont présumées exogènes.
- 9) Profession et niveau de compétence : les principaux groupes professionnels ont été définis à l'aide de la Classification type des professions (CTP) de 1991, tandis que les niveaux de compétence ont été établis à l'aide de la Classification nationale des professions (CNP) de 2001. Les emplois en gestion sont du niveau de compétence A. Pour les RL occupant plusieurs emplois, le groupe professionnel et le niveau de

¹⁰ Aux fins de la conversion, la vague 1 a eu lieu en 2001, la vague 2, en 2003 et la vague 3, en 2005.

¹¹ L'ELIC contient des questions à la fois sur l'ethnicité et le groupe de minorité visible (groupe de population). Aux fins du présent document, la question sur le groupe de population a été utilisée pour élaborer les variables liées au groupe ethnique.

compétence ont été établis pour l'emploi principal courant¹². Ces variables changent au fil du temps. Les variables associées aux groupes professionnels sont exogènes, tandis que celles associées aux niveaux de compétence sont présumées endogènes par rapport au talent individuel étant donné la forte corrélation avec le niveau de scolarité.

- 10) Le nombre d'emplois courants et le total des heures travaillées par semaine sont inclus dans les variables de contrôle pour tenir compte de la comparabilité, puisque le salaire hebdomadaire représente la somme des salaires hebdomadaires de tous les emplois courants. La durée d'occupation d'un emploi est exprimée en nombre de semaines travaillées à l'emploi et est incluse comme variable de contrôle. Toutes ces variables varient au fil du temps. Les heures travaillées par semaine et la durée d'occupation d'un emploi sont des variables présumées endogènes.

Les indicateurs de capital social ont été élaborés d'après la structure des données de l'ELIC (Xue, 2007). Les réseaux sociaux sont de trois types : le *réseau de parents*, qui regroupe les membres de la famille et la parenté vivant au Canada; le *réseau d'amis*, qui compte les amis et les collègues de travail; le *réseau organisationnel*, qui est formé des relations que les immigrants établissent avec des groupes et organisations (organismes communautaires, groupes religieux, associations ethniques ou immigrantes, etc.). Différentes dimensions du capital social sont également prises en compte. Pour chaque type de réseau, des indicateurs ont été créés pour mesurer le stock de capital social : la taille, la proximité géographique, la diversité et la fréquence des communications.

Contrairement à ce qui a été fait dans l'analyse empirique de la probabilité d'obtenir un emploi (Xue, 2007), le réseau en milieu de travail a été inclus dans le réseau d'amis afin de mieux cerner les effets des caractéristiques du réseau interpersonnel au travail sur le salaire des immigrants. En particulier, alors que la rencontre de nouveaux amis au lieu de travail a été exclue du nombre de sources de rencontre de nouveaux amis dans l'étude de Xue (2007) pour l'analyse de la probabilité d'obtenir un emploi, étant donné l'endogénéité des deux variables, elle est considérée dans le présent document comme l'une des sources de rencontre d'amis, c'est-à-dire la taille du réseau d'amis, puisque l'échantillon qui nous intéresse inclut seulement les RL qui occupaient un emploi. Une nouvelle variable, soit la diversité ethnique du réseau en milieu de travail, qui tient compte du nombre relatif de superviseurs et de collègues appartenant au même groupe ethnique que le travailleur immigrant, est incluse dans les indicateurs de capital social utilisés pour estimer les salaires.

Pour le réseau organisationnel, en raison de la faible participation des immigrants en général aux groupes et aux organisations, une seule variable fictive indiquant si le RL a participé à un groupe ou à une organisation de tout genre est incluse dans les modèles d'estimation à la place des indices de taille, de diversité et de densité¹³.

Afin de saisir les effets directs des réseaux sur les salaires, les modes de recherche d'emploi ayant permis aux immigrants d'obtenir leur emploi principal courant sont également incluses dans les modèles en plus des indicateurs de capital social susmentionnés. Pour une description complète des variables, voir le tableau A.1 en annexe.

Toutes les variables du capital social sont présumées endogènes par rapport à l'hétérogénéité individuelle non observée dans les modèles de Hausman-Taylor.

¹² L'emploi principal courant est déterminé d'après les critères suivants : 1. Si le RL avait un seul emploi courant, il s'agissait de l'emploi principal. 2. Si le RL avait plus d'un emploi courant, l'emploi principal était celui comptant le plus d'heures travaillées par semaine. 3. Si plus d'un emploi courant répondait aux critères ci-dessus, l'emploi ayant la première date de début était choisi. 4. Si les critères ci-dessus ne permettaient pas de choisir parmi les emplois courants, le premier emploi déclaré était retenu.

¹³ Dans les estimations préliminaires, les indices de taille, de diversité et de densité ont été utilisés pour saisir les caractéristiques du réseau organisationnel (groupes et organisations), ce qui a produit des coefficients non significatifs pour tous les indicateurs du réseau organisationnel. Cela pourrait être attribuable au grand nombre de valeurs manquantes pour les indicateurs de taille, de diversité et de densité du réseau organisationnel vu la faible participation des immigrants en général aux organisations. Cependant, les résultats des estimations effectuées avec ces indices peuvent être fournis sur demande.

5. Statistiques descriptives de l'échantillon d'estimation

Après la sélection de l'échantillon¹⁴, il restait 3 014 hommes et 2 399 femmes pour les estimations. Le tableau 1 présente les moyennes d'enquête pondérées pour les variables dépendantes et les variables indépendantes choisies pour les hommes et les femmes faisant partie de l'échantillon¹⁵.

Le salaire hebdomadaire réel des hommes et des femmes s'établissait respectivement à 705 \$ et à 485 \$ en dollars canadiens de 2005. Quelque 59 % des hommes de l'échantillon ont été admis à titre de travailleurs qualifiés (demandeurs principaux), tandis que 20 % appartenaient à la catégorie du regroupement familial et 5 % étaient des réfugiés. La catégorie des conjoints et personnes à charge de travailleurs qualifiés comptait environ 40 % des femmes de l'échantillon, suivie des catégories du regroupement familial (29 %), des travailleurs qualifiés (DP) (24 %) et des réfugiés (4 %). L'âge moyen des hommes et des femmes s'établissait respectivement à 36 ans et à 34 ans, et la plupart étaient mariés ou en union de fait. Les principaux groupes ethniques sont les Sud-Asiatiques, les Chinois, les Blancs et les Philippins. Une majorité de ces nouveaux arrivants détenaient au moins un grade universitaire (64 % des hommes et 55 % des femmes) et connaissaient l'anglais (92 % des hommes et 86 % des femmes).

Parmi les nouveaux arrivants occupant un emploi, 17 % avaient obtenu leur emploi principal courant grâce à un ami du même groupe ethnique qu'eux, comparativement à au moins 6 % pour ceux qui l'avaient obtenu grâce à un membre de la famille (6 % pour les hommes et 8 % pour les femmes). Quelque 3 % des emplois avaient été obtenus grâce à un ami d'une origine ethnique différente de celle du répondant.

Au moment de l'arrivée, près de la moitié des immigrants avaient des membres de leur famille vivant à proximité (49 % des hommes et 55 % des femmes). De même, la moitié des immigrants environ avaient des amis vivant dans la même province ou ville (51 % et 48 % pour les hommes et les femmes, respectivement). La participation au sein d'organisations était relativement faible : seulement trois immigrants sur dix participaient à un groupe ou à une organisation de tout genre (30 % des hommes et 29 % des femmes). Comme les indices de diversité ethnique sont gradués de 0 à 1, les immigrants de l'échantillon ont affiché des réseaux relativement diversifiés (0,5 environ pour la diversité du réseau d'amis et près de 0,8 pour la diversité du réseau en milieu de travail)¹⁶.

Les immigrantes ont plus de membres de leur famille au Canada, tandis que les hommes se font plus d'amis au Canada. Même si l'ELIC ne donne pas d'information sur le nombre absolu de personnes incluses dans tous les réseaux, il existe quelques substituts valables à la taille du réseau. Par exemple, des données ont été recueillies sur les types de parents au Canada (conjoint, enfants, parents, grands-parents, frères et sœurs, oncles et tantes, cousins, etc.). En tenant compte des types de parents, l'étude donne une approximation de la taille du réseau de parents. De façon similaire, on peut déterminer la taille du réseau d'amis en tenant compte des sources de rencontre de nouveaux amis. Toutefois, comme ces mesures relatives tendent à sous-estimer la taille réelle des réseaux, les effets de la taille du réseau doivent être interprétés avec prudence lorsque des comparaisons sont établies avec d'autres études utilisant des nombres absolus.

¹⁴ Voir les restrictions liées à l'échantillon à la section 3.

¹⁵ Pour connaître les moyennes d'enquête des variables complètes, voir le tableau en annexe.

¹⁶ Xue (2007) présente des détails sur la définition de ces indices de diversité.

Tableau 1. Moyennes de sondage calculées pour les variables utilisées dans les estimations

	Hommes		Femmes	
	Moyenne pondérée	Écart-type	Moyenne pondérée	Écart-type
Salaire hebdomadaire réel	705,442	6,803	485,029	5,993
Catégorie d'immigrants				
Regroupement familial (catégorie de référence)	0,204	0,005	0,290	0,007
Travailleurs qualifiés (DP)	0,593	0,007	0,239	0,007
Travailleurs qualifiés (C et PC)	0,107	0,004	0,390	0,008
Réfugiés	0,050	0,002	0,041	0,003
Autre	0,045	0,003	0,039	0,003
Variables démographiques				
Âge	36,078	0,126	34,388	0,149
Marié	0,788	0,006	0,787	0,007
Groupe ethnique				
Blancs (catégorie de référence)	0,213	0,005	0,220	0,006
Chinois	0,176	0,005	0,215	0,007
Asiatiques du Sud	0,302	0,006	0,253	0,007
Noirs	0,055	0,003	0,047	0,003
Philippins	0,103	0,004	0,115	0,005
Latins	0,024	0,002	0,034	0,003
Habitants de l'Asie occidentale et Arabes	0,085	0,004	0,066	0,004
Asiatique autre	0,030	0,002	0,034	0,003
Autre minorité visible	0,012	0,001	0,016	0,002
Scolarité				
Diplôme d'études secondaires ou moins	0,186	0,005	0,225	0,006
Études postsecondaires partielles	0,063	0,003	0,051	0,003
Diplôme collégial ou études universitaires partielles	0,114	0,004	0,173	0,006
Baccalauréat (catégorie de référence)	0,404	0,007	0,381	0,008
Maîtrise ou grade supérieur	0,233	0,006	0,171	0,006
Compétences linguistiques				
Anglais	0,916	0,004	0,862	0,005
Français	0,147	0,005	0,143	0,006
Sources utilisées pour obtenir l'emploi principal courant				
Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,064	0,003	0,083	0,004
Emploi obtenu grâce à des amis du même groupe ethnique	0,165	0,005	0,171	0,006
Emploi obtenu grâce à des amis extérieurs au groupe ethnique	0,033	0,002	0,035	0,003
Indicateurs de capital social				
Nombre de membres de la famille au Canada	0,800	0,013	0,881	0,015
Membres de la famille vivant dans la région à l'arrivée de	0,487	0,007	0,549	0,008
Membres de la famille vivant à l'extérieur de la région à				
l'arrivée de l'immigrant	0,036	0,003	0,033	0,003
Fréquence de communication avec le répondant de la famille	0,218	0,005	0,294	0,007
Nombre de sources de rencontre d'amis	2,772	0,022	2,727	0,027
Amis vivant dans la région à l'arrivée de l'immigrant	0,512	0,007	0,483	0,008
Amis vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de l'immigrant	0,112	0,004	0,091	0,005
Diversité ethnique du réseau d'amis	0,495	0,004	0,494	0,005
Fréquence de communication avec les amis	0,791	0,003	0,792	0,003
Diversité ethnique du réseau au lieu de travail	0,790	0,003	0,770	0,004
Participation au sein d'une organisation	0,298	0,006	0,286	0,007
Nombre de personnes	3014		2399	
Nombre d'observations	6235		4448	

Source des données : Enquête longitudinale auprès des immigrants du Canada (2005).

6. Résultats empiriques

L'estimation du logarithme du salaire hebdomadaire réel est effectuée dans les modèles utilisant des données longitudinales, dont les modèles à effets aléatoires et à effets fixes, le modèle de Hausman-Taylor et le modèle avec variables instrumentales (VI) de données de panel. Le tableau 2 présente l'estimation, et les résultats des tests pertinents, du logarithme du salaire hebdomadaire réel pour les hommes et les femmes¹⁷.

Comme les effets estimés des variables non associées au capital social sont conformes aux explications théoriques et aux conclusions des études empiriques connexes, ils ne sont pas analysés en détail ici, mais sont présentés en annexe.

6.1. Effets du capital social

Lorsqu'on examine les variables du capital social présentées dans le tableau 2, il est évident qu'il existe des liens significatifs entre les réseaux sociaux et les salaires hebdomadaires. Les différents modèles statistiques produisent des résultats robustes. La direction des relations entre les indicateurs de capital social à l'intérieur de divers types de réseaux sociaux et les salaires hebdomadaires varie. Les moyens utilisés par les nouveaux arrivants pour obtenir un emploi n'ont pas une grande incidence sur le salaire des hommes, comme le confirment les coefficients toujours non significatifs des relations personnelles comme mode d'obtention de l'emploi. Pour les femmes, en comparaison, les emplois obtenus par l'entremise de membres de la famille sont mieux rémunérés que ceux obtenus par d'autres moyens, le taux variant de 4,5 % (modèle à effets aléatoires) à 15,1 % (modèle avec VI), mais la signification n'est pas observée dans le modèle avec VI. En ce qui concerne la taille du réseau de parents, le coefficient pour les hommes et les femmes est toujours négatif, mais statistiquement significatif quelques fois seulement (dans le modèle à effets fixes et le modèle de Hausman-Taylor). La taille du réseau d'amis exerce un effet différent sur le salaire selon le sexe. Elle a un effet positif non significatif sur le salaire des hommes et un effet négatif significatif sur celui des femmes. Bien qu'un réseau plus diversifié en milieu de travail soit associé à des revenus d'emploi plus élevés pour les hommes et les femmes, l'importance de l'effet varie entre les modèles.

Les coefficients obtenus à l'aide des modèles avec VI sont assez différents de ceux obtenus à l'aide des modèles sans VI et des modèles de Hausman-Taylor, tant en importance qu'en signification. Des hypothèses différentes quant à l'endogénéité du capital social pourraient être en cause : par rapport à une hétérogénéité non observée ou à un terme d'écart. Les tests de Hausman réalisés sur différentes paires d'estimations fournissent des éléments probants pour la définition des hypothèses et le choix d'un modèle.

Les valeurs p des tests de Hausman sont présentées dans la dernière rangée du tableau 2. Pour les hommes et les femmes, les tests de Hausman pour (effets fixes – effets aléatoires) sont $X^2(44) = 269,71$ avec une valeur p de 0,0000 et $X^2(44) = 254,35$ avec une valeur p de 0,0000, respectivement. Nous pouvons donc rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle l'hypothèse (3) est valable et le modèle à effets fixes est à préférer au modèle à effets aléatoires pour les hommes et les femmes de l'échantillon. En comparaison, selon les tests de Hausman pour (estimateur de Hausman-Taylor – effets fixes), nous ne pouvons rejeter l'hypothèse nulle de l'hypothèse (5) pour les membres des deux sexes; ainsi, les instruments x_1 et z_1 qui ont été choisis sont légitimes, et l'estimateur de Hausman-Taylor est convergent et efficace.

Les tests de Hausman pour (MC2E à effets fixes – MC2E avec composante d'erreur) sont $X^2(43) = 108,02$ avec une valeur p de 0,0000 et $X^2(43) = 151,53$ avec une valeur p de 0,0000 pour les hommes et les femmes, respectivement. Ce résultat, illustré au tableau 4, rejette l'hypothèse nulle selon laquelle le modèle des MC2E avec composante d'erreur produit un estimateur convergent. Un autre test de Hausman fondé sur la différence entre le modèle MC2E à effets fixes et le modèle à effets fixes ordinaires ne permet pas de rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle les estimateurs à effets fixes ordinaires sont convergents. Autrement dit, il n'y a aucune preuve significative que les variables du capital social sont corrélées avec le terme d'écart ε_{it} dans l'équation du salaire. Il faut se rappeler que les estimateurs Hausman-Taylor (HT) sont convergents et

¹⁷ Le tableau 2 illustre seulement les coefficients estimés pour les variables associées au capital social. Voir les résultats complets des estimations en annexe.

efficaces par rapport aux modèles à effets fixes. Ils ont donc été retenus parmi les modèles d'estimation sur données de panel dans la présente étude, et le reste du document présente les résultats produits par les estimateurs HT.

Pour les hommes, les caractéristiques des réseaux sociaux qui influent sur le salaire sont la diversité ethnique en milieu de travail, la taille du réseau de parents et la fréquence de communication avec les répondants familiaux. Lorsque la diversité ethnique au lieu de travail augmente, passant d'une concentration totale dans un seul groupe ethnique à un réseau diversifié, le logarithme du salaire hebdomadaire réel augmente de 13,8 %. La fréquence de communication avec les répondants produit un rendement de 5,6 % en salaire. La proximité géographique des membres de la famille et la participation au sein d'organisations produisent également un effet légèrement significatif (à un niveau de 10 %) sur le salaire hebdomadaire réel, quoique la direction diffère. La taille du réseau de parents a un rendement négatif significatif pour les hommes. Un parent de plus¹⁸ au Canada est associé à une baisse de revenu de 10,3 %.

L'utilisation des relations personnelles (membres de la famille ou amis) pour obtenir un emploi a un effet sur le salaire qui est généralement positif, mais non significatif pour les hommes.

Pour les femmes, tandis qu'un emploi obtenu grâce à un membre de la famille ou à un parent paie 7,1 % de plus que les emplois obtenus par d'autres moyens, la taille du réseau de parents n'a pas le même effet : un parent de plus au Canada se traduit par une perte salariale de 11,9 %. La taille du réseau d'amis a également un effet significatif et négatif sur le salaire hebdomadaire réel, quoique minime (-1 %). La diversité ethnique au lieu de travail engendre un gain salarial important, de l'ordre de 14,5 % (13,8 % pour les hommes).

Le fait de présumer que les variables associées au réseau social sont endogènes par rapport à l'hétérogénéité non observée a un effet important sur le rendement estimé du capital social. On peut voir que l'introduction de l'endogénéité des indicateurs de capital social par rapport aux effets individuels vient réduire ou augmenter le rendement du capital social de 20 à 30 % environ pour les deux sexes. Lorsqu'on compare les colonnes 1 et 3 du tableau 2, on constate que le rendement de la diversité au lieu de travail passe de 18 % selon le modèle à effets aléatoires à 13,8 % selon l'estimateur de Hausman-Taylor pour les hommes, soit une diminution de 23 %. Pour les femmes, le rendement du capital social estimé avec le modèle à effets aléatoires est aussi très différent de celui obtenu avec l'estimateur de Hausman-Taylor : le rendement des relations familiales comme mode d'obtention de l'emploi passe de 4,5 à 7,1 %, tandis que le rendement de la diversité ethnique au lieu de travail fléchit de 18,6 à 14,5 %, soit une baisse de 22 %. Lorsqu'on tient compte de l'endogénéité des variables du capital social par rapport aux effets individuels, les effets négatifs de la taille du réseau de parents deviennent plus grands et statistiquement significatifs, à la fois pour les hommes et les femmes.

¹⁸ Comme le nombre de parents est déterminé en fonction du nombre de types de parents au Canada, ce résultat doit être interprété avec prudence.

Tableau 2. Estimation des effets des variables du capital social sur le logarithme du salaire hebdomadaire réel

	Hommes				Femmes			
	Effets aléatoires	Effets fixes	Hausman-Taylor	MC2E avec variables instrumentales	Effets aléatoires	Effets fixes	Hausman-Taylor	MC2E avec variables instrumentales
Variables du capital social								
Sources utilisées pour obtenir l'emploi principal courant								
Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	-0,007	0,030	0,029	-0,068	0,045**	0,069**	0,071***	0,151
Emploi obtenu grâce à des amis du même groupe ethnique	-0,018	0,010	0,009	-0,219*	-0,017	0,005	0,004	-0,153
Emploi obtenu grâce à des amis extérieurs au groupe ethnique	0,005	0,037	0,040	-0,194	-0,040	-0,012	-0,015	-0,638**
Membres de la famille								
Nombre de membres de la famille au	-0,004	-0,097**	-0,103***	-0,006	0,000	-0,115*	-0,119***	-0,013
Membres de la famille vivant dans la région à l'arrivée de l'immigrant	-0,017	-	-0,520*	-0,007	-0,004	-	-0,444	0,017
Membres de la famille vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de l'immigrant	0,055	-	1,515*	0,044	0,038	-	1,642	0,051
Fréquence de communication avec le répondant de la famille	0,040*	0,051	0,056**	0,026	0,020	0,033	0,031	0,010
Amis								
Nombre de sources de rencontre d'amis	0,003	0,003	0,003	0,010	-0,011**	-0,010*	-0,010***	-0,008
Amis vivant dans la région à l'arrivée de l'immigrant	-0,008	-	-0,114	-0,007	0,028	-	0,046	0,024
Amis vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de l'immigrant	0,050**	-	0,243	0,041	0,038	-	-1,359	0,036
Diversité ethnique du réseau d'amis	0,021	0,028	0,025	-0,327*	0,012	0,034	0,029	-0,373*
Fréquence de communication avec les	0,003	-0,021	-0,022	0,122*	0,013	0,031	0,034	0,175**
Diversité ethnique du réseau au lieu de	0,180***	0,130***	0,138***	0,600**	0,186***	0,142***	0,145***	0,957***
Réseau formé de groupes et								
Participation au sein d'une organisation	0,007	0,023*	0,023*	0,084	0,017	0,003	0,003	0,210
Nombre d'observations	6235	6235	6235	6235	4448	4448	4448	4448
Nombre de personnes	3014	3014	3014	3014	2399	2399	2399	2399
Chi2	9088,070	5505,687	5863,969	5872,993	7446,827	4711,482	5370,115	5369,095
R²	0,510	-	-	-	0,543	-	-	-
rho	0,527	0,764	0,858	0,397	0,427	0,830	0,979	0,378
Valeur prédictive du test de Hausman	0,000	-	0,320	0,000	0,000	-	1,000	0,000

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Remarque : Les estimations selon le modèle de Hausman-Taylor reposent sur l'endogénéité présumée des variables associées au capital social, soit la scolarité, le niveau de compétence, la durée d'occupation de l'emploi et les heures travaillées par rapport à l'hétérogénéité non observée. Les estimations incluent également des variables de contrôle pour la catégorie d'immigrants, les caractéristiques démographiques (âge, état civil), province de résidence, région de naissance, groupe ethnique, scolarité, connaissance des langues officielles, expérience ou liens préalables au Canada et caractéristiques professionnelles. Voir les résultats complets en annexe.

Source des données : Enquête longitudinale auprès des immigrants du Canada (2005).

6.2. Effets différentiels du capital social

Afin de mieux cerner les effets différentiels des indicateurs de capital social, les termes d'interaction entre les variables du réseau social et la scolarité, les connaissances linguistiques, le groupe ethnique et la catégorie d'immigrants ont été intégrés séparément dans les modèles de Hausman-Taylor. Les dernières spécifications présentées dans le tableau 3 regroupent tous les termes d'interaction significatifs, à l'exception des interactions non significatives pour les hommes et les femmes, respectivement. Dans le tableau 3, les spécifications des modèles d'interaction pour les hommes et les femmes sont fondées sur la même hypothèse selon laquelle les variables du capital social, soit la scolarité, le niveau de compétence, la durée d'occupation de l'emploi et les heures travaillées, sont endogènes par rapport aux effets spécifiques individuels. Cette analyse plus poussée des coefficients des termes d'interaction montre que le capital social influe d'une façon très différente sur le salaire des immigrants en fonction de diverses caractéristiques.

Chez les hommes, le capital social, surtout le réseau familial, a des effets plus marqués sur le salaire des moins scolarisés. En particulier, lorsqu'elle est mise en interaction avec le niveau de scolarité, la taille du réseau familial exerce un effet différent sur le salaire hebdomadaire réel des immigrants possédant divers niveaux de scolarité. Par rapport aux titulaires d'un grade universitaire, les répondants moins scolarisés profitent davantage de la taille du réseau familial – le rendement du nombre de parents au Canada étant beaucoup plus élevé : de 20,9 % pour ceux ayant des études postsecondaires partielles, de 14,1 % pour ceux détenant un diplôme collégial et de 2,2 % (résultat non significatif cependant) pour ceux possédant un diplôme d'études secondaires ou moins. En outre, le rendement du réseau familial comme mode d'obtention d'un emploi est aussi plus important pour les moins scolarisés : de 21,1 % pour ceux détenant un diplôme d'études secondaires, de 18,5 % pour ceux ayant des études postsecondaires partielles et de 13 % pour les titulaires d'un diplôme collégial, par rapport aux emplois obtenus grâce à des personnes autres que les membres de la famille ou les parents. Fait intéressant, les répondants plus scolarisés sont aussi plus susceptibles de tirer profit des relations familiales, le rendement étant 16,1 % plus élevé pour les emplois obtenus grâce à des parents comparativement à ceux obtenus par d'autres moyens, bien que l'effet ne soit que légèrement significatif au niveau de 10 %.

Par rapport aux immigrants ne connaissant pas du tout le français, les immigrants francophones ayant obtenu un emploi grâce à des parents gagnaient 25 % de plus, et ceux ayant obtenu leur emploi grâce à des amis du même groupe ethnique gagnaient 9,7 % de moins. Même si l'effet pur du nombre de parents est très négatif (-42,5 %), les effets de ces relations proches sont plus positifs (ou moins négatifs) pour presque toutes les minorités visibles, surtout pour les hommes chinois, ouest-asiatiques et arabes (33,1 % et 50,5 % de plus, respectivement) comparativement aux Blancs. Lorsqu'on examine l'écart entre les catégories d'immigrants, la taille du réseau de parents a un effet négatif moins marqué sur le salaire des immigrants économiques (travailleurs qualifiés et gens d'affaires), surtout sur celui des travailleurs qualifiés demandeurs principaux (-20,8 % = -42,5 % + 21,7 %, par rapport à d'autres catégories).

Pour les femmes, l'effet ne diffère pas beaucoup entre les groupes ethniques ou les catégories d'immigrants. L'utilisation des relations familiales comme moyen d'obtenir un emploi est 16,2 % moins bénéfique pour celles qui possèdent une connaissance de l'anglais.

Néanmoins, la diversité au lieu de travail semble être l'élément le plus bénéfique pour les titulaires d'un grade universitaire, mais pas pour les immigrantes qui sont moins ou plus scolarisées. Par exemple, l'effet de la diversité au lieu de travail est 35,5 % plus faible pour celles qui possèdent un diplôme d'études secondaires ou moins, le rendement pour celles ayant des études postsecondaires partielles est de 46 % moins élevé, et il est inférieur de 34,3 % pour les femmes titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat.

Des études confirment que les effets du capital social varient selon la catégorie d'immigrants – l'effet du capital social sur le salaire est amplifié pour les travailleurs non spécialisés ou les immigrants sans papiers (Beine, Docquier et Ozden, 2007; Aguilera et Massey, 2003). La plupart des résultats présentés ici semblent appuyer les études antérieures, à savoir que les effets du capital social, en particulier les liens forts avec les membres de la famille et la parenté, sont amplifiés pour les immigrants possédant moins de capital humain, qui comprend la scolarité et la connaissance des langues officielles notamment.

Tableau 3. Effets d'interaction du capital social sur le logarithme du salaire hebdomadaire réel

	Hommes		Femmes	
	Coefficient	Écart-type	Coefficient	Écart-type
Variables du capital social				
Sources utilisées pour obtenir l'emploi principal courant				
Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	-0,132***	0,038	0,196***	0,038
Emploi obtenu grâce à des amis du même groupe ethnique	0,018	0,014	0,002	0,016
Emploi obtenu grâce à des amis extérieurs au groupe ethnique	0,039	0,024	0,032	0,032
Membres de la famille				
Nombre de membres de la famille au Canada	-0,425***	0,127	-0,121***	0,043
Membres de la famille vivant dans la région à l'arrivée de l'immigrant	-0,785**	0,364	-0,489	0,683
Membres de la famille vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de l'immigrant	0,784	0,994	1,439	1,921
Fréquence de communication avec le répondant de la famille	0,05*	0,026	0,025	0,030
Amis				
Nombre de sources de rencontre d'amis	0,003	0,003	-0,01**	0,004
Amis vivant dans la région à l'arrivée de l'immigrant	-0,033	0,371	-0,004	0,649
Amis vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de l'immigrant	0,62	0,649	-1,456	1,222
Diversité ethnique du réseau d'amis	0,026	0,020	0,024	0,023
Fréquence de communication avec les amis	-0,012	0,024	0,043	0,027
Diversité ethnique du réseau au lieu de travail	0,126***	0,029	0,336***	0,052
Réseau formé de groupes et organisations				
Participation au sein d'une organisation	0,023**	0,011	-0,001	0,013
Effets d'interaction				
Diplôme d'études secondaires ou moins * Taille du réseau de parents	0,022	0,076		
Études postsecondaires partielles * Taille du réseau de parents	0,209***	0,080		
Diplôme collégial ou études universitaires partielles * Taille du réseau de parents	0,141*	0,080		
Maîtrise ou grade supérieur * Taille du réseau de parents	0,008	0,054		
Travailleurs qualifiés (DP) * Taille du réseau de parents	0,217**	0,091		
Travailleurs qualifiés (C et PC) * Taille du réseau de parents	0,469	0,294		
Réfugiés * Taille du réseau de parents	-0,065	0,211		
Autre * Taille du réseau de parents	0,333	0,222		
Chinois * Taille du réseau de parents	0,331***	0,127		
Sud-Asiatiques * Taille du réseau de parents	0,093	0,100		
Noirs * Taille du réseau de parents	0,362*	0,187		
Philippins * Taille du réseau de parents	0,219*	0,130		
Latins * Taille du réseau de parents	0,038	0,190		
Asiatiques de l'Ouest et Arabes * Taille du réseau de parents	0,505**	0,251		
Asiatique autre * Taille du réseau de parents	1,012	2,167		
Autre minorité visible * Taille du réseau de parents	-0,413	2,133		
Diplôme d'études secondaires ou moins * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,211***	0,046		
Études postsecondaires partielles * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,185***	0,062		
Diplôme collégial ou études universitaires partielles * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,13**	0,064		
Maîtrise ou grade supérieur * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,161*	0,083		
Anglais * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille			-0,162***	0,043
Français * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,25***	0,091		
Français * Emploi obtenu grâce à des amis du même groupe ethnique	-0,097**	0,041		
Français * Emploi obtenu grâce à des amis extérieurs au groupe ethnique			-0,206***	0,068
Diplômes d'études secondaires ou moins * Diversité au lieu de travail			-0,355***	0,081
Études postsecondaires partielles * Diversité au lieu de travail			-0,46***	0,122
Diplôme collégial ou études universitaires partielles * Diversité au lieu de travail			-0,099	0,088
Maîtrise ou grade supérieur * Diversité au lieu de travail			-0,343***	0,094
Nombre d'observations	6235		4448	
Nombre de personnes	3014		2399	
rho	0,927		0,978	

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Remarque : Les effets d'interaction sont estimés à l'aide du modèle de Hausman-Taylor qui repose sur l'endogénéité présumée des variables associées au capital social, soit la scolarité, le niveau de compétence, la durée d'occupation de l'emploi et les heures travaillées par rapport à l'hétérogénéité non observée. Les estimations incluent également des variables de contrôle pour la catégorie d'immigrants, les caractéristiques démographiques (âge, état civil), province de résidence, région de naissance, groupe ethnique, scolarité, connaissance des langues officielles, expérience ou liens préalables au Canada et caractéristiques professionnelles. Voir les résultats complets en annexe.

Source des données : Enquête longitudinale auprès des immigrants du Canada (2005).

7. Analyse et conclusion

Nous avons étudié, au moyen d'une analyse longitudinale fondée sur les modèles de Hausman-Taylor, la relation entre les réseaux sociaux et la dynamique salariale sur le marché du travail, en tenant compte de l'endogénéité potentielle du capital social par rapport aux effets spécifiques individuels non observés, dont la personnalité, le talent, etc. Les résultats des estimations révèlent que le capital social a effectivement une incidence sur le salaire des immigrants récents. Les effets sont variés et diffèrent selon le sexe.

De toutes les variables du capital social examinées, la diversité ethnique en milieu de travail est le facteur ayant la plus grande incidence. Le rendement de la diversité ethnique du réseau au lieu de travail est très positif pour les deux sexes, quoique plus significatif pour les femmes. La façon dont les nouveaux arrivants obtiennent un emploi n'a aucune incidence sur le salaire des hommes en général, mais le rendement associé à l'utilisation des relations familiales à cette fin est très positif pour les femmes. La taille du réseau a généralement un effet négatif sur le salaire; son importance varie, cependant, selon le type de réseau. Le nombre de membres de la famille au Canada a un effet négatif important sur le salaire des immigrants, et le nombre d'amis au Canada a aussi un effet négatif, quoique très faible, sur le salaire des femmes.

Afin de cerner les effets différentiels des indicateurs de capital social sur les salaires des différents groupes, nous avons intégré des termes d'interaction aux modèles d'estimation de HT. La variation des effets du capital social entre les groupes est beaucoup plus marquée pour les hommes que pour les femmes. Les immigrants moins scolarisés touchent un meilleur salaire des emplois obtenus grâce aux relations familiales, et la taille du réseau de parents leur assure un rendement plus élevé. Par rapport aux immigrants blancs, tous les nouveaux arrivants des minorités visibles semblent être plus avantagés (ou moins désavantagés) par la taille de leur réseau familial. En outre, des données significatives montrent que la taille du réseau familial produit un rendement plus élevé pour les travailleurs qualifiés demandeurs principaux et les immigrants chinois, arabes et de l'Asie occidentale.

Pour les femmes, les effets du capital social sont assez universels, sauf pour les groupes possédant un stock de capital humain différent en fait de scolarité et de connaissances linguistiques. Les emplois obtenus grâce aux relations familiales sont beaucoup mieux rémunérés que ceux obtenus par d'autres moyens pour les immigrantes qui ne connaissent pas l'anglais par rapport à celles qui le parlent couramment. Les immigrantes francophones qui ont obtenu des emplois grâce à des amis n'appartenant pas au même groupe ethnique qu'eux touchent un salaire beaucoup moins élevé que celles ne connaissant pas le français qui ont obtenu un emploi de la même façon. Fait intéressant, la diversité ethnique du réseau au travail n'a pas un effet bénéfique pour les femmes moins scolarisées. Celles-ci sont en fait plus désavantagées par cette caractéristique.

La plupart des résultats de l'analyse des effets d'interaction confirment les études antérieures selon lesquelles le capital social augmente le capital humain sur le marché du travail, mais seulement pour les relations proches ou les liens forts. Les immigrants qui ne peuvent compter sur un niveau élevé de scolarité ou une bonne connaissance des langues officielles tireront davantage profit des réseaux sociaux proches, qui regroupent les membres de la famille et les amis du même groupe ethnique, et obtiendront ainsi un meilleur salaire que leurs homologues qui ne bénéficient pas de liens forts. Même si les liens faibles, comme la participation au sein d'organisations, influent positivement sur le salaire des hommes, cet effet n'est pas toujours significatif. Et bien que la diversité ethnique du réseau en milieu de travail ait un effet très positif sur le salaire des immigrants en général, il est moins marqué pour les femmes qui n'ont pas de grade universitaire.

En résumé, le capital social aide considérablement les immigrants à intégrer le marché du travail canadien et à obtenir des emplois mieux rémunérés. Les membres de la famille, les amis et les collègues de travail aident les immigrants à réussir sur le marché du travail. Contrairement à l'argument classique conférant plus de poids aux liens faibles, les liens forts représentent les éléments les plus productifs du capital social d'un immigrant durant les premières années d'établissement. La taille du réseau de parents, l'utilisation des relations familiales pour obtenir un emploi et la fréquence de communication avec le répondant familial ont une grande influence sur le salaire des immigrants. Comme Calvó-Armengol et Jackson (2007) l'ont observé, à court terme, la taille du réseau a un effet négatif sur les résultats obtenus sur le marché du travail en raison de la concurrence au sein du réseau pour obtenir l'information sur les emplois; la taille du réseau de parents et du réseau d'amis

influe négativement sur le salaire des immigrants, mais seul l'effet de la taille du réseau de parents est important et significatif. La diversité en milieu de travail joue un rôle important pour ce qui est d'assurer de meilleurs salaires aux immigrants. Comme le réseau en milieu de travail, qui comprend à la fois les collègues et les superviseurs, se situe à mi-chemin entre les liens forts et les liens faibles, ce résultat tend à corroborer les études qui croient à l'efficacité des liens faibles.

Entre-temps, il ressort des résultats que les relations personnelles sont les plus utiles ou importantes sur le marché du travail pour ceux qui possèdent moins de capital humain. Le rendement du capital social est généralement beaucoup plus élevé pour ces groupes. Ces résultats confirment les études antérieures selon lesquelles le capital social peut servir, dans une certaine mesure, de substitut au capital humain et que ses effets sont également amplifiés pour ceux qui ont moins de compétences professionnelles.

L'étude révèle aussi des différences entre les sexes quant au rendement du capital social. Les femmes obtiendraient un meilleur rendement des relations familiales comme mode d'obtention d'un emploi et de la diversité ethnique au travail. La participation au sein d'organisations serait plus profitable aux hommes qu'aux femmes, celles-ci ne semblant pas tirer profit de ce réseau. Les résultats offrent un nouvel angle pour étudier les différences entre les sexes au titre des résultats sur le marché du travail.

Bien qu'on ait déterminé le rendement des indicateurs de capital social pour les immigrants récents sur le marché du travail, plusieurs questions persistent. Par exemple, comment le capital social continue-t-il d'influer sur les résultats des immigrants sur le marché du travail au fil du processus d'intégration? À long terme, y aura-t-il une relation positive entre la taille du réseau et l'emploi et le salaire? Les liens faibles seront-ils, un jour, plus efficaces que les liens forts pour aider les immigrants à gagner davantage? Pour répondre à ces questions, il faudrait que les données longitudinales couvrent une plus longue période. La présente étude offre un bon point de départ en vue de comprendre l'importance du capital social pour les immigrants durant les premières années sur un nouveau marché du travail, ainsi que pour comprendre les éléments essentiels des réseaux sociaux qui contribuent à l'établissement et à l'intégration des nouveaux immigrants.

8. Références

- Aguilera, M. B., et D. S. Massey. 2003. « Social Capital and the Wages of Mexican Migrants: New Hypothesis and Tests », *Social Forces*, vol. 82, n° 2, p. 671-701.
- Amuedo-Dorantes, C., et K. Mundra. 2004. « Social Networks and Their Impact on the Employment and Earnings of Mexican Immigrants », article présenté par EconWPA dans sa série *Labor and Demography*, sous le numéro 0502001.
- Baltagi, B. H. 2005. *Econometric Analysis of Panel data*, 3^e éd., John Wiley & Sons, Ltd.
- Baltagi, B. H. 1981. « Simultaneous Equations with Error Components », *Journal of Econometrics*, vol. 17, p. 189-200.
- Barros, C. P. 2006. « Earnings, Schooling and Social Capital of Cooperative Managers », *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 77, n° 1, p. 1-20.
- Bartus, T. 2001. « Social Capital and Earnings Inequalities », thèse, Université de Groningue.
- Bayer, P., S. Ross, et G. Topa. 2005. « Place of Work and Place of Residence: Informal Hiring Networks and Labor Market Outcomes », *Working Papers*, 05-23, U.S. Census Bureau, Center for Economic Studies.
- Beaman, L. A. 2006. « Social Networks and the Dynamics of Labor Market Outcomes: Evidence from Refugees Resettled in the U.S. », Université Yale, document du marché du travail.
- Beine, M., F. Docquier, et C. Ozden. 2007. « On the Size and Skill Structure of a Diaspora », *Série de colloques sur l'économie d'Industrie Canada*, 13 juin 2007.
- Bertrand, M., E. Luttmer, et S. Mullainathan. 2000. « Network Effects and Welfare Cultures », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 115, p. 1019-1055.
- Borghans, L., B. Weel, et B. A. Weinberg. 2006. « People People: Social Capital and the Labor-Market Outcomes of Underrepresented Groups », *NBER Working Paper Series*, w11985, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Borjas, G. J. 1995. « Ethnicity, Neighbourhoods, and Human-Capital Externalities », *American Economic Review*, vol. 85, p. 365-390.
- Cahuc, P., et F. Fontaine. 2002. « On the Efficiency of Job Search with Social Networks », *CEPR Discussion Paper*, n° 3511.
- Calvo-Armengol, A., et M. O. Jackson. 2007. « Networks in Labor Markets: Wage and Employment Dynamics and Inequality », *Journal of Economic Theory*, vol. 132, n° 1, p. 27-46.
- Calvo-Armengol, A., et M. O. Jackson. 2004. « The Effects of Social Networks on Employment and Inequality », *American Economic Review*, vol. 93, n° 3, p. 426-454.
- Calvo-Armengol, A., et M. O. Jackson. 2003. « Networks in Labor Markets: Wage and Employment Dynamics and Inequality », *Mimeo*, Caltech et Univeristat Autonomia de Barcelona.
- Calvo-Armengol, A., et Y. Zenou. 2005. « Job Matching, Social Network and Word-of-Mouth Communication », *Journal of Urban Economics*, vol. 57, p. 500-522.
- Chiswick, B. R., et P. W. Miller. 1996. « Ethnic Networks and Language Proficiency among Immigrants », *Journal of Population Economics*, vol. 9, n° 1, p. 19-35.
- Datcher, L. 1983. « The Impact of Informal Networks on Quit Behaviour », *Review of Economics and Statistics*, vol. 65, p. 491-495.
- Durlauf, S. N. 2002. « On the Empirics of Social Capital », *Economic Journal*, vol. 112, p. 459-479.
- Elliott, J. 1999. « Social Isolation and Labor Market Isolation: Network and Neighborhood Effects on Less-Educated Urban Workers », *Sociological Quarterly*, vol. 40, n° 2, p. 199-216.
- Fontaine, F. 2003. « Do Workers Really Benefit from Their Social Networks? », Cahiers de la MSE, n° v04085, *Maison des Sciences Economiques*, Université Paris Panthéon-Sorbonne.
- Flap, H.D., et E. Boxman. 2001. « Getting Started: The Influence of Social Capital on the Start of the Occupational Career », *Social Capital: Theory and Research*, publié sous la direction de N. Lin, K. S. Cook, et R. Burt, New York, p. 159-184.

- Giorgas, D. 2000. « Community Formation and Social Capital in Australia », document présenté à la septième conférence du Australian Institute of Family Studies, à Sydney, du 24 au 26 juillet 2000.
- Granovetter, M. 1973. « The Strength of Weak Ties », *American Journal of Sociology*, vol. 78, p. 1360-1380.
- Granovetter, M. 1995. *Getting a Job: A Study of Contacts and Careers*, 2^e éd., University of Chicago Press, Chicago.
- Green, G. P., L. M. Tigges, et D. Diaz. 1999. « Racial and Ethnic Differences in Job-Search Strategies in Atlanta, Boston, and Los Angeles », *Social Science Quarterly*, vol. 80, n° 2, p. 263-278.
- Greene, W. H. 2003. *Econometric Analysis*, 5^e éd., Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Hausman, J. A., et W. E. Taylor. 1981. « Panel Data and Unobservable Individual Effects », *Econometrica*, vol. 4, n° 6, p. 1377-1398.
- Holzer, H. J. 1987. « Informal Job Search and Black Youth Unemployment », *American Economic Review*, vol. 77, p. 446-452.
- Hou, F., et G. Picot. 2003. « Enclaves de minorités visibles dans les quartiers et résultats sur le marché du travail des immigrants », document de recherche de la Direction des études analytiques, n° 11F0019MIE au catalogue, n° 204, Statistique Canada.
- Kunz, J. L. 2005. « Orienting Newcomers to Canadian Society: Social Capital and Settlement », *Thematic Policy Studies*, Policy Research Initiative.
- Lai, G., N. Lin, et S. Y. Leung. 1998. « Network Resources, Contact Resources, and Status Attainment », *Social Networks*, vol. 20, p. 159-178.
- Lin, N. 1999. « Social Networks and Status Attainment », *Annual Review of Sociology*, vol. 25, p. 467-487.
- Lin, N. 2001. *Social Capital, a Theory of Social Structure and Action*, New York, Cambridge University Press.
- Livingston, G. 2006. « Gender, Job Searching, and Employment Outcomes among Mexican Immigrants », *Population Research and Policy Review*, vol. 25, p. 43-66.
- Loury, L. D. 2006. « Some Contacts Are More Equal than Others: Informal Networks, Job Tenure, and Wages », *Journal of Labor Economics*, vol. 24, p. 299-318.
- Montgomery, J. D. 1991. « Social Networks and Labor Market Outcomes: Toward an Economic Analysis », *American Economic Review*, vol. 81, p. 1408-1418.
- Montgomery, J. D. 1992. « Job Search and Network Composition: Implications of the Strength-of-Weak-Ties Hypothesis », *American Sociological Review*, vol. 57, p. 586-596.
- Mouw, T. 2002. « Social Capital and Job Search: Do Contacts Matter? », *Mimeo*, Université de Caroline du Nord.
- Munshi, K. 2003. « Networks in the Modern Economy: Mexican Migrants in the US labor market », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 118, p. 549-599.
- Narayan, D. 1999. « Bonds and Bridges: Social Capital and Poverty », World Bank, Washington. D.C.
- Pellizzari, M. 2004. « Do Friends and Relatives Really Help in Getting a Good Job? », document de discussion n° 623 du (Centre for Economic Performance), London School of Economics and Political Science.
- Potocky-Tripodi, M. 2004. « The Role of Social Capital in Immigrant and Refugee Economic Adaptation », *Journal of Social Service Research*, vol. 31, n° 1, p. 59-89.
- Sanders, J. M., V. Nee, et S. Sernau. 2002. « Asian Immigrants' Reliance on Social Ties in a Multiethnic Labor Market », *Social Forces*, vol. 81, p. 281-314.
- Simon, C. J., et J. T. Warner. 1992. « Matchmaker, Matchmaker: the Effect of Old Boy Networks on Job Match Quality, Earnings and Tenure », *Journal of Labor Economics*, vol. 10, n° 3, p. 306-330.
- Smith, S. S. 2000. « Mobilizing Social Resources: Race, Ethnic, and Gender Differences in Social Capital and Persisting Wage Inequalities », *Sociological Quarterly*, vol. 41, p. 509-537.
- Staiger, D. 1990. « The Effect of Connections on the Wages and Mobility of Young Workers », Cambridge (MA), the MIT Press.

- Stone, W., M. Gray, et J. Hughes. 2003. « Social Capital at Work », document de recherche n° 31, Australian Institute of Family Studies, Melbourne.
- Warman, C. R. 2005. « Quartiers ethniques et croissance des gains des immigrants de sexe masculin de 1981 à 1996 », *document de recherche de la Direction des études analytiques*, n° 11F0019MIE au catalogue, n° 241, Statistique Canada.
- Woolcock, M. 2000. « Social Capital and Its Meanings », *Canberra Bulletin of Public Administration*, vol. 98, p. 17-19.
- Wooldridge, J. M. 2002. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, the MIT Press, Cambridge (Massachusetts).
- Xue, L. 2007. « Social Capital and Employment Entry of Recent Immigrants to Canada », *Citoyenneté et Immigration Canada*.
- Yakubovich, V. 2005. « Weak Ties, Information, and Influence: How Workers Find Jobs in a Local Russian Labor Market », *American Sociological Review*, vol. 70, n° 3, p. 408-421.

9. Annexe

Tableau A.1. Définitions des variables du capital social et des variables utilisées dans l'estimation des résultats

Variable dépendante	
Logarithme du salaire hebdomadaire réel	Moyenne pondérée
Variables indépendantes	
Catégorie d'immigrants	
Regroupement familial	1 si le RL est de la catégorie du regroupement familial, sinon 0 (catégorie de référence).
Travailleurs qualifiés (DP)	1 si le RL a été admis comme travailleur qualifié demandeur principal, sinon 0.
Travailleurs qualifiés (C et PC)	1 si le RL a été admis comme conjoint ou personne à charge d'un travailleur qualifié, sinon 0.
Réfugiés	1 si le RL a été admis comme réfugié, sinon 0.
Autre	1 si le RL a été admis au titre d'une catégorie autre que Regroupement familial, Travailleurs qualifiés (demandeur principal et conjoint et personnes à charge) et Réfugiés; il s'agit principalement de gens d'affaires immigrants de la catégorie économique.
Variables démographiques	
Âge	Âge en années
Âge au carré	Âge au carré / 100
Marié	1 si le RL est marié ou vit avec un conjoint de fait, 0 si le RL est célibataire, séparé ou divorcé,
Province de résidence	
Provinces de l'Atlantique	1 si le RL vit dans l'une des provinces de l'Atlantique : Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve-et-Labrador, sinon
Québec	1 si le RL vit au Québec, sinon 0.
Ontario	1 si le RL vit en Ontario, sinon 0 (catégorie de référence).
Manitoba et Saskatchewan	1 si le RL vit en Saskatchewan ou au Manitoba, sinon 0.
Alberta	1 si le RL vit en Alberta, sinon 0.
Colombie-Britannique	1 si le RL vit en Colombie-Britannique, sinon 0.
Régions métropolitaines de recensement (RMR)	
Toronto	1 si le RL vit à Toronto, sinon 0.
Montréal	1 si le RL vit à Montréal, sinon 0.
Vancouver	1 si le RL vit à Vancouver, sinon 0.
Ottawa-Hull	1 si le RL vit à Ottawa-Hull, sinon 0.
Calgary	1 si le RL vit à Calgary, sinon 0.
Ne figure pas parmi les cinq grandes RMR	1 si le RL vit dans une région ne figurant pas parmi les cinq grandes RMR, sinon 0.
Région de naissance	
Asie-Pacifique	1 si la région de naissance est l'Asie-Pacifique, sinon 0.
Amérique du Nord, R.-U. et Europe occidentale	1 si la région de naissance est l'Amérique du Nord, le R.-U. et l'Europe occidentale, sinon 0 (catégorie de référence).
Amérique centrale et du Sud	1 si la région de naissance est l'Amérique centrale ou du Sud, sinon 0.
Europe, sauf le R.-U. et l'Europe occidentale	1 si la région de naissance est l'Europe, sauf le R.-U. et l'Europe occidentale, sinon 0.
Afrique et Moyen-Orient	1 si la région de naissance est l'Afrique et le Moyen-Orient, sinon 0.
Groupe de population	
Blancs	1 si le RL est blanc, sinon 0 (catégorie de référence).
Chinois	1 si le RL est chinois, sinon 0.
Sud-Asiatiques	1 si le RL est sud-asiatique, sinon 0.
Noirs	1 si le RL est noir, sinon 0.
Philippins	1 si le RL est philippin, sinon 0.
Latins	1 si le RL est latin, sinon 0.
Asiatiques de l'Ouest et Arabes	1 si le RL est asiatique de l'Ouest ou arabe, sinon 0.
Asiatique autre	1 si le RL est d'une origine asiatique autre---Asiatique du Sud-Est, Coréen, Japonais, sinon 0.
Autre minorité visible	1 si le RL est d'une autre minorité visible---Minorité visible n.i.a., minorités visibles multiples, Blanc et minorité visible, sinon 0.

Langues	
Anglais	1 si le RL connaît l'anglais (parle assez bien ou mieux), sinon 0 (peu ou pas du tout).
Français	1 si le RL connaît le français (parle assez bien ou mieux), sinon 0 (peu ou pas du tout).
Scolarité	
Diplôme d'études secondaires ou moins	1 si le RL a une maîtrise ou un grade supérieur, sinon 0.
Études postsecondaires partielles	1 si le RL a un baccalauréat, sinon 0 (catégorie de référence).
Diplôme collégial ou études universitaires partielles	1 si le RL a un diplôme collégial ou des études universitaires partielles, sinon 0.
Baccalauréat	1 si le RL a des études postsecondaires partielles, sinon 0.
Maîtrise ou grade supérieur	1 si le RL a moins que des études secondaires ou un diplôme d'études secondaires, sinon 0.
Présentement aux études	1 si le RL fait des études au moment de l'interview, sinon 0.
Expérience	
Avait de l'expérience de travail avant l'arrivée	1 si le RL avait de l'expérience de travail avant l'arrivée, sinon 0.
Nombre de semaines au Canada depuis l'arrivée	Nombre de semaines au Canada.
Nombre de semaines du Canada depuis l'arrivée ²	(Nombre de semaines au Canada) carré / 100.
Avait un emploi réservé à l'arrivée	1 si le RL avait un emploi réservé à l'arrivée, sinon 0.
Était déjà venu au Canada avant de s'y établir	1 si le RL avait déjà visité des membres de la famille ou des amis au Canada ou avait déjà séjourné au Canada comme touriste avant de s'y établir, sinon 0.
A travaillé au Canada avant s'y établir	1 si le RL avait travaillé au Canada avant de s'y établir, sinon 0.
A étudié au Canada avant de s'y établir	1 si le RL avait étudié au Canada avant de s'y établir, sinon 0.
Nombre d'emplois courants	Nombre total d'emplois courants.
Heures travaillées par semaine	Heures actuellement travaillées par semaine.
Semaines en emploi	Nombre de semaines au travail depuis l'arrivée.
Niveau de compétence	Niveau de compétence de l'emploi principal courant : 1 = O ou A (le niveau de gestion est considéré du niveau de compétence A), 2 = B, 3 = C et 4 = D.
Groupe professionnel	
Gestion	1 si l'emploi principal courant est dans le secteur Gestion, sinon 0.
Affaires et finances	1 si l'emploi principal courant est dans le secteur Affaires, finances et administration, sinon 0.
Sciences naturelles et appliquées	1 si l'emploi principal courant est dans le secteur Sciences naturelles et appliquées et emplois connexes, sinon 0.
Santé	1 si l'emploi principal courant est dans le secteur Santé, sinon 0.
Sciences sociales	1 si l'emploi principal courant est dans le secteur Sciences sociales, enseignement, administration publique et religion, sinon 0.
Art, culture et loisirs	1 si l'emploi principal courant est dans le secteur Art, culture, sport et loisirs, sinon 0.
Ventes et service	1 si l'emploi principal courant est dans le secteur Ventes et services, sinon 0.
Métiers, transport et opérateurs de machine	1 si l'emploi principal courant est dans le secteur Métiers, transport et machinerie et emplois connexes, sinon 0.
Industrie primaire	1 si l'emploi principal courant est dans le secteur Professions uniques à l'industrie primaire, sinon 0.
Transformation, fabrication et services d'utilité publique	1 si l'emploi principal courant est dans le secteur Professions uniques à la transformation, à la fabrication et aux services d'utilité publique, sinon 0.

Capital social

Sources utilisées pour obtenir l'emploi principal courant

Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	1 si l'emploi principal courant a été obtenu grâce à des membres de la famille ou de la parenté, sinon 0.
Emploi obtenu grâce à des amis du même groupe ethnique	1 si l'emploi principal courant a été obtenu grâce à des amis du même groupe ethnique que le RL, sinon 0.
Emploi obtenu grâce à des amis extérieurs au groupe ethnique	1 si l'emploi principal courant a été obtenu grâce à des amis d'un groupe ethnique différent de celui du RL, sinon 0.

Membres de la famille

Nombre de membres de la famille au Canada	Nombre de membres de la famille (conjoint, enfants, parents, grands-parents, frères ou sœurs, etc.) au Canada, allant de 0 à 11.
Membres de la famille vivant dans la région à l'arrivée de l'immigrant	1 si la plupart des membres de la famille existants à l'arrivée vivaient dans la même ville ou province que le RL, sinon 0.
Membres de la famille vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de l'immigrant	1 si la plupart des membres de la famille existants à l'arrivée vivaient ailleurs que dans la ville ou province du RL, sinon 0.
Fréquence de communication avec le répondant de la famille	Fréquence de communication avec le répondant de la famille (0~1) : 0--- Aucun répondant, ou n'a pas rencontré le répondant ni parlé au répondant depuis l'arrivée; Entre 0 et 1 --- Voir le répondant ou parler au répondant à des fréquences variées; plus l'indice est élevé, plus les communications entre le RL et le répondant sont fréquentes. 1--- Voir le répondant ou parler au répondant chaque jour.

Amis

Amis vivant dans la région à l'arrivée de l'immigrant	1 si la plupart des amis existants à l'arrivée vivaient dans la même ville ou province que le RL,
Amis vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de	1 si la plupart des amis existants à l'arrivée vivaient ailleurs que dans la ville ou province du
Nombre de sources de rencontre d'amis	Nombre de sources de rencontre de nouveaux amis, allant de 0 à 14.
Diversité ethnique du réseau d'amis	Diversité ethnique du réseau d'amis (0~1) : 0--- Aucun ami ou tous les amis appartiennent au même groupe ethnique ou culturel que le RL; Entre 0 et 1 --- Quelques amis appartiennent au même groupe ethnique ou culturel que le RL; plus l'indice est élevé, plus la diversité ethnique du réseau d'amis est grande. 1--- Aucun des amis du RL n'appartient au même groupe ethnique ou culturel que lui.
Fréquence de communication avec les amis	Fréquence de communication avec les amis (0~1) : 0--- Aucun ami, ou n'a pas rencontré d'amis ni parlé à des amis depuis l'arrivée; Entre 0 et 1 --- Voir des amis ou parler à des amis à des fréquences variées; plus l'indice est élevé, plus les communications entre le RL et les amis sont fréquentes. 1--- Voir des amis ou parler à des amis chaque jour.
Diversité ethnique du réseau au lieu de travail	Diversité ethnique du réseau au lieu de travail (0~1) : 0--- Toutes les personnes avec qui le RL a travaillé appartiennent au même groupe ethnique ou culturel que lui; Entre 0 et 1 --- Quelques personnes avec qui le RL a travaillé appartiennent au même groupe ethnique ou culturel que lui; plus l'indice est élevé, plus la diversité ethnique du réseau d'amis est grande.

Réseau formé de groupes et organisations

Participation au sein d'une organisation	1 si le RL a participé au sein d'une organisation ou d'un groupe quelconque, sinon 0.
--	---

Effet du temps

Vague 2	1 si l'observation a été faite à la vague 2, sinon 0.
Vague 3	1 si l'observation a été faite à la vague 3, sinon 0.

Variable instrumentale

Ratio de concentration ethnique	Ratio de concentration du groupe ethnique dans la RMR/l'AR où vivait le RL, tiré du Recensement de 2001.
---------------------------------	--

¹ RL : Répondant longitudinal.

Tableau A.2. Moyennes de sondage calculées pour les variables utilisées dans les estimations

	Hommes		Femmes	
	Moyenne pondérée	Écart-type	Moyenne pondérée	Écart-type
Salaire hebdomadaire réel	705,442	6,803	485,029	5,993
Logarithme du salaire hebdomadaire	6,352	0,009	5,963	0,011
Catégorie d'immigrants				
Regroupement familial	0,204	0,005	0,290	0,007
Travailleurs qualifiés (DP)	0,593	0,007	0,239	0,007
Travailleurs qualifiés (C et PC)	0,107	0,004	0,390	0,008
Réfugiés	0,050	0,002	0,041	0,003
Autre	0,045	0,003	0,039	0,003
Variabiles démographiques				
Âge	36,078	0,126	34,388	0,149
Âge ²	13,899	0,100	12,680	0,114
Marié	0,788	0,006	0,787	0,007
Province et RMR de résidence				
Provinces de l'Atlantique	0,008	0,001	0,006	0,001
Québec	0,130	0,005	0,119	0,005
Ontario	0,576	0,007	0,580	0,008
Manitoba et Saskatchewan	0,033	0,002	0,028	0,003
Alberta	0,107	0,004	0,102	0,004
Colombie-Britannique	0,145	0,005	0,166	0,006
Toronto	0,459	0,007	0,471	0,008
Montréal	0,126	0,004	0,147	0,005
Vancouver	0,114	0,004	0,100	0,005
Ottawa-Hull	0,062	0,003	0,061	0,003
Calgary	0,032	0,002	0,030	0,003
Ne figure pas parmi les cinq grandes RMR	0,208	0,005	0,192	0,006
Région de naissance				
Asie-Pacifique	0,603	0,007	0,618	0,008
Amérique du Nord, R.-U. et Europe occidentale	0,057	0,003	0,061	0,004
Amérique centrale et du Sud	0,063	0,003	0,072	0,004
Europe, sauf le R.-U. et l'Europe occidentale	0,114	0,004	0,125	0,005
Afrique et Moyen-Orient	0,162	0,005	0,124	0,005
Groupe ethnique				
Blancs	0,213	0,005	0,220	0,006
Chinois	0,176	0,005	0,215	0,007
Sud-Asiatiques	0,302	0,006	0,253	0,007
Noirs	0,055	0,003	0,047	0,003
Philippines	0,103	0,004	0,115	0,005
Latins	0,024	0,002	0,034	0,003
Asiatiques de l'Ouest et Arabes	0,085	0,004	0,066	0,004
Asiatique autre	0,030	0,002	0,034	0,003
Autre minorité visible	0,012	0,001	0,016	0,002
Scolarité				
Diplôme d'études secondaires ou moins	0,186	0,005	0,225	0,006
Études postsecondaires partielles	0,063	0,003	0,051	0,003
Diplôme collégial ou études universitaires partielles	0,114	0,004	0,173	0,006
Baccalauréat	0,404	0,007	0,381	0,008
Maîtrise ou grade supérieur	0,233	0,006	0,171	0,006
Présentement aux études	0,104	0,004	0,106	0,005

Compétences linguistiques				
Anglais	0,916	0,004	0,862	0,005
Français	0,147	0,005	0,143	0,006
Expérience				
Avait de l'expérience de travail avant l'arrivée	0,898	0,004	0,781	0,007
Nombre de semaines au Canada depuis l'arrivée	138,501	1,220	146,614	1,442
Nombre de semaines du Canada depuis l'arrivée ²	272,339	3,521	295,574	4,198
Avait un emploi réservé à l'arrivée	0,111	0,004	0,054	0,004
Était déjà venu au Canada avant de s'y établir	0,156	0,005	0,162	0,006
A travaillé au Canada avant s'y établir	0,050	0,003	0,026	0,002
A étudié au Canada avant de s'y établir	0,043	0,003	0,043	0,003
Caractéristiques de l'emploi				
Nombre d'emplois courants	1,064	0,003	1,080	0,005
Heures travaillées par semaine	41,046	0,162	36,003	0,234
Semaines en emploi	100,573	0,966	92,404	1,089
Niveau de compétence	2,371	0,014	2,674	0,017
Groupe professionnel				
Gestion	0,042	0,003	0,022	0,002
Affaires et finances	0,104	0,004	0,208	0,007
Sciences naturelles et appliquées	0,220	0,006	0,088	0,005
Santé	0,018	0,002	0,073	0,004
Sciences sociales	0,052	0,003	0,068	0,004
Art, culture et loisirs	0,007	0,001	0,013	0,002
Ventes et service	0,208	0,005	0,332	0,007
Métiers, transport et opérateurs de machine	0,125	0,004	0,021	0,002
Industrie primaire	0,015	0,001	0,019	0,002
Transformation, fabrication et services d'utilité publique	0,209	0,006	0,158	0,006
Sources utilisées pour obtenir l'emploi principal courant				
Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,064	0,003	0,083	0,004
Emploi obtenu grâce à des amis du même groupe ethnique	0,165	0,005	0,171	0,006
Emploi obtenu grâce à des amis extérieurs au groupe	0,033	0,002	0,035	0,003
Indicateurs de capital social				
Nombre de membres de la famille au Canada	0,800	0,013	0,881	0,015
Membres de la famille vivant dans la région à l'arrivée de l'ir	0,487	0,007	0,549	0,008
Membres de la famille vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de l'immigrant	0,036	0,003	0,033	0,003
Fréquence de communication avec le répondant de la famille	0,218	0,005	0,294	0,007
Amis vivant dans la région à l'arrivée de l'immigrant	2,772	0,022	2,727	0,027
Amis vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de	0,512	0,007	0,483	0,008
Nombre de sources de rencontre d'amis	0,112	0,004	0,091	0,005
Diversité ethnique du réseau d'amis	0,495	0,004	0,494	0,005
Fréquence de communication avec les amis	0,791	0,003	0,792	0,003
Diversité ethnique du réseau au lieu de travail	0,790	0,003	0,770	0,004
Participation au sein d'une organisation	0,298	0,006	0,286	0,007
Nombre de personnes		3014		2399
Nombre d'observations		6235		4448

Source des données : Enquête longitudinale auprès des immigrants du Canada (2005).

Tableau A.3. Effets estimés des variables associées et non associées au capital social sur le logarithme du salaire hebdomadaire réel

	Hommes				Femmes			
	Effets aléatoires	Effets fixes	Hausman-Taylor	MC2E avec variables instrumentales	Effets aléatoires	Effets fixes	Hausman-Taylor	MC2E avec variables instrumentales
Catégorie d'immigrants								
Travailleurs qualifiés (DP)	0,100***		-0,204	0,063*	0,095***		-0,100	0,046
Travailleurs qualifiés (C et PC)	0,020		-,324**	-0,005	0,010		-0,334	-0,042
Réfugiés	-,084**		-,534***	-,084**	-0,048		-0,342	-0,061
Autre	-0,057		-,310***	-0,050	-0,061		-0,215	-0,063
Variables démographiques								
Âge	0,041***	0,069***	,082***	0,041***	0,037***	-0,030	0,020	0,043***
Âge ²	-,051***	-,087***	-,102***	-,050***	-,052***	-0,023	-,033**	-,060***
Marié	0,027	0,011	-0,001	0,017	0,013	-0,017	-0,009	0,005
Province et RMR de résidence								
Provinces de l'Atlantique	-,137*	-0,166	-,230**	-,142*	-,201**	-,542***	-,533***	-,238**
Québec	-,316***	-,1245***	-,593***	-,274***	-,113**	-,296*	-,281**	-,137*
Manitoba et Saskatchewan	-,167***	-0,108	-,173**	-,173***	-0,080	-,975***	-,701***	-,117*
Alberta	-0,027	0,061	-0,076	-0,044	-0,053	-,340**	-,262***	-0,057
Colombie-Britannique	-0,061	-0,205	-,142*	-0,019	-0,039	-0,030	-0,043	-0,016
Toronto	0,008	0,019	0,020	-0,001	0,009	0,034	0,019	0,018
Montréal	0,061	0,021	0,061	0,034	0,020	0,002	0,002	0,050
Vancouver	0,184***	0,788***	0,419***	0,138**	0,067	0,311**	0,256***	0,082
Ottawa-Hull	0,046	-0,129	-0,049	0,065*	0,092**	0,445***	0,331***	0,082*
Calgary	-0,035	-0,039	0,021	-0,041	0,032	-0,189	-,176*	0,036
Région de naissance								
Asie-Pacifique	-,178***		-0,113	-,191***	0,006		-0,057	-0,017
Amérique centrale et du Sud	-,122**		-0,177	-,144**	-0,034		-0,186	-0,041
Europe, sauf le R.-U. et l'Europe occidentale	-,239***		-0,061	-,263***	-0,060		-0,066	-,120**
Afrique et Moyen-Orient	-,113**		-0,094	-,136**	-0,003		-0,039	-0,050
Groupe ethnique								
Chinois	-,181***		-,161*	-,189***	-,092*		0,009	-0,051
Sud-Asiatiques	-,071*		0,124	-,084*	-0,070		0,122	-0,091
Noirs	-,076*		0,062	-,109**	0,001		0,244	-0,103
Philippins	-,107**		0,140	-,139***	-0,037		0,151	-0,089
Latins	-0,104		0,096	-,127**	-0,010		0,142	-0,081
Asiatiques de l'Ouest et Arabes	-,170***		-0,065	-,160***	-,117**		-0,055	-,123**
Asiatique autre	-,154***		-,197*	-,158***	-,203***		-0,259	-,195***
Autre minorité visible	-,266***		-0,023	-,276***	0,013		0,250	-0,003
Scolarité								
Diplôme d'études secondaires ou moins	-,085***	0,189	0,116	-,075***	-,088***	0,093	0,026	-0,041
Études postsecondaires partielles	-0,046	-0,006	-0,035	-0,037	-0,054	-0,031	-0,067	-0,039
Diplôme collégial ou études universitaires partielles	-,071***	0,070	0,030	-,056**	-,063***	-0,042	-0,060	-0,039
Maîtrise ou grade supérieur	0,016	-0,061	-0,076	0,008	0,031	-0,091	-0,091	0,015
Présentement aux études	-,088***	-,067***	-,069***	-,089***	-,075***	-,043*	-,047***	-,064***
Compétences linguistiques								
Anglais	0,027	0,063**	0,055**	0,005	-0,011	-0,014	-0,018	-0,028
Français	-0,023	-0,024	-0,006	-0,037	0,005	-0,003	-0,003	-0,001

Expérience

Avait de l'expérience de travail avant l'arrivée	0,052*		0,077	0,040	0,070***		0,255**	0,061**
Nombre de semaines au Canada depuis	0,000	0,002***	0,002***	0,000	0,000	0,002***	0,001**	0,000
Nombre de semaines du Canada depuis	0,000	-0,000***	-0,000***	0,000	0,000	-0,000**	-0,000*	0,000
Avait un emploi réservé à l'arrivée	0,167***		0,139**	0,172***	0,148***		0,230	0,119**
Était déjà venu au Canada avant de s'y établir	0,105***		0,218***	0,110***	0,072***		0,171	0,066**
A travaillé au Canada avant s'y établir	0,195***		0,178**	0,189***	-0,013		0,078	0,028
A étudié au Canada avant de s'y établir	-0,002		-0,108	-0,003	0,023		-0,029	0,020

Caractéristiques de l'emploi

Nombre d'emplois courants	-0,130***	-0,063**	-0,064***	-0,141***	-0,046**	0,025	0,027	-0,037
Heures travaillées par semaine	0,022***	0,019***	0,019***	0,022***	0,028***	0,023***	0,023***	0,028***
Semaines en emploi	0,001***	-0,001	0,000	0,001***	0,001***	0,001*	0,001***	0,001***
Niveau de compétence	-0,115***	-0,088***	-0,090***	-0,122***	-0,091***	-0,084***	-0,086***	-0,087***

Groupe professionnel

Affaires et finances	-0,047	0,019	0,019	-0,068*	0,109**	0,050	0,059	0,094*
Sciences naturelles et appliquées	0,197***	0,181***	0,216***	0,160***	0,352***	0,201***	0,212***	0,328***
Santé	0,177***	0,391***	0,310***	0,112*	0,257***	0,242***	0,257***	0,251***
Sciences sociales	-0,122***	-0,025	-0,047	-0,161***	0,024	0,037	0,037	0,038
Art, culture et loisirs	-0,151**	0,093	0,019	-0,200***	-0,162**	-0,713***	-0,656***	-0,096
Ventes et service	-0,205***	-0,142***	-0,147***	-0,216***	-0,112**	-0,097	-0,092*	-0,090
Métiers, transport et opérateurs de machine	-0,046	-0,002	0,005	-0,053	-0,155**	-0,095	-0,088	-0,133
Industrie primaire	-0,091*	0,035	0,007	-0,123**	-0,009	0,033	0,027	0,020
Transformation, fabrication et services d'utilité publique	0,037	0,117**	0,114***	0,010	0,021	0,080	0,088*	0,011

Sources utilisées pour obtenir l'emploi principal courant

Emploi obtenu grâce à des membres de la	-0,007	0,030	0,029	-0,068	0,045**	0,069**	0,071***	0,151
Emploi obtenu grâce à des amis du même								
groupe ethnique	-0,018	0,010	0,009	-0,219*	-0,017	0,005	0,004	-0,153
Emploi obtenu grâce à des amis extérieurs au								
groupe ethnique	0,005	0,037	0,040	-0,194	-0,040	-0,012	-0,015	-0,638**

Indicateurs de capital social

Nombre de membres de la famille au Canada	-0,004	-0,097**	-0,103***	-0,006	0,000	-0,115*	-0,119***	-0,013
Membres de la famille vivant dans la région à								
l'arrivée de l'immigrant	-0,017		-0,520*	-0,007	-0,004		-0,444	0,017
Membres de la famille vivant à l'extérieur de								
la région à l'arrivée de l'immigrant	0,055		1,515*	0,044	0,038		1,642	0,051
Fréquence de communication avec le								
répondant de la famille	0,040*	0,051	0,056**	0,026	0,020	0,033	0,031	0,010
Nombre de sources de rencontre d'amis	0,003	0,003	0,003	0,010	-0,011**	-0,010*	-0,010***	-0,008
Amis vivant dans la région à l'arrivée de	-0,008		-0,114	-0,007	0,028		0,046	0,024
Amis vivant à l'extérieur de la région à								
l'arrivée de l'immigrant	0,050**		0,243	0,041	0,038		-1,359	0,036
Diversité ethnique du réseau d'amis	0,021	0,028	0,025	-0,327*	0,012	0,034	0,029	-0,373*
Fréquence de communication avec les amis	0,003	-0,021	-0,022	0,122*	0,013	0,031	0,034	0,175**
Diversité ethnique du réseau au lieu de travail	0,180***	0,130***	0,138***	0,600**	0,186***	0,142***	0,146***	0,957***
Participation au sein d'une organisation	0,007	0,023*	0,023*	0,084	0,017	0,003	0,003	0,210

_cons	4,926***	4,270***	4,377***	4,820***	4,356***	6,359***	5,148***	3,753***
Nombre d'observations	6235	6235	6235	6235	4448	4448	4448	4448
Nombre de personnes	3014	3014	3014	3014	2399	2399	2399	2399
chi2	9088,070	5505,687	5863,969	5872,993	7446,827	4711,482	5370,115	5369,095
r2	0,510				0,543			
rho	0,527	0,764	0,858	0,397	0,427	0,830	0,979	0,378

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Note : Les estimations selon le modèle de Hausman-Taylor reposent sur l'endogénéité présumée des variables associées au capital social, soit la scolarité, le niveau de compétence, la durée d'occupation de l'emploi et les heures travaillées par rapport à l'hétérogénéité non observée.

Source des données : *Enquête longitudinale auprès des immigrants du Canada (2005)*.

Tableau A.4. Estimation des effets d'interaction du capital social sur le logarithme du salaire hebdomadaire

	Hommes		Femmes	
	Coefficient	Écart-type	Coefficient	Écart-type
VTexogènes *				
Variables démographiques				
Âge	0,079***	0,010	0,017	0,012
Âge ²	-0,098***	0,012	-0,029*	0,015
Marié	0	0,021	-0,004	0,025
Province et RMR de résidence				
Provinces de l'Atlantique	-0,213**	0,104	-0,511***	0,118
Québec	-0,73***	0,113	-0,255**	0,110
Manitoba et Saskatchewan	-0,164**	0,081	-0,685***	0,131
Alberta	-0,037	0,071	-0,25***	0,091
Colombie-Britannique	-0,17**	0,084	-0,041	0,101
Toronto	0,02	0,042	0,027	0,051
Montréal	0,063	0,071	-0,001	0,081
Vancouver	0,524***	0,115	0,257***	0,094
Ottawa-Hull	-0,074	0,057	0,333***	0,098
Calgary	0,002	0,067	-0,158*	0,094
Scolarité				
Présentement aux études	-0,067***	0,015	-0,042**	0,018
Compétences linguistiques				
Anglais	0,061***	0,023	0,001	0,025
Français	-0,014	0,030	0,003	0,036
Expérience				
Nombre de semaines au Canada depuis l'arrivée	0,002***	0,000	0,001***	0,000
Nombre de semaines du Canada depuis l'arrivée ²	0,000***	0,000	0,000**	0,000
Nombre d'emplois courants	-0,068***	0,020	0,028	0,021
Groupe professionnel				
Affaires et finances	0,014	0,038	0,064	0,047
Sciences naturelles et appliquées	0,195***	0,033	0,21***	0,053
Santé	0,331***	0,068	0,254***	0,056
Sciences sociales	-0,047	0,046	0,033	0,056
Art, culture et loisirs	0,036	0,071	-0,644***	0,087
Ventes et service	-0,149***	0,038	-0,084*	0,050
Métiers, transport et opérateurs de machine	0,004	0,037	-0,072	0,070
Industrie primaire	0,032	0,068	0,05	0,079
Transformation, fabrication et services d'utilité publique	0,115***	0,039	0,101*	0,053

VTendogènes *

Scolarité

Diplôme d'études secondaires ou moins	0,191*	0,113	0,309***	0,100
Études postsecondaires partielles	-0,209*	0,106	0,311**	0,131
Diplôme collégial ou études universitaires partielles	-0,07	0,089	0,036	0,100
Maîtrise ou grade supérieur	-0,078	0,053	0,182*	0,096

Caractéristiques de l'emploi

Heures travaillées par semaine	0,019***	0,000	0,023***	0,001
Semaines en emploi	0	0,000	0,001***	0,000
Niveau de compétence	-0,09***	0,010	-0,091***	0,011

Sources utilisées pour obtenir l'emploi principal courant

Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	-0,132***	0,038	0,196***	0,038
Emploi obtenu grâce à des amis du même groupe ethnique	0,018	0,014	0,002	0,016
Emploi obtenu grâce à des amis extérieurs au groupe ethnique	0,039	0,024	0,032	0,032

Indicateurs de capital social

Nombre de membres de la famille au Canada	-0,425***	0,127	-0,121***	0,043
Fréquence de communication avec le répondant de la famille	0,05*	0,026	0,025	0,030
Nombre de sources de rencontre d'amis	0,003	0,003	-0,01**	0,004
Diversité ethnique du réseau d'amis	0,026	0,020	0,024	0,023
Fréquence de communication avec les amis	-0,012	0,024	0,043	0,027
Diversité ethnique du réseau au lieu de travail	0,126***	0,029	0,336***	0,052
Participation au sein d'une organisation	0,023**	0,011	-0,001	0,013

Effets d'interaction

Diplôme d'études secondaires ou moins * Taille du réseau de parents	0,022	0,076		
Études postsecondaires partielles * Taille du réseau de parents	0,209***	0,080		
Diplôme collégial ou études universitaires partielles * Taille du réseau de parents	0,141*	0,080		
Maîtrise ou grade supérieur * Taille du réseau de parents	0,008	0,054		
Travailleurs qualifiés (DP) * Taille du réseau de parents	0,217**	0,091		
Travailleurs qualifiés (C et PC) * Taille du réseau de parents	0,469	0,294		
Réfugiés * Taille du réseau de parents	-0,065	0,211		
Autre * Taille du réseau de parents	0,333	0,222		
Chinois * Taille du réseau de parents	0,331***	0,127		
Sud-Asiatiques * Taille du réseau de parents	0,093	0,100		
Noirs * Taille du réseau de parents	0,362*	0,187		
Philippins * Taille du réseau de parents	0,219*	0,130		
Latins * Taille du réseau de parents	0,038	0,190		
Asiatiques de l'Ouest et Arabes * Taille du réseau de parents	0,505**	0,251		
Asiatique autre * Taille du réseau de parents	1,012	2,167		
Autre minorité visible * Taille du réseau de parents	-0,413	2,133		
Diplôme d'études secondaires ou moins * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,211***	0,046		
Études postsecondaires partielles * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,185***	0,062		
Diplôme collégial ou études universitaires partielles * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,13**	0,064		
Maîtrise ou grade supérieur * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,161*	0,083		

Anglais * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille			-0,162***	0,043
Français * Emploi obtenu grâce à des membres de la famille	0,25***	0,091		
Français * Emploi obtenu grâce à des amis du même groupe ethnique	-0,097**	0,041		
Français * Emploi obtenu grâce à des amis extérieurs au groupe ethnique			-0,206***	0,068
Diplômes d'études secondaires ou moins * Diversité au lieu de travail			-0,355***	0,081
Études postsecondaires partielles * Diversité au lieu de travail			-0,46***	0,122
Diplôme collégial ou études universitaires partielles * Diversité au lieu de travail			-0,099	0,088
Maîtrise ou grade supérieur * Diversité au lieu de travail			-0,343***	0,094
ITexogènes *				
Catégorie d'immigrants				
Travailleurs qualifiés (DP)	-0,591***	0,220	-0,093	0,310
Travailleurs qualifiés (C et PC)	-0,882***	0,297	-0,325	0,329
Réfugiés	-0,737***	0,227	-0,344	0,260
Autre	-0,787***	0,273	-0,209	0,246
Région de naissance				
Asie-Pacifique	-0,077	0,132	-0,053	0,305
Amérique centrale et du Sud	-0,259	0,203	-0,176	0,367
Europe, sauf le R,-U, et l'Europe occidentale	-0,086	0,109	-0,055	0,239
Afrique et Moyen-Orient	-0,101	0,122	-0,036	0,294
Groupe ethnique				
Chinois	-0,398***	0,141	0,022	0,249
Sud-Asiatiques	0,091	0,168	0,134	0,267
Noirs	-0,179	0,170	0,257	0,234
Philippins	-0,082	0,259	0,185	0,299
Latins	0,1	0,245	0,14	0,309
Asiatiques de l'Ouest et Arabes	-0,376*	0,195	-0,044	0,220
Asiatique autre	-0,748	1,140	-0,241	0,277
Autre minorité visible	0,424	2,138	0,27	0,372
Expérience				
Avait de l'expérience de travail avant l'arrivée	0,077	0,078	0,268**	0,112
Avait un emploi réservé à l'arrivée	0,112	0,084	0,236	0,189
Était déjà venu au Canada avant de s'y établir	0,204**	0,081	0,179	0,161
A travaillé au Canada avant de s'y établir	0,163	0,115	0,073	0,221
A étudié au Canada avant de s'y établir	-0,102	0,124	-0,015	0,203
ITendogènes *				
Membres de la famille vivant dans la région à l'arrivée de l'immigrant	-0,785**	0,364	-0,489	0,683
Membres de la famille vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de l'immigrant	0,784	0,994	1,439	1,921
Amis vivant dans la région à l'arrivée de l'immigrant	-0,033	0,371	-0,004	0,649
Amis vivant à l'extérieur de la région à l'arrivée de l'immigrant	0,62	0,649	-1,456	1,222
_cons	4,926***	0,388	5,05***	0,507
Nombre d'observations	6235		4448	
Nombre de personnes	3014		2399	
rho	0,927		0,978	

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Note : Les effets d'interaction sont estimés à l'aide du modèle de Hausman-Taylor qui repose sur l'endogénéité présumée des variables associées au capital social, soit la scolarité, le niveau de compétence, la durée d'occupation de l'emploi et les heures travaillées par rapport à l'hétérogénéité non observée.

* VT : Variables qui varient avec le temps. IT : Variables qui ne varient pas avec le temps (invariantes).

Source des données : Enquête longitudinale auprès des immigrants du Canada (2005).

