

ENQUÊTE AUPRÈS DES IMMIGRANTS DE LA CATÉGORIE DES TRAVAILLEURS QUALIFIÉS

L'intégration en emploi
des immigrants de la catégorie
des travailleurs qualifiés
au Québec, 2002–2009

Guy Lacroix



C.I.R.P.É.E.
Centre Interuniversitaire sur le Risque,
les Politiques Économiques et l'Emploi



Préparé pour le ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles, Emploi-Québec et le ministère l'Emploi et de la Solidarité sociale

Auteur

Guy Lacroix

Note : Tous les termes qui renvoient à des personnes sont pris au sens générique. Ils ont à la fois la valeur d'un masculin et d'un féminin.

Dépôt légal : Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2013

ISBN

978-2-550-69607-0 (PDF)

Table des matières

1	Introduction	1
2	Données et analyse descriptive	3
2.1	Caractéristiques de l'échantillon	3
2.2	Appariement individus-emplois	11
2.3	Intégration en emploi : analyse préliminaire	13
3	Analyse statistique de la qualification	16
3.1	Résultats pour l'ensemble des requérants	17
3.2	Les personnes seules	19
3.3	Les couples	21
3.4	Discussion des résultats	23
4	Analyse de l'accès à un premier emploi	24
4.1	Analyse de l'obtention d'un premier emploi	26
4.2	Durée d'attente : Ensemble des requérants	26
4.3	Durée d'attente : personnes seules	27
4.4	Durée d'attente : Les couples	28
4.5	Discussion des résultats	28
5	Durée avant l'obtention d'un emploi qualifié	29
5.1	Durée d'attente : Ensemble des requérants	29
5.2	Durée d'attente : Les personnes seules	30
5.3	Durée d'attente : Les couples	30
6	Analyse statistique de la déqualification	31
6.1	Déqualification : personnes seules	33
6.2	Déqualification : couples	34
6.3	Discussion des résultats	34
7	Conclusion et discussion	35
	Annexe	40
A	Modèle de Cox	40
B	Modèle logit dynamique	41
C	Tableaux et figures	42

Table des figures

1	Connaissances du français selon la grille de sélection et le type de ménage	10
2	Taux de survie en inactivité, selon la grille de sélection (1996 vs 2006)	56
3	Taux de survie en inactivité, par type de ménage	56
4	Taux de survie en inactivité, avant vs après l'autonomie contractuelle	56
5	Taux de présence en emploi, selon la grille de sélection (1996 vs 2006)	57
6	Taux de présence en emploi, selon le type de ménage	57

Liste des tableaux

1	Comparaison de la répartition, selon certaines caractéristiques de la population cible et de l'échantillon	5
2	Caractéristiques de l'échantillon, selon le type de ménage et la grille de sélection . .	6
3	Fréquences observées et attendues, selon le groupe d'appartenance	8
4	Fréquences observées et attendues, Sous-Continent d'origine	9
5	Fréquences observées et attendues, selon le type de ménage	9
6	Compétences vs CNP au 1 ^{er} emploi, selon la grille de sélection	12
7	Durée moyenne en jours avant le premier emploi, et le premier emploi qualifié, selon le type de ménage	14
8	Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié	17
9	Nombre de transitions entre emploi qualifié et emploi non-qualifié, conditionnellement à occuper au moins un emploi qualifié	32
10	Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié, Couples et personnes seules, Deux grilles de sélection	43
11	Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié Personnes seules, Grille de sélection 1996	44
12	Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié Personnes seules, Grilles de 1996 et 2006	45
13	Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié Couples, Grille de sélection de 1996	46
14	Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié Couples, Grille de sélection de 1996 et de 2006	47
15	Probabilité de trouver un emploi, Personnes seules et couples, deux grilles de sélection	48
16	Durée avant de trouver un premier emploi, Personnes seules et couples, Deux grilles de sélection	49
17	Durée avant le premier emploi, Modèle de Cox Personnes seules, Grilles de 1996 et de 2006	50
18	Durée avant le premier emploi, Modèle de Cox Couples, Grilles de 1996 et de 2006 .	51
19	Durée avant de trouver un emploi qualifié, Personnes seules et couples, Deux grilles de sélection	52

20	Durée avant le premier emploi qualifié, Modèle de Cox Personnes seules, Grilles de 1996 et de 2006	53
21	Durée avant le premier emploi qualifié, Modèle de Cox Couples, Grilles de 1996 et de 2006	54
22	Probabilité d'occuper un emploi qualifié, conditionnellement à en occuper au moins un durant la période 2002 – 2009, Modèle logistique dynamique à effets aléatoires .	55

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Mise en contexte

Le présent rapport présente une analyse détaillée portant sur l'insertion en emploi des travailleurs immigrants de la catégorie des travailleurs qualifiés. Il constitue en quelque sorte une mise à jour de l'étude de Renaud and Cayn (2006).

Les analyses reposent sur les données de *l'Enquête auprès des immigrants de la catégorie des travailleurs qualifiés* réalisée en 2011. La population cible compte près de 90 000 personnes admises au Québec entre le 1er janvier 2002 et le 31 décembre 2009 en tant que requérants principaux de la catégorie des travailleurs qualifiés. Un échantillon aléatoire représentatif de 3 009 personnes a été tiré de cette population. Des analyses préliminaires ont montré que l'échantillon est relativement fidèle à la population cible.¹

Afin de prendre en compte le processus d'intégration à travers le temps, le questionnaire utilisé pour l'enquête est longitudinal rétrospectif : les requérants sont interrogés sur leur parcours depuis leur arrivée au Québec. Ainsi, des questions portent sur les périodes d'emploi et de non-emploi, sur la reconnaissance des acquis et compétences et sur l'adéquation entre l'emploi occupé et les compétences. Ces informations sont appariées aux données contenues dans les fichiers administratifs des dossiers de demande de résidence permanente.

Indicateurs d'insertion en emploi

Les informations contenues dans l'enquête et dans les dossiers administratifs permettent de mesurer l'intégration des requérants sur le marché du travail à partir de plusieurs indicateurs :

- *Temps nécessaire pour trouver un premier emploi ;*
- *Temps nécessaire pour trouver un premier emploi correspondant à ses compétences ;*
- *Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi correspondant à ses compétences ;*
- *Persévérance dans un emploi correspondant à ses compétences.*

Les analyses statistiques ont pour objectif de mesurer la contribution de différents facteurs sur chacun de ces indicateurs. Les facteurs considérés incluent les pointages obtenus pour chacun des critères de la grille de sélection, de même qu'une série de variables reflétant les caractéristiques individuelles (âge, sexe, scolarité, pays d'origine, etc.) et la conjoncture économique. L'analyse statistique permet ainsi de déterminer la contribution nette de chaque facteur à la variation des indicateurs considérés. Par exemple, elle permet de déterminer si le temps requis pour trouver un premier emploi diminue lorsque le score obtenu pour un critère quelconque de la grille de sélection augmente d'un point. Cet effet est net de tous les autres facteurs.

L'analyse statistique tient compte explicitement du fait que la grille de sélection en vigueur depuis 1996 a été modifiée de façon importante en octobre 2006. Ainsi, certains critères ont été abandonnés et la pondération attribuée à plusieurs autres critères a été modifiée de façon notable. Dans

1. Il existe des écarts entre l'enquête et la population cible eu égard à trois variables. Des correctifs sont apportés pour compenser leur manque de représentativité. Voir Section 2.1.

le rapport, ce changement est analysé de deux façons différentes. La première consiste à mesurer l'effet du changement de grille comme s'il s'agissait d'un facteur comme les autres. La deuxième consiste à faire des analyses séparées pour les requérants sélectionnés en fonction de chacune des deux grilles.

Ce que disent les données brutes . . .

Caractéristiques des requérants

1. Les caractéristiques des requérants diffèrent significativement selon la grille de sélection :

- (a) *Les requérants de la grille de 2006 sont nettement plus scolarisés* : 30% d'entre eux ont une scolarité de maîtrise ou de doctorat, comparativement à 16% pour les requérants de la grille de 1996. Ce constat est valable autant pour les requérants avec conjoint que ceux sans conjoint à l'admission ;
- (b) *Les requérants de la grille de 2006 sont plus jeunes à la date d'admission* : Ils ont en moyenne deux ans et demi de moins ;
- (c) *Les requérants de la grille de 2006 sont beaucoup moins nombreux à être issus d'un pays du Maghreb* : Alors qu'ils représentaient plus de 37,6% de requérants de la grille de 1996, ils ne représentent plus que 6,7% de ceux de la grille de 2006.²

Insertion en emploi

2. L'insertion en emploi diffère significativement selon la grille de sélection :

- (a) Dans l'ensemble, *90% des requérants ont trouvé un emploi* depuis leur arrivée au Québec.
- (b) En revanche, *davantage de requérants de la grille de 2006 ont obtenu un premier emploi correspondant à leurs compétences*, soit 45,5% relativement à 38% pour ceux sélectionnés à partir de la grille de 1996 ;
- (c) *Le temps nécessaire pour trouver un premier emploi est nettement plus court pour les requérants de la grille de 2006* : Six mois suivant leur arrivée, 45% des immigrants de la grille de 1996 n'avaient pas trouvé un emploi, comparativement à seulement 35% pour ceux de la grille de 2006. Un an après leur arrivée, les chiffres sont de 34% et 22%, respectivement, et l'écart se maintient plus de deux ans après l'arrivée, soit 23% et 16%, respectivement. Les requérants de la grille de 1996 mettent en moyenne 285 jours pour trouver un premier emploi, alors que ceux de la grille de 2006 nécessitent à peine 120 jours.

2. Selon la directive de gestion 2007-001, les demandes reçues avant le 16 octobre 2006 sont traitées, dans un premier temps, en fonction de l'ancien règlement. C'est seulement lorsque les exigences de l'ancien règlement ne sont pas satisfaites que ces demandes sont traitées en vertu du nouveau règlement. En conséquence, les bureaux d'immigration du Québec qui avaient un volume élevé de demandes en attente de traitement le 16 octobre 2006 ont dû appliquer l'ancien règlement après le 16 octobre 2006 pour la grande majorité des dossiers déposés avant le 16 octobre 2006. C'est la principale raison pour laquelle les requérants Maghrébins sont surreprésentés dans la grille de 1996. Source : MICC, guide des procédures d'immigration (GPI), directives de gestion. Voir <http://www.micc.gouv.qc.ca/fr/publications/publications-administratives/autres-publications-administratives.html>

3. La rapidité d'insertion en emploi diffère significativement selon le statut familial³ :

- (a) *De façon générale, les requérants sans conjoint s'insèrent beaucoup plus rapidement en emploi.* Ainsi, les personnes seules de la grille de 1996 ont eu besoin de plus de 236 jours en moyenne pour trouver un premier emploi, alors que ceux de la grille de 2006 ont mis à peine 122 jours. Pour les couples, la différence est plus marquée : de 332 jours à moins de 118 jours ;
- (b) *Les personnes seules éprouvent autant de difficulté à trouver un emploi qualifié que les requérants avec conjoint.* Alors que les personnes seules des grilles de 1996 et de 2006 mettent respectivement plus 518 et 240 jours à trouver un tel emploi, les requérants avec conjoint des mêmes grilles mettent en moyenne 622 (grille de 1996) et 183 (grille de 2006) jours pour y arriver.

4. Le nombre d'emplois occupés avant de trouver un emploi qualifié varie également selon la grille de sélection, mais pas selon le type de ménage.

- (a) *Les requérants de la grille de 1996 ont occupé en moyenne 1,76 emplois avant de trouver un emploi correspondant à leur niveau de compétence, alors que ceux de la grille de 2006 en ont occupé que 1,39. L'écart est statistiquement significatif.* Cela se traduit également par une rapidité plus grande d'insertion dans de tels emplois ;
- (b) *Les requérants avec et sans conjoint occupé respectivement 1,69 et 1,71 emplois avant de trouver un emploi qualifié. La différence n'est pas statistiquement significative.*

Ce que dit l'analyse statistique ...

Le premier emploi

1. Durée avant le premier emploi :

- (a) Conformément aux analyses descriptives, les résultats des régressions montrent qu'il existe des différences systématiques dans la durée nécessaire pour trouver un premier emploi entre les personnes seules et les couples d'une part, et selon les grilles de sélection, d'autre part. Cependant, les analyses fondées sur l'ensemble de l'échantillon montrent que ces différences sont essentiellement attribuables aux critères de sélection, aux caractéristiques des requérants et dans une moindre mesure à la conjoncture économique ;
- (b) *Les analyses regroupant l'ensemble de l'échantillon masquent toutefois des dynamiques qui diffèrent selon le statut matrimonial et la grille de sélection.* Par exemple, le niveau de scolarité n'a pas le même effet sur la durée d'attente selon que le requérant a ou

3. Lors du dépôt d'une demande d'immigration, les candidats peuvent inclure ou non leur conjoint dans leur dossier. Ainsi, dans la présente étude, les analyses sont réalisées en fonction de l'utilisation d'une grille de sélection avec conjoint ou sans conjoint. Par exemple, un candidat vivant en couple décide d'immigrer, dans un premier temps, sans son conjoint au Québec. La sélection se fait alors à partir de la grille sans conjoint. Il est ainsi possible que des requérants principaux soient mariés mais sélectionnés avec une grille sans conjoint. Il peut ne pas exister de lien direct entre le statut matrimonial du requérant et la grille utilisée. Toutefois, afin d'alléger le texte, nous utiliserons le terme « personne seule » pour la grille sans conjoint et le terme « couple » pour celle avec conjoint.

non un conjoint, ou selon qu'il a été sélectionné en vertu de la grille de 1996 ou celle de 2006. En fait, plus les personnes seules sont scolarisées, plus elles tardent à trouver un premier emploi. À l'inverse, il n'y a pas de relation entre le niveau de scolarité et le temps d'attente pour les personnes avec conjoint.

- (c) *Les seuls critères de sélection qui ont un effet systématiquement positif sur la rapidité d'insertion en emploi sont les séjours antérieurs au Québec et la connaissance de l'anglais.* Les autres facteurs jouent très peu sur l'insertion en emploi ou ont des effets faibles et variables. Il importe toutefois de souligner que la très grande majorité des requérants ont une très bonne connaissance du français. La variabilité des pointages attribués à la connaissance du français est vraisemblablement trop faible pour permettre d'en déterminer l'impact sur les indicateurs d'insertion en emploi. C'est dans cette optique qu'il faut interpréter les résultats concernant la connaissance du français dans le présent document (Voir Section 2.1, page 10) ;
- (d) *De façon générale, les requérants féminins ont des durées d'attente plus longues que celles des requérants masculins.* Ce résultat est robuste et est indépendant de la grille ou du statut matrimonial ;
- (e) *Les requérants originaires de pays autres que les États-Unis ou de l'Europe de l'Ouest ont des délais nettement plus longs avant de trouver un premier emploi. Les requérants originaires du Maghreb et de l'Asie de l'Est sont ceux qui subissent les délais les plus longs, quelque soit la grille de sélection ou le statut matrimonial considérés.*

2. Probabilité de trouver un emploi :

- (a) Environ 10% des requérants n'ont pas trouvé d'emploi entre leur arrivée au Québec et la date de l'enquête. Très peu de facteurs ont un pouvoir explicatif quelconque sur la probabilité de trouver un emploi. Mentionnons toutefois que *le seul critère de sélection qui a un impact positif concerne les séjours antérieurs au Québec. Les requérants féminins et ceux originaires du Maghreb et de l'Asie de l'Est éprouvent davantage de difficulté à trouver un emploi.* Toutes choses égales par ailleurs, les femmes ont 3% moins de chance de trouver un emploi que les hommes. Les Maghrébins et les Asiatiques de l'Est ont une probabilité inférieure d'environ 14% à celle des requérants originaires des États-Unis ou de l'Europe de l'Ouest de trouver un emploi ;
- (b) Les requérants arrivés en 2007, 2008 et 2009 ont éprouvé davantage de difficulté à trouver un emploi. Ce résultat est partiellement attribuable au fait que ces derniers sont observés moins longtemps que les requérants des cohortes précédentes.

Emploi correspondant à ses compétences

3. Nombre d'emplois sous-qualifiés :

- (a) Environ 45% des requérants ont occupé au moins un emploi correspondant à leur niveau de compétence ;

-
- (b) *La scolarité des requérants joue un rôle déterminant dans l'obtention d'un emploi qualifié. Mais la rentabilité relative de la scolarité est nettement moins élevée pour les requérants sélectionnés en vertu de la grille de 2006.* Cette baisse est probablement due à un effet d'offre : Les requérants sélectionnés à partir de cette grille étaient de façon générale nettement plus scolarisés que ceux qui avaient été sélectionnés à partir de la grille de 1996. Cette baisse marquée de l'effet de la scolarité s'observe autant pour les personnes seules que pour les couples ;
 - (c) *La connaissance de l'anglais, tout comme les séjours antérieurs au Québec, augmentent de plusieurs points de pourcentage la probabilité de trouver un emploi qualifié.* Ce résultat est relativement robuste aux échantillons et aux groupes considérés ;
 - (d) *Les requérants sans conjoint originaires de l'extérieur de l'Europe de l'Ouest et des États-Unis éprouvent davantage de difficulté à trouver un emploi qualifié que ces derniers.* En particulier, les requérants originaires d'Afrique ou d'Europe de l'Est doivent occuper davantage d'emplois avant d'en trouver un qui corresponde à leurs compétences ;
 - (e) *Les couples originaires du Maghreb et d'Asie de l'Est éprouvent nettement plus de difficulté à trouver un emploi qualifié.* Pour ces derniers, ceux qui parviennent à trouver un emploi qualifié doivent transiter par davantage d'emplois que les autres. Cette difficulté accrue n'est peut-être pas étrangère à leur sous-représentation dans l'échantillon ;
 - (f) Une fois pris en compte de nombreux facteurs, *les requérants sans conjoint sélectionnés en vertu de la grille de 2006 ont une probabilité de trouver un emploi qualifié beaucoup plus élevée que celle des requérants sélectionnés à partir de la grille de 1996 ;*
 - (g) Enfin, *les personnes seules dont la profession était liée au domaine de la santé dans leur pays d'origine sont celles qui éprouvent le plus de difficulté à trouver un emploi qualifié.*

4. Durée avant de trouver un emploi qualifié :

- (a) *Une scolarité accrue diminue de façon considérable le temps requis pour trouver un emploi qualifié, et cela autant pour les requérants avec ou sans conjoint ;*
- (b) *Seuls les séjours antérieurs au Québec et la connaissance de l'anglais ont des effets significatifs sur la rapidité avec laquelle les requérants avec ou sans conjoint parviennent à se trouver un emploi qualifié ;*
- (c) Les individus provenant de la majorité des régions considérées requièrent davantage de temps pour trouver un emploi qualifié relativement à ceux originaires d'Europe de l'Ouest ou des États-Unis. En particulier, *les temps d'attente des requérants originaires de l'Asie de l'Est sont environ cinq fois supérieurs à ceux des requérants provenant des États-Unis ou de l'Europe de l'Ouest ;*
- (d) *Les requérants dont la profession antérieure était liée à la santé doivent patienter davantage que toutes les autres professions avant d'espérer trouver un emploi qualifié.* En revanche, les requérants avec conjoint et dont l'emploi antérieur était lié à l'enseignement ou les sciences naturelles trouvent rapidement un emploi qualifié.

5. Le phénomène de la déqualification :

- (a) L'obtention d'un emploi qualifié peut très bien être suivie par une perte d'emploi qui mène vers une transition dans un emploi non-qualifié. *Les résultats de l'analyse montrent toutefois qu'il existe une persistance importante dans l'emploi qualifié autant pour les personnes seules que pour les personnes avec conjoint. Autrement dit, dès lors qu'un travailleur parvient à trouver un emploi qualifié, les changements d'emploi subséquents sont généralement faits vers un autre emploi qualifié. Très peu d'emplois qualifiés se terminent par une transition dans un emploi non-qualifié ;*
- (b) *Les processus qui affectent la probabilité de se maintenir dans des emplois qualifiés diffèrent entre les personnes seules et les couples. Pour ces derniers, seule une scolarité de maîtrise ou de doctorat semble avoir un effet robuste. Pour les personnes seules, en revanche, une scolarité de baccalauréat ou supérieure a un effet positif sur cette probabilité. Les personnes seules, tout comme les couples, qui ont séjourné au Québec dans le passé sont plus susceptibles de se maintenir dans des emplois qualifiés. On en conclut que la déqualification est un phénomène relativement rare et qu'une fois la qualification atteinte, sans être irréversible, elle a tendance à se maintenir au gré des changements d'emploi.*

Conclusion

Dans l'ensemble, les résultats rapportés dans l'étude sont qualitativement semblables à ceux de Renaud and Cayn (2006) en dépit du fait que plusieurs changements ont été apportés à la grille de sélection en 2006, et en dépit du fait que les méthodes de régression utilisées ne sont pas tout à fait les mêmes dans les deux études. Dans les deux cas, on trouve que peu de critères de la grille de sélection ont une incidence importante sur l'accès à l'emploi. *Les seuls critères qui ont un effet systématique et statistiquement robuste sont la scolarité, les séjours antérieurs au Québec, la connaissance de l'anglais.* Tout comme dans Renaud and Cayn (2006), nos résultats indiquent que la région de provenance joue un rôle important dans l'accès à l'emploi, qualifié ou non. *Les requérants originaires du Maghreb et de l'Asie de l'Est sont ceux qui à tous les égards éprouvent le plus de difficulté à s'insérer en emploi.*

Nos analyses ont par ailleurs fait ressortir qu'il importe de distinguer les requérants selon leur statut matrimonial. En effet, les personnes seules semblent s'insérer plus rapidement en emploi que les requérants avec conjoint. Lorsque l'on distingue les requérants selon la grille à partir de laquelle ils ont été sélectionnés, l'échantillon de la grille de 2006 se distingue par une entrée plus rapide aussi bien dans un premier emploi que dans un premier emploi qualifié. La raison de leur meilleure performance est peut-être à chercher du côté de la composition de l'échantillon. Cette composition a pu être directement affectée par les critères de la nouvelle grille de sélection. En effet, *les données indiquent que la composition de l'échantillon de la grille de 2006 est très différente de celle de l'échantillon de la grille de 1996.* Les requérants originaires du Maghreb sont sous-représentés dans l'échantillon de 2006 alors qu'ils étaient sur-représentés dans celui de 1996. Or ce groupe éprouve davantage de difficulté à s'insérer en emploi que la plupart des autres groupes de requérants. Par ailleurs, la scolarité moyenne des requérants sélectionnés à partir de la grille de 2006 est nettement plus élevée que celle des requérants de la grille de 1996. *L'amélioration de la situation vis-à-vis de l'emploi est vraisemblablement tributaire de ces effets de composition.*

La nature même des données à notre disposition nous limite à comparer les requérants entre eux. Les résultats montrent que les requérants qui ne proviennent pas des États-Unis ou de l'Europe de l'Ouest, et tout particulièrement ceux issus du Maghreb et de l'Asie de l'Est, éprouvent davantage de difficulté à s'intégrer au marché du travail. Bien que ces résultats ne peuvent être interprétés comme le reflet d'une forme de discrimination, ils sont tout de même cohérents avec ceux de nombreuses études qui concluent que les immigrants originaires de ces deux dernières régions font face à des problèmes de discrimination sur le marché du travail. Cela est vrai aux États-Unis (Bertrand and Mullainathan, 2004), en France (Valfort et al., 2010), à Toronto (Oreopoulos, 2011) et à Montréal (Dechief and Oreopoulos, 2012).

La question plus fondamentale est de savoir si l'insertion en emploi des requérants souffre de la comparaison avec les natifs. Il est bien connu que le revenu des immigrants arrivés au cours des vingt dernières années s'est détérioré relativement à celui des natifs. *Toutefois des travaux récents ont montré que les écarts de revenu entre immigrants et natifs s'atténuent considérablement si l'on compare la situation des nouveaux arrivants à celle des cohortes de natifs qui entrent sur le marché du travail au même moment. Il est raisonnable de penser qu'une dynamique semblable puisse être à l'œuvre eu égard à l'accession à l'emploi.* Dans le même ordre d'idée, on doit reconnaître que l'intégration sur le marché du travail ne se limite pas à l'obtention d'un emploi, qualifié ou non. La dynamique des parcours professionnels doit être considérée dans son ensemble. La durée des emplois, les périodes d'inactivité, la progression salariale, la participation à des mesures de formation ou l'acquisition de compétences langagières, etc., sont autant de facettes qui font partie de l'insertion sur le marché du travail. Le présent travail s'est limité à quelques-unes d'entre elles. Une meilleure compréhension exige que nous prenions éventuellement en compte le parcours vers l'insertion durable en emploi dans son ensemble.

1 Introduction

Ce rapport constitue en quelque sorte une mise à jour de l'étude de Renaud and Cayn (2006). Tout comme cette dernière, nous nous intéressons à l'insertion en emploi des travailleurs requérants de la catégorie des travailleurs qualifiés. Ces travailleurs sont en principes les plus aptes à s'insérer rapidement en emploi puisqu'ils ont été sélectionnés selon une grille qui valorise explicitement leur employabilité.⁴

Aux fins de la présente étude, l'insertion en emploi est analysée sous trois facettes différentes. La première concerne le temps d'attente avant de trouver un premier emploi. La seconde s'intéresse au temps d'attente nécessaire à l'obtention d'un emploi « qualifié ». Par cela, on entend un emploi dont les exigences en matière de formation académique correspondent à celles de l'individu. Enfin, la troisième facette concerne la persistance dans l'emploi dit qualifié. Nous tentons de déterminer si l'obtention d'un emploi qualifié est normalement suivie par d'autres emplois de même nature, ou au contraire si les transitions subséquentes vers des emplois non-qualifiés sont fréquentes (phénomène de « déqualification »).

L'étude de l'insertion en emploi des immigrants de la catégorie des travailleurs qualifiés revêt une importance particulière du point de vue de la politique économique. Ces requérants sont les plus susceptibles de s'insérer rapidement et durablement en emploi. Une bonne compréhension du processus d'insertion et l'identification des difficultés auxquelles ils font face peuvent être utiles dans l'accompagnement de requérants ne jouissant pas d'aussi bonnes prédispositions pour l'emploi.

L'analyse repose sur des données d'enquête qui couvrent les arrivées comprises entre le 1er janvier 2002 et le 31 décembre 2009, inclusivement. Deux changements importants ont eu lieu au cours de cette période qui ont une incidence importante sur la façon dont doit être conduite l'analyse statistique :

1. Tout d'abord, la grille de sélection en vigueur depuis 1996 a été modifiée de façon importante en octobre 2006. Ainsi, certains critères ont été abandonnés et la pondération attribuée à plusieurs critères a été modifiée de façon notable.
2. Le deuxième changement concerne le critère d'autonomie financière. En vertu de celui-ci, le requérant principal doit faire la démonstration qu'il peut subvenir à ses besoins et à ceux de sa famille, le cas échéant, pour une période de trois mois (nourriture, vêtements, nécessités

4. Les études récentes dans le contexte canadien confirment que ce sont les immigrants de la catégorie des travailleurs qualifiés qui ont les revenus d'emploi les plus élevés de tous les immigrants qui ont obtenu la résidence permanente (Abbott and Beach (2011)).

personnelles et frais liés au logement).⁵ Ce critère vaut un point dans les grilles de sélection de 1996 et de 2006 et est éliminatoire dans les deux cas. Cependant, les requérants arrivés à partir du mois de décembre 2004 doivent certifier leur autonomie financière par voie contractuelle. Par conséquent, ils s'engagent à rembourser toute somme perçue par eux-mêmes ou par les membres de leur famille à titre de prestations d'aide financière de dernier recours pendant toute la durée du contrat.

Du point de vue analytique, ces innovations doivent être explicitement prises en compte pour mesurer correctement la contribution de chaque critère de la grille de sélection à l'insertion en emploi. Deux approches différentes peuvent être empruntées à cette fin. La première consiste à effectuer des analyses statistiques séparées pour les deux grilles de sélection. Cela a le mérite d'être simple et de permettre la comparaison des effets des critères des deux grilles. Malheureusement, le sous-échantillon formé des individus sélectionnés à l'aide de la grille de 2006 est trop petit pour permettre une analyse séparée. La deuxième approche considère la totalité de l'échantillon et identifie les effets des changements réglementaires par l'entremise de variables de conditionnement dans l'analyse statistique. Cette deuxième approche présente l'avantage d'utiliser un plus grand nombre d'observations. En contrepartie, elle contraint les effets des critères des grilles de sélection à être les mêmes, ce qui est non souhaitable. Dans ce travail nous avons choisi une avenue mitoyenne. Toutes les analyses statistiques sont effectuées sur deux échantillons. Le premier est constitué des individus sélectionnés à l'aide de la grille de sélection de 1996. Le second utilise l'ensemble des observations mais les modèles de régression introduisent des variables de conditionnement qui tiennent compte des effets induits par les changements dans les critères de sélection ou dans les dispositions réglementaires. Les estimations découlant des deux échantillons peuvent être comparées. La robustesse des paramètres estimés confortera l'idée que les changements apportés dans les grilles de sélection n'ont pas eu d'effets notables, ou bien que le conditionnement utilisé a permis de les prendre en compte adéquatement.

Nous débutons à la Section 2 par la présentation des données sur lesquelles repose l'analyse statistique. À cette occasion, nous tenterons de faire ressortir un certain nombre de faits stylisés qui guideront le choix des spécifications des modèles de régression. En particulier, des tests statistiques et des analyses non-paramétriques portant sur le temps d'attente pour obtenir un emploi et sur la qualité des appariements entre les individus et les emplois seront présentés. La Section 3 s'intéresse à l'adéquation entre la formation des travailleurs et les emplois qu'ils occupent. En particulier, nous étudions en détails les déterminants de cette adéquation tout en faisant ressortir les facteurs pouvant

5. Pour la période du 1er janvier au 31 décembre 2012, par exemple, une personne seule doit disposer d'au moins 2 889 \$ pour subvenir à ses besoins essentiels pendant les trois premiers mois suivant son arrivée au Québec. À cette somme, il faut ajouter un montant additionnel pour chacun des membres de la famille qui l'accompagnent (époux ou conjoint de fait et enfants). Par exemple, un ménage de deux adultes avec deux enfants de moins de 18 ans doit disposer d'au moins 5 123 \$ pour les trois premiers mois.

expliquer l'absence d'adéquation, même après une longue période passée au Québec. La Section 4 s'intéresse à la durée nécessaire pour trouver un premier emploi, que celui-ci corresponde ou non au niveau de formation du travailleur, alors que la Section 5 s'intéresse au temps requis pour trouver un emploi adéquat, le cas échéant. L'analyse de régression est complétée à la Section 6 par une étude de la « déqualification », c'est-à-dire la perte d'un emploi correspondant aux compétences des individus suivis par un emploi dont les exigences sont inférieures aux compétences. Enfin, nous proposons une discussion sur l'ensemble des résultats à la Section 7 en guise de conclusion.

2 Données et analyse descriptive

Les données à notre disposition proviennent de *l'Enquête auprès des immigrants de la catégorie des travailleurs qualifiés* de 2011 du ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles (MICC). Il s'agit d'une enquête longitudinale rétrospective : les requérants sont interrogés sur leur parcours professionnel depuis leur arrivée au Québec. Seuls les principaux requérants ont été ciblés, contrairement à l'enquête de 2002 qui portait à la fois sur les requérants principaux et les conjoints. Les questions portent sur leur intégration en emploi, sur l'adéquation entre l'emploi occupé et les compétences, ainsi que sur la reconnaissance des acquis et compétences. L'enquête a eu lieu entre le 24 février 2011 et le 5 juin 2011.

La population cible est composée des personnes admises au Québec entre le 1er janvier 2002 et le 31 décembre 2009. La population cible représente environ 90 000 personnes. Un échantillon aléatoire de 10 000 noms a été tiré parmi cette population. Les coordonnées des personnes échantillonnées dans les données administratives du MICC ont été transmises à la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) afin qu'elle effectue un jumelage avec ses propres fichiers administratifs. Ce jumelage permet d'obtenir l'adresse au Québec des personnes visées par l'enquête. Grâce au jumelage, 7 401 personnes ayant une adresse valide au Québec ont été repérées dans les fichiers administratifs de la RAMQ. La liste des noms et des adresses a été transmise à la firme Léger Marketing afin qu'elle retrouve les numéros de téléphone et qu'elle communique avec ces personnes pour les sonder. Un échantillon aléatoire a été tiré de ces données sans aucune condition afin d'obtenir un échantillon représentatif de l'ensemble de la population visée par l'enquête. Au final, 3 009 personnes ont répondu à l'enquête, ce qui correspond à un taux de réponse de 81,2%.⁶

2.1 Caractéristiques de l'échantillon

6. Six individus de l'échantillon avaient des valeurs manquantes sur le pointage des grilles de sélection. L'analyse statistique repose sur les 3 003 observations complètes.

Le Tableau 1 montre que l'échantillon reflète assez bien la population cible. Toutefois, des analyses statistiques (tests de χ^2 et régressions logistiques) effectuées à l'interne par les analystes du Ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles a montré que la distribution des répondants selon l'année d'admission, le continent de naissance et l'âge à l'admission différait de façon statistiquement significative de la population de référence. En conséquence, une pondération de redressement a été créée pour compenser le manque de représentativité de l'échantillon. Ces poids sont utilisés dans toutes les analyses statistiques subséquentes. La lecture du tableau montre bien que lorsque les données ne sont pas pondérées les requérants originaires d'Afrique sont sur-représentés dans l'échantillon, alors que les requérants originaires de l'Asie y sont sous-représentés. Eu égard au genre et à la scolarité, il n'existe pas de différences statistiquement significatives entre la distribution de la population cible et celle de l'échantillon.⁷

Le Tableau 2 offre un éclairage intéressant sur les caractéristiques de l'échantillon. On y présente ses principales caractéristiques en distinguant le type de ménage et la grille de sélection utilisée. Ainsi, l'échantillon est composé de 1 552 couples et de 1 457 personnes seules.⁸ Par ailleurs, compte tenu de la période couverte par l'enquête (2002–2009), la majorité des individus ont été sélectionnés en vertu de la grille de sélection de 1996 (2 607 individus [1 355 + 1 252] vs 402 [197 + 205] pour la grille de 2006). La première sous-section du tableau montre que les requérants sélectionnés à partir de la grille de 2006 ont un niveau de scolarité nettement supérieur à ceux sélectionnés avec l'ancienne grille. Cela s'observe autant pour les couples que pour les personnes seules. Ainsi, la proportion d'individus possédant une maîtrise ou un doctorat est passée d'environ 17% à plus de 30%. Comme la proportion d'individus possédant une scolarité de niveau secondaire ou moindre est la même pour les deux grilles de sélection, il s'ensuit que la proportion d'individus possédant une scolarité post-secondaire ou de baccalauréat est nécessairement plus faible avec la nouvelle grille. Cela traduit simplement la hausse spectaculaire de la proportion d'individus sélectionnés à partir de la grille de 2006 qui détiennent un diplôme de maîtrise ou de doctorat.

La deuxième section du tableau (« Pointage de la grille ») rapporte directement les pointages obtenus dans chacune des grilles. Seuls les critères communs aux deux grilles sont analysés. Les différences de moyennes peuvent être occasionnées par des différences dans les caractéristiques des personnes sélectionnées, mais également par le fait que la pondération de certains critères n'est pas la même dans les deux grilles. La première partie rapporte le pointage moyen obtenu pour une deuxième spécialisation reliée à un diplôme reçu au cours des 10 années précédant la date du dépôt

7. Selon le Ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles (2011), plus de 2 599 personnes n'avaient pas d'adresse valide au Québec dans les fichiers administratifs de la RAMQ. En particulier, plus de 32,9% des requérants originaires d'Asie n'avaient pas d'adresse valide, contre 26% des autres requérants, et plus de 38,6% d'entre eux n'avaient pas de numéro de téléphone au domicile relativement à 32,5% pour les autres requérants de la population cible.

8. Voir note de bas de page # 3, page iii.

Tableau 1
Comparaison de la répartition, selon certaines caractéristiques,
de la population cible et de l'échantillon, en pourcentage

	Population cible	Répondants
<u>Année d'admission</u>		
2002	9,6	9,9
2003	9,6	10,5
2004	11,9	13,4
2005	11,9	13,1
2006	12,2	12,8
2007	13,5	14,6
2008	14,4	13,3
2009	17,0	12,5
Total	100,0	100,0
<u>Sexe</u>		
Femmes	34,4	33,6
Hommes	65,6	66,4
Total	100,0	100,0
<u>Continent de naissance</u>		
Afrique	38,2	42,6
Amérique	15,6	16,1
Asie	14,4	7,6
Europe	31,7	33,6
Total	100,0	100,0
<u>Scolarité</u>		
moins de 14 ans	7,5	7,0
14-16 ans	34,6	36,3
17 ans et plus	56,6	55,8
Total	100,0	100,0

Source : Enquête auprès des immigrants de la catégorie des travailleurs qualifiés ETQ, Annexe méthodologique, MICC

de la demande de certificat de sélection, ainsi que le pointage moyen accordé pour les individus possédant une formation « privilégiée ». Aussi bien pour les couples que pour les personnes seules, les pointages de la deuxième spécialité ont diminué avec l'introduction de la grille de 2006. À l'inverse, les points accordés aux formations privilégiées ont augmenté avec la grille de 2006, en particulier pour les personnes seules. En fait, plus de 65% des personnes sélectionnées en vertu des deux grilles n'ont obtenu aucun pointage pour ce critère. La différence de moyenne entre les deux grilles est entièrement attribuable à la pondération plus généreuse dans la grille de 2006.

Eu égard aux critères de capital humain, la lecture du tableau montre que les pointages sont restés sensiblement les mêmes dans les deux grilles, à l'exception de l'âge et de la connaissance de l'anglais. Les pointages supérieurs de la grille de 2006 sont essentiellement dus au fait que l'âge

Tableau 2
Caractéristiques de l'échantillon, selon le type de ménage et la grille de sélection

Grille de sélection	Couples		Personnes seules	
	1996	2006	1996	2006
Scolarité				
Post-Secondaire (%)	24,446	12,183	33,386	14,285
Baccalauréat (%)	53,397	48,223	42,113	45,812
Maîtrise-doctorat (%)	15,879	30,064	18,735	30,049
	Pointages de la grille			
Scolarité				
Deuxième spécialité	0,456	0,305	0,281	0,197
Formation privilégiée	1,409	1,990	1,147	2,458
Capital humain				
Expérience	8,417	7,061	6,199	4,941
Niveau de français	12,774	12,624	14,421	14,517
Niveau d'anglais	3,725	4,305	3,884	4,527
Âge	7,689	16,173	9,319	17,626
Autres critères				
Séjours au Québec	0,640	1,741	1,797	2,857
Dérogation (%)	1,920	4,061	3,592	0,982
Emploi assuré (%)	1,182	2,538	0,960	0,487
Conjoint				
Scolarité	2,696	2,147		
Expérience	1,436	0,741		
Âge	1,546	2,386		
Enfants	1,778	2,914		
Nombre d'observations	1 355	197	1 252	205

moyen des candidats a diminué légèrement en 2006, passant de 34 ans à seulement 31,6. La sélection de candidats plus jeunes a comme corolaire une diminution du pointage au chapitre de l'expérience. L'augmentation des points associés à la connaissance de l'anglais provient en partie d'une valorisation accrue dans la grille de 2006 (0-6 points) relativement à la grille de 1996 (0-3 points).

La section « Autres critères » s'intéresse à des dimensions autres que les caractéristiques individuelles. Ainsi, les points alloués pour des séjours antérieurs en sol québécois ont davantage été valorisés dans la grille de 2006. Par ailleurs, à peine 2,7% des candidats ont bénéficié d'une dérogation en vertu de chacune des deux grilles.⁹ Enfin, moins de 1% des candidats ont un emploi assuré à leur arrivée au Québec.¹⁰

La dernière sous-section du tableau porte sur les conjoints des requérants principaux. Les points accordés à la scolarité du conjoint ont diminué sensiblement dans la grille de 2006. Cela explique la baisse de la moyenne des pointages observés dans le tableau. Tout comme pour la scolarité, l'expérience du conjoint a été dévalorisée dans la grille de 2006. Cela se traduit également par une baisse importante du pointage cumulé pour ce critère. *A contrario*, l'échelle de pointage accordé à l'âge du conjoint a considérablement augmenté dans la grille de 2006, passant d'un maximum de 2 points en 1996 à un maximum de 3 points dans la grille de 2006, à la faveur des conjoints plus jeunes. Cette valorisation est le principal facteur derrière la hausse du pointage moyen dans le tableau. Enfin, l'échelle en vigueur en 2006 attribue davantage de points aux enfants que celle de 1996, bien que le pointage maximum dans les deux cas soit le même. C'est pourquoi les ménages sélectionnés en vertu de la grille de 2006 ont un pointage plus élevé que ceux qui sont arrivés sous la grille de 1996.

Les requérants sélectionnés en vertu des deux grilles diffèrent également au niveau qualitatif. Le Tableau 3 ventile l'échantillon selon le groupe d'appartenance pour chacune des grilles de sélection. Aux fins de l'analyse, les requérants ont été catégorisés en six grands groupes distincts. Le premier nombre de chaque cellule du tableau rapporte le nombre observé d'individus. Les nombres apparaissant entre les crochets correspondent aux nombres « attendus » d'individus sous l'hypothèse nulle que la distribution des groupes d'appartenance est la même sous les deux grilles. Le test Pearson $\chi^2(5)$ mesure la distance entre les fréquences observées et les fréquences attendues. Le test rejette très fortement l'hypothèse nulle selon laquelle la ventilation entre les groupes d'appartenance est la même dans les deux sous-échantillons. Les requérants « Blancs » étaient sous-représentés sous la grille de 1996, mais sur-représentés sous la grille de 2006. À l'inverse, les requérants « Arabes » étaient sur-représentés dans la grille de 1996, mais sont nettement sous-représentés dans la grille

Tableau 3
Fréquences observées et attendues, selon le groupe d'appartenance

Groupe d'appartenance	Grille		Total
	1996	2006	
Blanc	901 [950,4]	196 [146,6]	1 097
Noir	293 [317,1]	73 [48,9]	366
Arabe	970 [865,5]	29 [133,5]	999
Asie	112 [130,0]	38 [20,0]	150
Latino	245 [262,5]	58 [40,5]	303
Autre	86 [81,4]	48 [12,6]	94
Total	2 607	402	3 009

Pearson $\chi^2(5) = 156,57$, Pr = 0,000
 Nombres attendus entre crochets

de 2006.

Ces changements dans la ventilation des groupes d'appartenance se transposent bien entendu aux sous-continent d'origines. Le Tableau 4 décompose la provenance des individus de l'échantillon selon sept grandes régions. Le test Pearson $\chi^2(6)$ rejette fortement que la ventilation de la provenance des deux sous-échantillons est la même. Tout comme dans le tableau précédent, les requérants provenant du Maghreb étaient sur-représentés dans la grille de 1996 mais sont nettement sous-représentés dans celle de 2006. L'ampleur du déséquilibre de l'échantillon de la grille de 1996 est telle que les autres groupes sont tous sous-représentés. Les Tableaux 3 et 4 indiquent sans l'ombre d'un doute que des changements qualitatifs importants ont eu lieu relativement au groupe d'appartenance et à la région de provenance des requérants qualifiés à l'occasion du passage à la grille de 2006.

La nouvelle grille de 2006 ne semble pas toutefois avoir modifié la composition de l'échantillon eu égard au type de ménage. Le Tableau 5 ventile l'échantillon selon le statut familial du requérant. Le test Pearson $\chi^2(1)$ ne rejette pas l'hypothèse nulle que les personnes seules et les couples sont également distribués dans les deux sous-échantillons. En fait, le nombre attendu et le nombre observé sont pratiquement identiques dans chaque cellule.

Les tableaux précédents ont permis d'établir que le passage de la grille de sélection de 1996 à celle

9. Un requérant dont le pointage total est insuffisant pour être sélectionné peut bénéficier d'une dérogation s'il présente un potentiel d'intégration élevé.

10. Seulement 34 individus bénéficiaient d'un emploi garanti à leur arrivée. Parmi eux, 28 avaient été sélectionnés avec la grille de 1996 et 6 avaient été sélectionnés avec la grille de 2006.

Tableau 4
Fréquences observées et attendues, Sous-Continent d'origine

Sous-continent d'origine	Grille		Total
	1996	2006	
Maghreb	980 [871,1]	27 [133,9]	1 007
Europe Est	338 [341,5]	57 [52,5]	395
Asie Est	58 [63,3]	15 [9,7]	73
Asie Ouest	134 [139,6]	27 [21,4]	161
Amérique	377 [391,8]	75 [60,2]	452
Afrique	207 [236,6]	67 [36,4]	274
Ailleurs	513 [559,1]	134 [85,9]	647
Total	2 607	402	3 009

Pearson $\chi^2(6) = 165,8$, Pr = 0,000
 Nombres attendus entre crochets

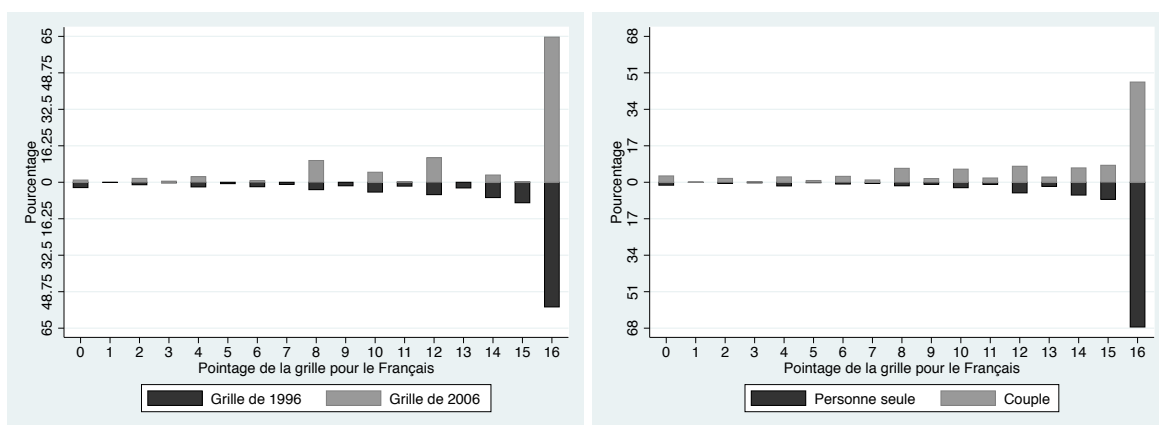
Tableau 5
Fréquences observées et attendues, selon le type de ménage

Type de ménage	Grille		Total
	1996	2006	
Personnes seules	1 252 [1 262,2]	205 [194,7]	1 457
Couple	1 355 [1 344,7]	197 [207,3]	1 552
Total	2 607	402	3 009

Pearson $\chi^2(1) = 1,23$, Pr = 0,267
 Nombres attendus entre crochets

de 2006 a eu des effets importants sur la composition de la population des requérants. En particulier, les données montrent que les requérants originaires des pays du Maghreb sont proportionnellement moins nombreux. Il est donc vraisemblable que la connaissance du français des requérants issus de la grille de 2006 se détériore quelque peu. La Figure 1 (page 10) montre la distribution des pointages obtenus pour la connaissance de français selon la grille de sélection et selon le type de ménage. La Figure 1(a) montre que les requérants sélectionnés avec la grille de 2006 semblent avoir une meilleure connaissance du français. Or cette impression est fautive. En effet, la moyenne des scores est identique pour les deux grilles (p -value = 89,18%). Ainsi, les requérants de la grille de 1996 obtiennent un score moyen de 13,59 sur une échelle de 16 points, alors que les requérants de la grille de 2006 obtiennent une moyenne de 13,60. En revanche, la *distribution* des scores est différente comme le révèle la statistique de χ^2 . La figure montre qu'il y a davantage de requérants de la grille de 2006 aux deux extrémités de l'échelle de pointage. Eu égard aux ménages, il en va tout autrement. On retrouve davantage de personnes seules à l'extrémité supérieure de l'échelle et proportionnellement moins à l'extrémité inférieure. Ainsi, les personnes seules obtiennent un score moyen de 14,44 alors que les requérants en couple ont une moyenne inférieure à 12,76 (p -value 0,000). On peut donc conclure que la baisse relative de requérants issus du Maghreb sélectionnés à partir de la grille de 2006 n'a pas eu d'effet notable sur le niveau moyen de connaissance du français. D'autre part, il semble indéniable que les requérants admis comme personnes seules ont une meilleure connaissance du français que ceux admis comme couples. Cette différence peut éventuellement se répercuter sur l'intégration en emploi.

Figure 1
Connaissance du français selon la grille de sélection et le type de ménage



(a) Grille de sélection. $\chi^2(16) = 133,709$

(b) Type de ménage. $\chi^2(16) = 183,781$

2.2 Appariement individus-emplois

Dans le cadre de *l'Enquête auprès des immigrants de la catégorie des travailleurs qualifiés* de 2011, chaque emploi a été codé selon la Classification nationale des professions (CNP).¹¹ Celle-ci décrit le niveau de compétence normalement exigé pour chaque type d'emploi. Dans le contexte de la CNP, le niveau de compétence renvoie au type ou à la durée de la formation ou de la scolarité ordinairement requis par une profession quelconque. La CNP se compose de quatre niveaux de compétence, désignés par une lettre de A (le plus élevé) à D (le plus faible). Le niveau « A » correspond à un diplôme universitaire (Baccalauréat ou supérieur). Le niveau « B » correspond à deux à trois ans d'études postsecondaires dans un collège communautaire, un institut technique ou un CÉGEP ou à deux à cinq ans d'apprentissage. Le niveau « C » correspond à quatre ans d'études secondaires. Enfin, le niveau « D » n'a pas d'exigences scolaires particulières.¹²

Le Tableau 2 a souligné le fait que les requérants admis en vertu de la grille de sélection de 2006 étaient nettement plus scolarisés que ceux admis à l'aide de la grille de 1996. En conséquence, le type d'emploi occupé devrait varier considérablement entre les deux groupes. Pour autant, la qualité de l'appariement entre les emplois occupés et les niveaux de compétence individuels peut tout aussi bien s'être améliorée ou s'être détériorée. Le Tableau 6 présente une série de tests de contingence entre le niveau de compétence individuel et le niveau de compétence exigé lors du premier emploi. Ces tests sont ventilés selon les grilles de sélection, le type de ménage, et l'entrée en vigueur de l'obligation contractuelle d'autonomie financière. Dans un monde où les appariements individus-emplois seraient parfaits, les matrices présentées dans les tableaux seraient diagonales, c'est-à-dire que l'on ne retrouverait pas d'éléments en dehors de la diagonale de chacune d'elles. Dans les faits, les appariements ne sont jamais parfaits et les nombres situés au-dessus de la diagonale correspondent à des situations de sur-qualification. Comme corolaire, les éléments situés sous la diagonale correspondent à des situations de sous-qualification, c'est-à-dire que les individus occupent

Tableau 6
Compétences vs CNP au 1^{er} emploi, selon la grille de sélection

Compétences vs CNP au 1 ^{er} emploi, selon la grille de sélection				
Grille de 1996				
Scolarité	CNP			
	A	B	C	D
A	4734	408	395	266
B	115	211	200	151
C	4	40	21	20
D	4	6	5	3
Total	597	665	621	440
Pearson $\chi^2(9) = 74,39$, P-value = 0.000 Qual = 30,5%, Qual ou sous-qual = 38,0%				
Grille de 2006				
Scolarité	CNP			
	A	B	C	D
A	99	58	56	42
B	14	22	8	8
C	2	15	11	7
D	0	1	0	0
Total	114	95	75	57
Pearson $\chi^2(9) = 25,29$, P-value = 0.001 Qual = 38,4%, Qual ou sous-qual = 47,5%				
Ensemble de l'échantillon				
Scolarité	CNP			
	A	B	C	D
A	573	466	451	308
B	129	233	208	159
C	6	55	32	27
D	4	7	5	3
Total	712	761	696	497
Pearson $\chi^2(9) = 91,41$, P-value = 0.000 Qual = 31,5%, Qual ou sous-qual = 40,5%				

Compétences vs CNP au 1^{er} emploi, selon le type de ménage

Personnes seules				
Scolarité	CNP			
	A	B	C	D
A	289	202	225	129
B	83	133	120	84
C	4	34	13	16
D	1	4	1	3
Total	375	371	359	231
Pearson $\chi^2(9) = 64,11$, P-value = 0.000 Qualifié = 32,6%, Qualifié ou sous-qualifié = 42,0%				
Couples				
Scolarité	CNP			
	A	B	C	D
A	284	264	226	179
B	46	100	88	75
C	2	21	19	11
D	3	3	4	0
Total	335	388	337	264
Pearson $\chi^2(9) = 45,31$, P-value = 0.000 Qualifié = 30,4%, Qualifié ou sous-qualifié = 36,4%				

Compétences vs CNP au 1^{er} emploi, selon l'autonomie financière de décembre 2004

Avant 12/2004				
Scolarité	CNP			
	A	B	C	D
A	199	159	145	103
B	39	87	79	62
C	2	16	9	8
D	2	3	2	1
Total	241	265	235	172
Pearson $\chi^2(9) = 42,15$, P-value = 0.000 Qualifié = 32,3%, Qualifié ou sous-qualifié = 39,3%				
Après 12/2004				
Scolarité	CNP			
	A	B	C	D
A	374	307	306	205
B	90	146	129	97
C	4	39	23	19
D	2	4	3	2
Total	470	496	461	323
Pearson $\chi^2(9) = 52,28$, P-value = 0.000 Qualifié = 31,0%, Qualifié ou sous-qualifié = 39,2%				

des emplois pour lesquels ils ne sont pas suffisamment qualifiés.¹³

De façon générale, l'hypothèse nulle d'adéquation entre les compétences individuelles et celles exigées dans le premier emploi est rejetée dans tous les cas de figure présentés dans le tableau. La proportion d'individus « qualifiés » ou « qualifiés ou sous-qualifiés » est rapportée sous chaque tableau. Plusieurs observations intéressantes méritent d'être soulignées. Tout d'abord, la proportion d'appariements adéquats est plus élevée pour les requérants sélectionnés sous la grille de 2006, en dépit du fait que leur taux de scolarisation est également plus élevé. En effet, plus de 47% d'entre eux ont un premier emploi au moins équivalent à leur niveau de compétence alors que les requérants sélectionnés en vertu de la grille de 1996 ne sont que 38% à détenir un premier emploi qualifié. Par ailleurs, la proportion d'appariements adéquats est plus faible pour les couples que pour les personnes seules. Enfin, le taux d'appariements adéquats des requérants assujettis à l'autonomie financière contractuelle est rigoureusement le même que celui des requérants arrivés avant décembre 2004, c'est-à-dire ceux qui n'étaient pas assujettis de façon contractuelle à l'autonomie financière.

2.3 Intégration en emploi : analyse préliminaire

Les Tableaux 2 à 5 ont montré que les caractéristiques des individus sélectionnés à l'aide des grilles de 1996 et de 2006 sont passablement différentes. Dans la mesure où ces caractéristiques sont plus ou moins favorables à l'insertion en emploi, on devrait s'attendre à observer des variations plus ou moins importantes dans la rapidité avec laquelle les individus arrivent à trouver un emploi. Le Tableau 7 rapporte la durée moyenne en jours requise pour se trouver un emploi. La colonne (1) porte sur le premier emploi alors que la colonne (2) s'intéresse au premier emploi dont les exigences correspondent au niveau de formation. Les individus qui n'avaient pas trouvé d'emploi au moment de l'enquête sont exclus des calculs de la colonne (1). Ceux qui n'avaient toujours pas trouvé d'emploi correspondant à leur formation sont exclus des calculs de la colonne (2).¹⁴ Le nombre d'individus ayant trouvé un emploi apparaît entre crochets dans chaque cellule et ce nombre est converti en

Tableau 7
Durée moyenne en jours avant le premier emploi, et le premier
emploi qualifié, selon le type de ménage et la grille de sélection

Type de ménage	Premier emploi (1)			Premier emploi qualifié (2)		
	Grille		Total	Grille		Total
	1996	2006		1996	2006	
Personnes seules	236,29 [1 124] (89,8%)	121,89 [180] (87,7%)	220,49 [1 304] (89,5%)	518,23 [611] (48,8%)	239,52 [96] (46,8%)	480,38 [707] (48,5%)
Couples	331,65 [1 164] (85,9%)	118,32 [161] (81,7%)	305,73 [1 325] (85,4%)	622,39 [569] (42,0%)	182,78 [78] (39,6%)	569,39 [647] (41,69%)
Total	284,81 [2 288] (87,8%)	120,21 [341] (84,8%)	263,46 [2 629] (87,4%)	568,46 [1 180] (45,3%)	214,09 [174] (43,3%)	522,92 [1 354] (45,0%)

- Le nombre d'emplois apparaît entre crochets.
- Le pourcentage d'individus ayant trouvé un emploi apparaît entre parenthèses.
- Les observations censurées ne sont pas incluses dans les calculs.

pourcentage et est reporté entre parenthèses.

De façon générale, le temps requis pour trouver un emploi est nettement plus faible pour les requérants sélectionnés à l'aide de la grille de 2006. Cela est vrai autant pour les personnes seules que pour les couples, et indépendamment du fait que l'emploi correspond à sa formation ou non. Dans la plupart de cas, le temps requis a diminué entre 50% et 66%.¹⁵ On constate également que les personnes seules sont proportionnellement plus nombreuses à trouver un emploi (qualifié ou non) que les personnes en couple. Toutefois, la proportion d'individus ayant un emploi a légèrement diminué avec l'adoption de la grille de 2006. Cela n'est guère surprenant compte tenu que les individus sélectionnés à l'aide de la grille de 2006 sont arrivés beaucoup plus tardivement et ont en

11. La CNP est une norme qui classifie et décrit les professions dans l'économie canadienne. La CNP est révisée aux cinq ans conjointement avec les phases des cycles de recensement. Elle répartie plus de 40 000 appellations d'emplois en 500 profils de groupes professionnels. L'information détaillée sur la CNP se trouve sur le site suivant : <http://www5.hrsdc.gc.ca/noc/Francais/CNP/2011/Bienvenue.aspx>.

12. Les personnes dont l'emploi est de compétences « O » (cadres) ont été regroupées avec celles de niveau « A » aux fins de l'analyse statistique.

13. En principe, on ne devrait pas observer des situations de sous-qualification. Le fait que de telles situations soient observées tient au fait que la codification des professions et des compétences n'est pas exhaustive, mais également au fait que les employeurs sont mieux à même d'observer les compétences réelles des individus. De la même façon, les situations dites de sur-qualification ne constituent pas toutes de mauvais appariements. Dans certains cas, les spécificités d'un emploi sont plus élevées que ce que laisse entendre le code CNP. Il faut donc interpréter les situations de sur-qualification/sous-qualification avec une certaine retenue.

14. Autrement dit, les épisodes censurés ne sont pas inclus dans les calculs.

15. Les durées moyennes ne tiennent pas compte des observations censurées. Toutefois, le calcul des durées attendues fondé sur les courbes de survie qui prend en compte les épisodes censurés montrent tout de même que la durée attendue pour l'échantillon des personnes seules de la grille de 1996 est de 414,5 jours alors que celle de l'échantillon de la grille de 2006 n'est que de 288,9 jours. Pour les couples, les résultats sont 650,9 et 337,7 jours, respectivement.

conséquence eu beaucoup moins de temps pour trouver un emploi. Tout comme les personnes seules, les personnes en couple sont proportionnellement moins nombreuses à avoir un emploi dans le sous-échantillon de la grille de 2006. L'écart entre le taux d'emploi des personnes seules et des requérants en couple se maintient à environ 5 points de pourcentage dans les deux sous-échantillons. Eu égard au premier emploi qualifié, les écarts observés entre les types de ménages et les sous-échantillons sont relativement semblables à ceux observés pour le premier emploi.

Les Figures 1 à 3 en annexe présentent une série de courbes de survie qui complètent la discussion sur les données descriptives. Chaque figure contient une sous-figure, (a), qui porte sur le temps d'accès au premier emploi, et une sous-figure, (b), qui portent sur le temps d'accès au premier emploi qualifié. Dans chacune des sous-figures, les lignes verticales visent à en faciliter la lecture et correspondent respectivement à 26, 52, 104 et 208 semaines. La Figure 1 distingue les échantillons sélectionnés à l'aide des deux grilles.¹⁶ Conformément aux données du Tableau 7, on constate que l'attente avant de trouver un premier emploi est beaucoup plus courte pour les individus sélectionnés en vertu de la grille de 2006. Six mois suivant leur arrivée, seulement 34% d'entre eux n'ont pas trouvé un emploi. Après un an, ils ne sont plus que 21% dans cette situation. Les taux d'inactivité correspondant des requérants de la grille de 1996 sont de 44% et 37%, respectivement. Les écarts observés eu égard au premier emploi s'observent également pour le premier emploi qualifié, bien que le temps d'attente dans ce dernier cas est beaucoup plus long : À peine plus de 50% des requérants de la grille de 1996 avaient trouvé un emploi qualifié au moment de l'enquête en 2011.¹⁷

La Figure 2 montre que les écarts dans les délais précédant l'emploi sont tout aussi importants entre les types de ménages qu'ils le sont entre les grilles de sélection. En effet, les personnes seules transitent beaucoup plus rapidement vers l'emploi que les requérants en couple. Cela s'observe tout autant pour le premier emploi que pour le premier emploi qualifié. Les écarts sont suffisamment importants pour justifier de faire des analyses séparées pour ces deux groupes.

Enfin, la Figure 3 présente une analyse qui distingue les arrivées précédant le mois de décembre 2004 de celles qui y sont subséquentes. Cette date correspond à la mise en oeuvre de l'obligation contractuelle d'autonomie financière. Les figures montrent que la vitesse d'accès aux emplois ne semble pas avoir été influencée par cette disposition réglementaire. Bien entendu, de nombreux facteurs varient entre les deux périodes. Il se peut que le nouveau règlement ait un effet statistiquement significatif, bien que les figures et les tests statistiques ne le laissent pas entrevoir. Il sera tout de même prudent de tenir compte explicitement de cette disposition réglementaire dans les régressions statistiques.

16. L'hypothèse nulle d'égalité des courbes de survie est rejetée dans les sous-figures (a) et (b) des Figures 1 et 2. L'hypothèse n'est pas rejetée dans aucune des sous-figures de la Figure 3.

17. Comme les courbes de survie associées aux emplois qualifiés ne diminuent pas sous 50%, le calcul des durées attendues fondé sur ces courbes n'a pas d'intérêt et donne des estimations non pertinentes.

3 Analyse statistique de la qualification

Le Tableau 7 analysé à la section précédente a montré que la majorité des requérants parviennent à se trouver un emploi et que le temps nécessaire pour y parvenir varie grandement entre les différents groupes retenus. Ce qui est plus préoccupant, c'est que la majorité d'entre eux parviennent difficilement à se trouver un emploi dont les exigences correspondent à leurs compétences académiques. En effet, le tableau montre que dans le meilleur des cas, 48,8% des personnes seules admises en vertu de la grille de 1996 ont réussi après un long délai à se trouver un emploi à la hauteur de leurs compétences. Par ailleurs, seulement 39,6% des couples admis sous la grille de 2006 ont réussi à en faire autant.

Il peut être instructif d'analyser le nombre d'emplois que doivent occuper les travailleurs requérants avant de trouver un premier emploi qualifié. Le Tableau 8 ventile cette statistique selon la grille de sélection, le type de ménage et l'assujettissement ou non à l'autonomie financière contractuelle. On constate tout d'abord que la proportion d'individus dont le premier emploi était qualifié est plus élevée parmi les requérants admis sous la grille de 2006 que sous la grille de 1996.¹⁸ Deuxièmement, il semble que les personnes seules et les personnes en couple ont sensiblement la même dynamique d'emploi. Enfin, et de façon surprenante, les individus admis en décembre 2004 ou après sont proportionnellement plus nombreux à trouver un emploi qualifié dès leur premier emploi. Il faut se garder toutefois d'établir un lien causal entre la mise en oeuvre de l'obligation contractuelle d'autonomie financière et une plus grande facilité à trouver rapidement un emploi qualifié. La scolarité accrue des travailleurs admis sous la grille de 2006, une conjoncture économique favorable, des travailleurs en moyenne plus jeunes, *etc.* sont autant de facteurs qui ont pu jouer dans la période post-décembre 2004 pour faciliter l'accès à un emploi qualifié.

Afin d'analyser de façon plus rigoureuse les facteurs qui peuvent affecter l'obtention d'un emploi qualifié, il faut se tourner vers l'analyse de régression. Plusieurs types d'analyses peuvent être effectuées à cette fin. On peut ainsi s'intéresser aux facteurs qui déterminent la probabilité ou non de trouver un emploi qualifié. On peut également vouloir analyser le nombre d'emplois nécessaires avant d'en obtenir un qui corresponde à ses compétences. Enfin, on peut combiner les deux analyses en une seule. C'est cette alternative que nous retenons puisqu'elle est la plus complète et la plus novatrice au niveau méthodologique. Le modèle statistique sur lequel s'appuie notre analyse est communément appelé « Modèle Poisson négatif binomial à seuil logistique ».¹⁹

18. Dans le Tableau 8, les statistiques sont calculées conditionnellement à avoir trouvé un emploi qualifié.

19. De façon formelle, le modèle fait la distinction entre le fait d'obtenir un emploi qualifié ou non (le « seuil ») et le nombre d'emplois nécessaires, une variable de comptage (le processus « Poisson »). Le modèle est dit « binomial négatif » car il admet une surreprésentation de zéros dans le comptage. Le modèle relâche donc l'hypothèse que les zéros et les valeurs positives soient déterminées par le même processus stochastique. Le modèle estime donc simultanément

Tableau 8
Nombre d'emplois nécessaires avant de
trouver un emploi qualifié

Nombre d'emplois	Grille			Ménage		Autonomie	
	1996	2006	Total	Personnes seules	Couples	Avant 12/2004	Après 12/2004
1	713 (57,83)	132 (74,58)	845 (59,93)	439 (60,05)	406 (59,10)	300 (54,14)	545 (63,67)
2	266 (21,57)	27 (16,00)	293 (9,74)	145 (19,84)	148 (21,80)	107 (19,31)	186 (21,73)
3	147 (11,92)	10 (5,65)	157 (5,22)	89 (12,18)	68 (10,01)	77 (13,90)	80 (9,35)
4	71 (5,76)	8 (4,52)	79 (5,6)	38 (5,20)	41 (6,04)	46 (8,30)	33 (3,86)
5	36 (2,92)	0 (0,00)	36 (2,55)	20 (2,74)	16 (2,36)	24 (4,33)	12 (1,40)
Total	1 233	177	1 410	731	679	554	856
Aucun emploi qualifié	1 374 (52,70)	225 (55,97)	1 599 (53,14)	726 (49,83)	873 (56,25)	444 (44,49)	1 155 (57,43)

Les pourcentages apparaissent entre parenthèses.

3.1 Résultats pour l'ensemble des requérants

En dépit du fait que les analyses descriptives présentées à la section 2 indiquent que les couples et les personnes seules ont des dynamiques différentes, il est souhaitable de débiter l'analyse des déterminants de leur qualification conjointement puisque cela permet de comparer nos résultats avec ceux obtenus dans des études antérieures (*i.e.* Renaud and Cayn (2006)) qui ne présentaient pas d'analyse ventilée par type de ménage. L'analyse séparée de chaque type de ménage sera présentée ci-après.²⁰

Le Tableau 10 en annexe présente les résultats d'estimation. Les spécifications (A) et (B) n'incluent qu'une seule variable dichotomique qui mesure soit l'effet du type de ménage, soit la grille de sélection, sur l'insertion en emploi. La spécification (C) inclut les deux variables précédentes. Cela permet de vérifier si les effets de la grille de sélection et du type de ménage sont indépendants les uns des autres. Les spécifications (D)–(H) incorporent progressivement de nouvelles variables de contrôle afin de vérifier la robustesse des paramètres des trois premières spécifications. Au bas du

un vecteur de paramètres qui déterminent la probabilité de trouver un emploi qualifié, et un autre vecteur de paramètres qui déterminent le nombre d'emplois nécessaires, conditionnellement à trouver un emploi qualifié.

20. Évidemment, l'analyse conjointe suppose implicitement que les individus en couple et les personnes seules ont les mêmes comportements. Pour les personnes seules, comme elles n'ont pas de conjoint, il est implicitement supposé que les scores des critères de la grille de sélection de leur « conjoint » sont tous de valeur zéro. Pareillement, on suppose que les caractéristiques démographiques des « conjoints » prennent tous la valeur zéro. Cela est équivalent à supposer que les conjoints des requérants sans conjoint ont des caractéristiques très particulières.

tableau figurent les valeurs de la log-vraisemblance de chaque spécification ainsi que les statistiques de test χ^2 qui vérifient la contribution de l'ajout des variables de contrôle à l'ajustement des modèles. Chaque spécification (A)–(H) contient deux colonnes. La première rapporte les effets marginaux des variables sur la probabilité d'obtenir un emploi qualifié.²¹ La deuxième colonne représente l'effet d'une variable quelconque sur le nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié. Il ne s'agit pas d'effets marginaux, mais ce qui importe c'est le signe du paramètre. Ainsi un paramètre positif signifie que lorsque la variable à laquelle il est associé augmente, le nombre d'emplois nécessaires avant d'obtenir un emploi qualifié augmente également. À l'inverse, un paramètre négatif signifie que lorsque la variable à laquelle il est associé augmente, le nombre d'emplois nécessaires avant d'obtenir un emploi qualifié diminue.

Le Tableau illustre de façon éloquent la pertinence de décomposer l'analyse du nombre d'emplois obtenus avant l'accession à un emploi qualifié entre un processus logistique et un processus Poisson. En effet, on constate dans les colonnes (A) et (B) que le type de ménage et la grille de sélection affectent différemment le processus d'insertion en emploi. Ainsi, les personnes en couple ont 7% moins de chance de trouver un emploi qualifié que les personnes seules, mais n'occupent pas davantage d'emplois non-qualifiés que les personnes seules préalablement à l'obtention d'un emploi qualifié (colonne (A)). À l'inverse, la grille de sélection de 2006 n'a pas eu d'effet sur la probabilité de trouver un emploi qualifié, mais a plutôt diminué de façon significative le nombre d'emplois non-qualifiés occupés avant l'obtention d'un emploi qualifié (colonne (B)). L'inclusion de ces deux variables conjointement (colonne (C)) ne change pas les résultats. Cela confirme que les deux variables ont des effets distincts sur l'insertion en emploi.

Les spécifications (D)–(H) ajoutent progressivement de nouvelles variables de contrôle. On débute à la colonne (D) avec les critères de la grille de sélection et on termine à la colonne (H) avec une spécification qui tient compte des caractéristiques individuelles (genre, pays d'origine, caractéristiques du conjoint, etc.) et des variables dichotomiques de l'année d'admission au Québec et de la saison d'admission. L'ajout de ces variables a pour effet d'annuler l'effet du type de ménage et de la grille de sélection. Autrement dit, ces variables dichotomiques captent les effets des différentes composantes de la grille de sélection et les effets dus aux changements dans la composition des cohortes successives de requérants. Les régressions mettent en évidence un certain nombre de résultats intéressants. Ainsi, la scolarité semble jouer sur deux marges : elle augmente la probabilité

21. Dans le cas d'une variable continue, le paramètre représente l'effet marginal de l'augmentation de la variable à laquelle il est associé sur la probabilité d'obtenir un emploi qualifié. Lorsque la variable est discrète, le paramètre représente l'effet sur la probabilité d'obtenir un emploi qualifié lorsque la variable prend la valeur « 1 » plutôt que « 0 ». Cela provient du fait que les paramètres sont estimés sous forme exponentielle. Ainsi, lorsqu'ils sont associés à une variable dichotomique ils s'interprètent comme des pourcentages relativement à la catégorie omise. Cela provient de l'approximation suivante : Soit X une variable dichotomique quelconque. Lorsqu'elle prend la valeur "1", l'expression $\exp(X\beta)$ donne $\exp(\beta)$. Lorsqu'elle prend la valeur "0", $\exp(X\beta)$ donne $\exp(0) = 1$. L'effet relatif du passage $X = 1 \rightarrow X = 0$ se mesure par $\exp(\beta)/\beta = \beta/1$, pour des valeurs de β près de zéro.

de trouver un emploi qualifié et diminue le nombre d'emploi occupés préalablement. Les séjours antérieurs au Québec et la connaissance de l'anglais jouent également sur les deux marges, et dans le même sens que la scolarité. Enfin, l'expérience de travail antérieure à l'arrivée au Québec a pour effet de diminuer le nombre d'emplois non-qualifiés mais n'a pas d'effet sur la probabilité de trouver un tel emploi.

Le tableau montre également que les requérants de l'extérieur des États-Unis et de l'Europe de l'Ouest ont une probabilité beaucoup plus faible de trouver un emploi qualifié. Les ressortissants de l'Europe de l'Est et de l'Afrique doivent en plus occuper davantage d'emplois non-qualifiés avant d'espérer pouvoir en trouver un qui corresponde à leurs compétences. Enfin, les variables dichotomiques de l'année d'admission nous indiquent que les requérants arrivés au cours des années 2006–2009 ont eu relativement plus de difficulté à trouver un emploi qualifié que ceux arrivés en 2002, mais ceux qui y sont parvenus ont eu besoin de transiter par moins d'emplois non-qualifiés.

Tel que mentionné ci-dessus, ces résultats sont obtenus sous l'hypothèse peu réaliste que les personnes seules ont un « conjoint » dont les caractéristiques sont très particulières et peu favorables à l'insertion en emploi. Il est vrai que la plupart des paramètres associés aux caractéristiques du conjoint ne sont pas statistiquement significatifs dans le tableau. On pourrait alors être amené à penser que la fusion des personnes avec et sans conjoint en une seule régression risque de ne pas biaiser les paramètres. Or, on ne peut exclure la possibilité que l'absence de significativité est précisément due au fait que l'hypothèse sous-jacente à la fusion des deux groupes est invalide et qu'on ne peut en conséquence analyser conjointement les couples et les personnes seules. Nous traitons ces deux groupes séparément dans ce qui suit.

3.2 Les personnes seules

Les Tableaux 11 à 14 en annexe présentent les résultats d'estimation séparément pour les personnes seules et les couples, ainsi que pour deux échantillons distincts. Le premier concerne les requérants sélectionnés en fonction de la grille de 1996 et qui constituent la majorité de l'échantillon. Le second inclut tous les requérants mais introduit une variable de contrôle pour tenir compte du changement de grille en 2006, et laisse tomber quelques variables de la grille qui n'apparaissent plus dans la grille de 2006.²²

22. Plusieurs remarques sont de mises avant de procéder à l'analyse des résultats :

- Toutes les régressions sont pondérées par les poids d'échantillonnage fournis par le MICC.
- Les critères suivants sont omis des régressions puisqu'ils ne sont plus pris en compte dans le grille de 2006 : Emploi assuré ou en demande, Qualités personnelles, Motivation. L'omission de variables de la grille dans les spécifications qui incluent l'échantillon au complet peut en principe engendrer des biais dans les paramètres estimés. Par contre, comme aucune d'elles n'est jamais significative, il est très peu vraisemblable que les paramètres soient biaisés.
- Le paramètre de nuisance du modèle Poisson binomial négatif n'est pas rapporté par souci de concision.

Les Tableaux 11 à 14 sont tous structurés de la même façon. La spécification (A) n'inclut que les variables de la grille de sélection. Les spécifications (B)–(D) incorporent progressivement de nouvelles variables de contrôle afin de vérifier la robustesse des paramètres de la grille de sélection. Au bas des tableaux figurent les valeurs de la log-vraisemblance de chaque spécification ainsi que les statistiques de test χ^2 qui vérifient la contribution de l'ajout des variables de contrôle à l'ajustement des modèles. Tout comme dans le Tableau 10, chaque spécification contient deux colonnes. La première décrit l'impact d'une variable quelconque sur la probabilité de trouver un emploi qualifié ; la seconde décrit l'effet de cette même variable sur le nombre d'emplois non-qualifiés occupés avant l'obtention d'un emploi qualifié, le cas échéant.

Le Tableau 11 porte sur les personnes seules admises en vertu de la grille de 1996. La spécification (A) montre que les variables associées au pointage de la scolarité augmentent de façon très marquée la probabilité d'obtenir un emploi qualifié, mais que ces mêmes variables n'ont aucun effet sur le nombre d'emplois non qualifiés préalables. Ainsi, les individus disposant d'une formation post-secondaire ou d'un baccalauréat ont environ 27% plus de chance de trouver éventuellement un emploi qualifié que ceux qui détiennent une scolarité secondaire ou moindre. Ceux qui détiennent une scolarité de maîtrise ou de doctorat sont 40% plus susceptibles de se trouver un emploi qualifié. Un résultat intéressant concerne les points attribués pour la connaissance du Québec et pour les séjours préalables effectués au Québec. Dans le premier cas, une connaissance accrue du Québec a pour effet de diminuer le nombre d'emplois non qualifiés de façon appréciable. Dans le second, les séjours antérieurs au Québec jouent sur les deux marges : d'une part, la probabilité d'obtenir un emploi qualifié est plus élevée (4,7%) et par ailleurs, le nombre d'emplois non-qualifiés préalables à l'obtention d'un emploi qualifié est beaucoup plus faible.

D'autres paramètres donnent des résultats intéressants. Ainsi, alors que les points attribués pour la connaissance du français n'ont pas d'effets statistiquement significatifs, la connaissance de l'anglais a pour effet d'augmenter légèrement la probabilité d'obtenir un emploi qualifié. Par ailleurs, les points attribués pour l'expérience de travail dans le pays d'origine ont pour effet de diminuer le nombre d'emplois occupés avant de trouver un emploi qualifié. Ces résultats sont robustes pour l'ensemble des spécifications (A)–(D).

La spécification (B) ajoute à la spécification (A) des variables de contrôle qui tiennent compte de la région de provenance. L'ajout de ces variables améliore l'ajustement du modèle comme en fait foi la statistique du $\chi^2(14) = 45,804$.²³ Les paramètres associés à la région de provenance montrent que les individus issus de toutes les régions considérées, à l'exception de l'Asie de l'Est, sont moins susceptibles de se trouver un emploi qualifié que ceux provenant de l'Europe de l'Ouest ou des États-Unis. De plus, les requérants originaires de l'Europe de l'Est et de l'Afrique doivent transiter par davantage d'emplois avant d'en trouver un qui corresponde à leurs qualifications. Ces

23. L'ajout de variables dans les spécification (A)–(D) rejette toujours l'hypothèse nulle de non-significativité globale.

résultats, à l'instar de ceux de la grille de sélection, sont relativement robustes dans les spécifications (B)–(D).

Les spécifications (C) et (D) ajoutent respectivement des effets saisonniers et annuels associés à l'année d'admission au Québec, et des variables qui reflètent le champs professionnel dans le pays d'origine. Ici, comme dans plusieurs autres tableaux, les effets saisonniers ont peu d'impact sur le processus menant à l'obtention d'un emploi qualifié. Les variables dichotomiques annuelles ont également peu d'effets sur la processus menant à l'obtention d'un emploi qualifié. Ces variables captent de nombreux effets qui sont omis par les autres variables du modèle. Il peut s'agir d'effets de conjoncture, de resserrement ou d'ouverture des politiques d'immigration, *etc.* Seule la variable dichotomique correspondant à l'année 2009 a un impact statistiquement significatif et négatif sur la probabilité de trouver un emploi qualifié. Cela n'est guère surprenant puisque l'arrivée récente au Québec laisse relativement peu de temps aux nouveaux requérants pour se trouver un emploi convenable. Enfin, notons que les individus dont la profession avant l'arrivée était dans le domaine de la santé ont davantage de difficulté à se trouver un emploi qualifié, relativement à ceux dont l'occupation était surtout concentré dans la gestion.

Le Tableau 12 est identique au Tableau 11 sauf qu'il inclut l'ensemble des personnes seules, c'est-à-dire celles admises en vertu des grilles de 1996 et de 2006. Les résultats qualitatifs des deux tableaux sont relativement cohérents, c'est-à-dire que les paramètres ont une valeur semblable dans les deux tableaux et les paramètres statistiquement significatifs sont les mêmes dans les deux tableaux, à une exception près. En effet, le Tableau 12 montre que lorsque l'ensemble des personnes seules sont considérées simultanément, seules celles qui détiennent une maîtrise ou d'un doctorat sont plus susceptibles de se trouver un emploi qualifié. Souvenons-nous que les données du Tableau 2 (page 6) montrent que les requérants sélectionnés en vertu de la grille de 2006 sont beaucoup plus nombreux à détenir un tel diplôme. Le fait que les détenteurs d'un diplôme moins avancé ne jouissent plus d'un avantage relatif dans la facilité avec laquelle ils peuvent trouver un emploi qualifié vient peut-être d'un effet de saturation ou d'un effet d'offre. Malgré tout, les estimations montrent que dans l'ensemble, les requérants sélectionnés en vertu de la grille de 2006 ont eu plus de facilité à se trouver un emploi qualifié que ceux sélectionnés à partir de la grille de 1996. En effet, le paramètre « Grille 2006 » montre que la probabilité de trouver un tel emploi était d'environ 21% à leur avantage, *ceteris paribus*. Autrement dit, une fois pris en compte les critères des grilles et les caractéristiques démographiques, les individus sélectionnés à partir de la grille la plus récente ont passablement moins de difficultés à trouver un emploi qualifié.

3.3 Les couples

Les résultats relatifs aux couples sont présentés dans les Tableaux 13 et 14. Tout comme pour les

personnes seules, les deux tableaux se distinguent uniquement par l'échantillon analysé : les couples sélectionnés en vertu de la grille de 1996 (Tableau 13) et ceux sélectionnés en vertu des deux grilles (Tableau 14). Tel que discuté précédemment à la Section 2.3, les requérants avec conjoint doivent généralement patienter plus longtemps avant de trouver un emploi qualifié (voir Figure 4(b)). Une des raisons qui explique cette différence tient au fait que les critères de sélection n'ont pas les mêmes effets que ceux observés pour les personnes seules. En effet, pour les couples sélectionnés à partir de la grille de 1996 seuls les détenteurs d'une maîtrise ou d'un doctorat jouissent d'un plus grand accès à un emploi qualifié. Peu de critères de la grille de sélection semblent avoir un impact significatif sur l'obtention d'un emploi qualifié. Toutefois, les séjours au Québec jouent un rôle à la fois sur la probabilité d'avoir un emploi qualifié (+) ainsi que sur le nombre d'emplois occupés avant d'en détenir un (-). La connaissance de l'anglais occasionne les mêmes effets que les séjours antérieurs au Québec. Enfin les requérants qui ont un emploi assuré ou qui exercent une profession en forte demande sont ceux qui occupent le plus petit nombre d'emplois avant de trouver un emploi qualifié. Tout comme pour les personnes seules, les résultats pour les couples sont relativement robustes entre les spécifications (A) à (D).

À l'inverse des personnes seules, les requérants de sexe féminin ont moins de difficulté à trouver un emploi qualifié. Ces dernières occupent moins d'emplois non-qualifiés que leur pendant masculin avant de trouver un emploi qualifié. Toutefois, la prise en compte de la profession exercée dans le pays d'origine (spécification D) élimine cet effet. Il faut donc en déduire que ce sont les occupations occupées par les femmes qui accélèrent leur accession à un emploi qualifié. Les requérants originaires de l'Europe de l'Est, de l'Asie de l'Est et d'Amérique sont ceux qui ont le plus de difficulté à trouver un emploi qui corresponde à leur qualification. Les paramètres montrent que les requérants originaires d'Asie de l'Est ont le plus de difficulté à trouver un emploi qualifié. Cela est vrai autant pour les requérants avec ou sans conjoint. Cela n'est peut-être pas étranger au fait que ce groupe est sous-représenté dans l'enquête (voir Tableau 1, page 5).

Parmi les autres effets intéressants du tableau, mentionnons que les requérants arrivés au cours du trimestre d'hiver ont davantage de difficulté à se trouver un emploi qualifié que ceux arrivés au cours des autres trimestres. Mentionnons également que les individus qui exerçaient une profession liée aux domaines de sciences naturelles, de l'enseignement ou du droit, des arts, ou des transports ont généralement moins de difficulté à trouver un emploi que ceux qui exerçaient une profession liée à la gestion.

Les résultats du Tableau 14 sont qualitativement très semblables à ceux du tableau précédant à une exception près.²⁴ En effet, la détention d'une maîtrise ou d'un doctorat ne procure plus un

24. La spécification (D) est omise du tableau puisque la variabilité des professions des requérants de la grille de 2006 était trop faible et occasionnait en conséquence des problèmes d'identification (ou de colinéarité) dans le modèle de régression.

avantage relatif dans l'obtention d'un emploi qualifié lorsque l'on considère l'ensemble des requérants. Cela s'explique par le fait que la majorité des requérants en couple admis en vertu de la grille de 2006 détenaient un diplôme de maîtrise ou de doctorat (79%). En conséquence, comme il y a très peu d'individus qui détiennent une formation post-secondaire ou une formation moindre, la détention d'un diplôme de baccalauréat a un rendement négatif relativement à une maîtrise ou un doctorat. Autrement dit, en combinant les requérants sélectionnés en vertu des deux grilles, la composition des diplômes change suffisamment pour que leur effet relatif change de façon significative. Ce phénomène est également observable pour les personnes seules. Dans leur cas, tous les diplômes post-secondaires ont un effet positif et significatif relativement aux détenteurs d'une formation moindre lorsque l'on ne considère que les requérants sélectionnés à partir de la grille de 1996. Lorsque l'on combine ces derniers avec ceux qui ont été sélectionnés à partir de la grille de 2006, les diplômes inférieurs à la maîtrise perdent leur avantage relatif. Cela est dû à un effet de composition qui découle du fait que les personnes seules sélectionnées en vertu de la grille de 2006 sont nettement plus scolarisées. L'effet d'offre joue donc autant pour les personnes seules que pour les couples, mais davantage encore pour ces derniers.

Enfin, notons que le changement de grille n'a pas eu pour les couples l'effet observé pour les personnes seules : l'obtention d'un emploi qualifié n'a pas été modifiée de façon notable une fois pris en compte les critères de la grille et les caractéristiques individuelles.

3.4 Discussion des résultats

Du point de vue strictement empirique, l'accès à un emploi qualifié semble varier selon la catégorie de ménage, la grille de sélection et l'entrée en vigueur ou non de l'obligation contractuelle à l'autonomie financière. En effet, si on se limite au nombre d'emplois occupés avant d'obtenir un emploi qualifié, force est de constater que les personnes seules et les couples ont une dynamique différente, à la défaveur de ces derniers. La dynamique est également favorable aux individus sélectionnés à partir de la grille de 2006 et de ceux arrivés avant la mise en oeuvre de l'obligation contractuelle d'autonomie financière. Des résultats semblables émergent si on compare les *proportions* d'individus ayant obtenu un emploi qualifié. Les personnes seules sont statistiquement plus nombreuses à trouver un emploi qualifié (Statistique $Z = 3,49$) tout comme les personnes arrivées avant décembre 2004 (Statistique $Z = 6,72$).

Ces résultats bruts ne tiennent évidemment pas compte d'autres facteurs qui peuvent affecter le processus menant à l'obtention d'un emploi qualifié. L'approche statistique retenue distingue explicitement les facteurs qui expliquent l'obtention d'un emploi qualifié de ceux qui expliquent le nombre d'emplois nécessaires avant l'obtention d'un tel emploi, conditionnellement à en avoir un. Les Tableaux 11-14 permettent de mesurer l'effet net des facteurs mentionnés ci-dessus en plus de

tous les éléments des grilles de sélection et d'autres variables démographiques. La lecture de ces tableaux permet de faire les constats suivants :

1. La scolarité des requérants joue un rôle déterminant dans l'obtention d'un emploi qualifié. Mais ;
2. La rentabilité relative de la scolarité est nettement moins élevée pour les requérants sélectionnés en vertu de la grille de 2006. Cette baisse est probablement due à un effet d'offre : les requérants sélectionnés à partir de cette grille étaient de façon générale nettement plus scolarisés que ceux qui avaient été sélectionnés à partir de la grille de 1996. Cette baisse marquée de l'effet de la scolarité s'observe autant pour les personnes seules que pour les couples.
3. La connaissance de l'anglais augmente de quelque points de pourcentage la probabilité de trouver un emploi qualifié. Ce résultat est relativement robuste aux échantillons et aux groupes considérés.
4. Les séjours antérieurs au Québec ont un effet positif sur l'obtention d'un emploi qualifié et diminue significativement le nombre d'emplois occupés avant l'obtention d'un tel emploi.
5. Les personnes seules originaires de l'extérieur de l'Europe de l'Ouest et des États-Unis éprouvent davantage de difficulté à trouver un emploi qualifié que ces derniers. En particulier, les requérants originaires d'Afrique ou d'Europe de l'Est doivent transiter par davantage d'emplois avant d'en trouver un qui corresponde à leur compétences.
6. Les couples originaires d'Asie de l'Est éprouvent nettement plus de difficulté à trouver un emploi qualifié. Cette difficulté accrue n'est peut-être pas étrangère à leur sous-représentation dans l'échantillon.
7. Une fois pris en compte de nombreux facteurs, l'obligation contractuelle d'autonomie financière n'a pas d'effet sur la probabilité de trouver un emploi qualifié ni sur le nombre d'emplois nécessaire pour en obtenir un. En revanche, les personnes seules sélectionnées en vertu de la grille de 2006 ont une probabilité de trouver un tel emploi beaucoup plus élevée que celle des personnes seules sélectionnées à partir de la grille de 1996, *ceteris paribus*.
8. Enfin, on retiendra que les personnes seules dont la profession était liée au domaine de la santé dans leur pays d'origine sont celles qui éprouvent le plus de difficulté à trouver un emploi qualifié.

4 Analyse de l'accès à un premier emploi

La section précédente a permis d'établir un certain nombre de constats eu égard à la probabilité de trouver un emploi qualifié et au nombre d'emplois occupés avant l'obtention d'un tel emploi. Dans cette section, nous nous intéressons à une autre dimension de cette problématique, à savoir au temps écoulé avant l'obtention d'un premier emploi. Dans la section suivante, nous nous intéressons au temps écoulé avant l'obtention d'un emploi qualifié.²⁵

On a vu précédemment au Tableau 7 que le temps écoulé avant de trouver un emploi (qualifié ou non) est nettement plus court pour les requérants sélectionnés à partir de la grille de 2006 et ce, autant pour les personnes seules que pour les couples. Le tableau indique également qu'entre 75% et 90% des individus ont obtenu en premier emploi au cours de la période considérée. En revanche, tout au plus 49% d'entre eux ont réussi à trouver un emploi qualifié. Ceux qui n'ont pas réussi à trouver un emploi (qualifié ou non) constituent des observations « censurées » dans le jargon des modèles de durée. Ces individus étaient toujours à risque de trouver un emploi au moment de l'enquête. Ils ont en quelque sorte « survécu » à une sortie de l'inactivité vers l'emploi.²⁶

L'analyse du temps d'attente pour trouver un emploi se fonde sur le modèle semi-paramétrique de Cox (voir annexe A). Tout comme pour l'analyse de la qualification, l'analyse du temps d'attente est faite séparément pour les personnes seules et les couples, et propose des estimations séparées pour l'échantillon de requérants sélectionnés à partir de la grille de 1996 et pour l'ensemble des requérants. Pour simplifier la lecture des paramètres, ceux-ci s'interprètent comme des « Hazard Ratios ». Autrement dit, lorsque la variable explicative est dichotomique, le paramètre s'interprète comme le risque relatif de quitter l'inactivité lorsque la variable prend la valeur de un, relativement au risque lorsque la variable prend la valeur de zéro. De la même façon, lorsque la variable est continue, le paramètre s'interprète comme le changement dans le risque relatif lorsque la variable augmente d'une unité.

Parmi les 3 003 individus de notre échantillon, plus de 2 718 d'entre eux (90%) ont trouvé un emploi. Parmi ceux-ci, 364 avaient un emploi dès leur arrivée en dépit du fait que seulement 34 individus avaient un emploi assuré.²⁷ Les Tableaux 16 et 18 présentent les résultats du modèle de

25. Les modèles de comptage de type « Poisson » et les modèles de durée sont intimement liés. Bien entendu, plus le nombre d'emplois occupés avant l'obtention d'un emploi qualifié est élevé, plus le temps nécessaire à son obtention doit normalement être élevé. Dans le cas qui nous intéresse, la relation entre les deux phénomènes n'est pas strictement exacte et les modèles de durée peuvent apporter un éclairage additionnel sur le dynamique de l'accession à l'emploi.

26. Seules les sorties vers l'emploi sont considérées dans l'analyse. On pourrait également vouloir prendre en compte les sorties vers d'autres états : Cours de formation, cours de langue, *etc.* Il faudrait alors faire appel aux modèles de durée dits « à risques concurrentiels ». L'objet du présent rapport concerne l'insertion en emploi. En conséquence, les sorties vers d'autres états ne sont pas prises en compte. De la même manière, puisque ces autres états sont certainement endogènes à la durée d'attente pour trouver un emploi, ils ne sont pas pris en compte dans l'analyse de régression. Leur inclusion occasionnerait des problèmes d'endogénéité qui biaiserait les paramètres estimés. Cette remarque vaut également pour les modèles Poisson de la Section 3.

27. De ces 34 individus, 5 n'ont pas commencé à travailler à leur arrivée. Pour les autres, le délai d'attente s'échelonnait entre 20 et 367 jours, alors qu'un d'entre eux n'a pas trouvé de travail après plus de 2664 jours de présence.

Cox sur les temps d'attente au premier emploi de l'ensemble des requérants, des personnes seules et des couples, respectivement. Dans les deux derniers cas, les tableaux présentent les paramètres estimés à partir des deux sous-échantillons (grille de 1996, grilles de 1996 et 2006) côte à côte afin d'en vérifier la robustesse.

Toutefois, avant de procéder à l'analyse de la durée d'attente du premier emploi, il est pertinent d'analyser le processus qui mène à l'obtention d'un emploi, indépendamment du délai requis. On a vu préalablement que plus de 90% des individus de notre échantillon ont obtenu un emploi entre leur arrivée au Québec et la date de l'enquête. L'analyse statistique peut nous aider à identifier les facteurs qui facilitent ou rendent plus difficile l'obtention d'un emploi.

4.1 Analyse de l'obtention d'un premier emploi

Le Tableau 15 porte sur l'ensemble des requérants et s'intéresse à la probabilité de trouver un emploi. Les paramètres s'interprètent comme l'effet d'une hausse de la variable à laquelle ils sont associés sur la probabilité d'obtenir un emploi.²⁸ Selon le tableau, les personnes en couples ont une probabilité plus faible de trouver un emploi (colonne (A)), tout comme les individus sélectionnés à partir de la grille de 2006 (colonne (B)). À mesure que l'on adjoint des variables de contrôle aux spécifications, ces paramètres perdent toute significativité statistique. La seule variable qui semble jouer positivement sur l'obtention d'un emploi concerne les séjours antérieurs au Québec. Bien que l'âge et les pointages obtenus pour la connaissance du français augmentent également la probabilité d'avoir un premier emploi, l'effet est tout de même relativement modeste. Les requérants féminins, les Maghrébins et les Asiatiques de l'Est éprouvent davantage de difficulté à trouver un emploi. Les requérants arrivés au cours des années 2007–2009 sont statistiquement moins nombreux à trouver un emploi. Le fait que peu de paramètres soient statistiquement significatifs est partiellement attribuable au fait que la majorité des requérants de l'échantillon ont obtenu un emploi. Il n'est pas étonnant alors que les critères de la grille et les caractéristiques individuelles soient peu discriminants. En revanche, ceux-ci peuvent avoir une influence beaucoup plus marquée sur le temps requis pour obtenir un premier emploi puisque le délai a une très grande variance.

4.2 Durée d'attente : Ensemble des requérants

Le Tableau 16 présente les résultats du modèle de Cox sur le délai avant l'obtention d'un premier emploi pour l'ensemble des requérants.²⁹ Contrairement aux résultats sur l'obtention d'un emploi

28. Il s'agit des effets marginaux d'un modèle Probit. Les couples et les personnes seules sont regroupés dans cette régression. Les réserves exprimées à l'égard du Tableau 10 sont également valides ici.

29. Voir note de bas de page # 28. Rappel : Un paramètre inférieur à 1 indique un taux de sortie de l'état considéré plus faible que la moyenne, et donc une durée plus longue. *A contrario*, un paramètre plus grand que 1 indique un taux de sortie plus élevé que la moyenne, et donc une durée de séjour plus courte.

(i.e. Tableau 15), de nombreux paramètres sont statistiquement significatifs. En particulier, le temps requis pour trouver un premier emploi est plus long pour les couples (colonne (A)), et beaucoup plus court pour les requérants sélectionnés avec la grille de 2006 (colonne (B)). Encore une fois, ces effets s'estompent à mesure que les spécifications s'enrichissent de variables de contrôle additionnelles. Étrangement, les paramètres montrent qu'une scolarité accrue retarde l'obtention d'un emploi. Cela peut traduire le fait que les individus plus scolarisés ont des attentes plus élevées à l'égard d'un emploi acceptable et préfèrent chercher davantage avant d'accepter un premier emploi. À l'inverse, les séjours antérieurs au Québec et la connaissance de l'anglais accélèrent l'accès à un premier emploi. Les délais d'attente des femmes sont environ 15% supérieurs à ceux des hommes. Tous les requérants provenant de l'extérieur des États-Unis et de l'Europe de l'Ouest doivent patienter plus longtemps avant de trouver un premier emploi. Cela est particulièrement vrai pour les Maghrébins et les Asiatiques de l'Est. Ces résultats sont très précis du point de vue statistique. Dans ce qui suit, nous analysons les durées pour les couples et les personnes seules séparément tout en intégrant davantage de variables de contrôle pour vérifier la robustesse des résultats.

4.3 Durée d'attente : Les personnes seules

La lecture du Tableau 17 montre plusieurs résultats intéressants et parfois préoccupants. Tout d'abord, il semble que plus les individus sont scolarisés, plus ils tardent à trouver un premier emploi. Les délais supplémentaires sont relativement importants puisque les HR (« Hazard ratios ») sont tous nettement inférieurs à un. Lorsque l'ensemble des individus sont considérés, les paramètres changent peu mais gagnent en significativité statistique. Tel qu'attendu, les individus qui ont un emploi assuré jouissent d'un accès très rapide à un premier emploi. Il importe toutefois de noter qu'ils sont très peu nombreux à bénéficier d'un emploi assuré et que la valeur du paramètre est largement tributaire de cela.³⁰ Les deux seuls autres éléments robustes de la grille qui favorisent l'intégration rapide en emploi sont les séjours antérieurs effectués au Québec et le fait de bénéficier d'une formation privilégiée.

Plusieurs facteurs démographiques ont également un effet notable sur la rapidité d'intégration en emploi. Notons que les femmes ont des taux de sortie légèrement plus faibles que ceux des hommes et donc un temps d'attente plus longs, bien que ce résultat ne soit pas très robuste. Les requérants originaires du Maghreb, d'Afrique mais surtout de l'Asie de l'Est requièrent jusqu'à deux fois plus de temps que les requérants issus d'Europe de l'Ouest ou des États-Unis pour se trouver un premier emploi. L'ajout de variables supplémentaires dans les spécifications (C) et (D) n'a pas d'effets significatifs quelque soit l'échantillon considéré. Les statistiques de χ^2 ne rejettent pas l'hypothèse nulle qu'ils sont simultanément tous égaux à zéro.

30. L'omission de cette variable ne change strictement rien aux autres paramètres du modèle.

4.4 Durée d'attente : Les couples

Le Tableau 18 porte sur les couples. La lecture du tableau montre bien que la dynamique d'insertion en emploi des couples est très différente de celle des personnes seules. Tout d'abord le niveau de scolarité ne semble jouer aucun rôle sur le temps d'attente nécessaire à l'obtention d'un premier emploi. Les séjours antérieurs au Québec accélèrent l'intégration en emploi. Étonnamment, une bonne connaissance du Québec a pour effet de retarder l'intégration en emploi, bien que ce résultat perde sa significativité lorsque l'ensemble des requérants sont considérés. L'insertion dans un premier emploi est sensible à plusieurs facteurs démographiques. Ainsi, l'âge, la connaissance du français, mais en particulier, la connaissance de l'anglais, sont des facteurs qui accélèrent l'obtention d'un premier emploi. Les individus qui ont bénéficié d'une dérogation s'insèrent très rapidement en emploi, leur taux de sortie de l'inactivité étant pratiquement 50% plus élevé que celui des travailleurs qualifiés.

Les requérants de sexe féminin éprouvent davantage de difficulté à trouver un premier emploi. En fait, ces dernières requièrent environ 30% plus de temps que leurs homologues masculins pour trouver un premier emploi. Les requérants des six régions considérées éprouvent davantage de difficulté à trouver un premier emploi que ceux qui proviennent d'Europe de l'Ouest et des États-Unis. Ce sont les Maghrébins et les requérants d'Asie de l'Est qui éprouvent le plus de difficulté. En effets, les paramètres indiquent qu'il leur faut en moyenne trois fois plus de temps pour se trouver un premier emploi.

Le tableau montre que le délai d'attente pour un premier emploi n'a pas varié en fonction de l'année d'admission au Québec. Enfin, les requérants dont la profession d'origine était reliée au domaine de la santé éprouvent également beaucoup plus de difficulté à se trouver un emploi que ceux dont la profession était plutôt reliée à la gestion.

4.5 Discussion de résultats

La lecture des Tableaux 16 et 18 montre que les processus d'insertion en emploi des personnes seules et des couples sont très différents. Peu de critères de la grille de sélection semblent avoir un effet notable sur l'insertion des personnes seules. Étonnamment, plus les personnes seules sont scolarisées plus les délais d'attente sont longs. En revanche, l'insertion en emploi des requérants avec conjoint est très sensible à plusieurs d'entre eux. Par ailleurs, les requérants avec conjoint qui ne proviennent pas d'Europe de l'Ouest ou des États-Unis ont systématiquement plus de difficulté à se trouver un premier emploi que ces derniers. Les écarts sont beaucoup moins tranchés dans le cas des personnes seules. Enfin, le changement de grille de sélection et la mise en oeuvre de l'obligation contractuelle d'autonomie financière n'ont pas eu d'effet sur la rapidité de transition vers l'emploi,

une fois considérés les critères des grilles de sélection et les caractéristiques démographiques des individus.

5 Analyse de la durée avant l'obtention d'un emploi qualifié

Tel qu'indiqué au Tableau 7, environ 48% des personnes seules et 42% des couples ont réussi à trouver un emploi qualifié. De plus, les temps d'attente sont radicalement différents selon la grille de sélection considérée. Bien que les personnes seules sélectionnées à partir de la grille de 2006 ont des temps d'attente inférieurs de moitié à celles sélectionnées avec la grille de 1996, les requérants avec conjoint ont vu leur temps d'attente diminué du deux tiers. Pour comprendre les facteurs potentiellement responsables de ces changements importants, les temps d'attente sont analysés par des modèles de Cox qui encore une fois proposent des analyses par type de ménage et par grille de sélection. Les résultats sont présentés dans les Tableaux 19 à 21 et sont structurés de la même façon que les Tableaux 16 à 18. Tel que mentionné à la note de bas de page #25, les modèles de durée et de comptage sont intimement liés. La lecture parallèle des Tableaux 20–21 et 11–14 montre que les résultats sont relativement semblables du point de vue qualitatif, c'est-à-dire que de nombreux paramètres statistiquement significatifs sont communs aux deux modèles. On note toutefois un certain nombre de différences qui sont dues essentiellement au fait que la durée d'attente et le nombre d'emplois occupés ne sont pas des informations parfaitement équivalentes.

Tout comme à la section précédente, nous commençons notre analyse en regroupant les personnes seules et les couples dans un même échantillon. Cela permet de rendre nos analyses comparables à celles faites dans des études antérieures. L'analyse de l'accès au premier emploi (Section 4) a montré que les requérants avec et sans conjoint avaient des processus d'insertion relativement différents. Il est probable que cela soit également le cas pour les emplois qualifiés. L'analyse séparée des dynamiques d'insertion sera présentée à la suite de celle portant sur l'ensemble des requérants.

5.1 Durée d'attente : Ensemble des requérants

Le Tableau 19 présente les résultats du modèle de Cox sur le délai avant l'obtention d'un premier emploi qualifié pour l'ensemble des requérants.³¹ Le temps requis pour trouver un emploi qualifié est beaucoup plus long pour les couples (colonne (A)), et beaucoup plus court pour les requérants sélectionnés avec la grille de 2006 (colonne (B)). Encore une fois, ces effets disparaissent entièrement à mesure que les spécifications s'enrichissent de variables de contrôle additionnelles. Les paramètres montrent également qu'une scolarité accrue accélère de façon substantielle l'obtention d'un emploi qualifié, tout comme les séjours antérieurs au Québec et la connaissance de l'anglais. Il est intéressant

31. Voir note de bas de page # 28.

de noter que les femmes ne semblent pas devoir attendre davantage que les hommes avant l'obtention d'un tel emploi. Tous les requérants provenant de l'extérieur des États-Unis et de l'Europe de l'Ouest, à l'exception de ceux issus de l'Asie de l'Ouest, doivent patienter plus longuement avant de trouver un emploi qualifié. Ces résultats sont très précis du point de vue statistique. Dans ce qui suit, nous analysons les durées pour les couples et les personnes seules séparément tout en intégrant davantage de variables de contrôle pour vérifier la robustesse des résultats.

5.2 Durée d'attente : Les personnes seules

Eu égard aux personnes seules, le Tableau 20 montre qu'une scolarité accrue diminue de façon considérable le temps requis pour trouver un emploi qualifié. Ce résultat est singulièrement différent de celui rapporté à la section précédente et dans laquelle une scolarité accrue se traduisait par un temps d'attente plus élevé pour trouver un premier emploi. Les deux résultats ne sont pas contradictoires. Ils soulignent simplement le fait que les individus plus scolarisés ont une grande probabilité de trouver un emploi qualifié et que le nombre d'emplois requis pour y parvenir est généralement plus faible (*c.f.* Tableaux 11 et 12).

Les deux seuls autres facteurs de la grille qui ont un effet quelconque sur le temps d'attente sont les séjours antérieurs au Québec et la connaissance de l'anglais. Les groupes pour lesquels les temps d'attente sont élevés sont sensiblement les mêmes que ceux qui devaient occuper de nombreux emplois avant d'en trouver un qui corresponde à leurs compétences. Enfin, les individus qui occupaient un poste dans le domaine de la santé dans leur pays d'origine sont ceux qui doivent patienter le plus longtemps avant d'espérer trouver un emploi qualifié. Du point de vue de l'ajustement du modèle, la spécification (C) n'est pas différente de la spécification (B). L'ajout des effets annuels associés à l'année d'admission et des effets saisonniers n'apporte rien en terme de qualité de prédiction du modèle. La spécification (D) ajoute marginalement au pouvoir prédictif du modèle quand on ne considère que l'échantillon d'individus sélectionnés à partir de la grille de 1996. Lorsque les individus des deux grilles de sélection sont pris en compte, les variables d'occupation dans le pays d'origine n'a pas d'effet global sur l'ajustement du modèle à un seuil de significativité de 5%. Cela n'est guère surprenant puisque une seule occupation a un effet statistiquement significatif dans les deux sous-échantillons.

5.3 Durée d'attente : Les couples

Alors que la scolarité ne semble pas jouer de rôle dans le temps d'attente avant de trouver un premier emploi, cette fois-ci elle semble déterminante dans l'obtention d'un emploi qualifié. Ce résultat est cohérent, mais pas entièrement, avec ceux obtenus à l'égard du nombre d'emplois occupés avant d'obtenir un emploi qualifié. Tout comme pour les personnes seules, seuls les séjours

antérieurs au Québec et la connaissance de l'anglais ont des effets significatifs sur la rapidité avec laquelle les requérants avec conjoint parviennent à se trouver un emploi.³²

Eu égard à la région de provenance, on observe sensiblement les mêmes résultats que ceux obtenus à propos du temps d'attente pour un premier emploi. Les individus provenant de la majorité des régions considérées requièrent davantage de temps pour trouver un emploi qualifié relativement à ceux originaires d'Europe de l'Ouest ou des États-Unis. Enfin, il est intéressant de constater que les effets annuels ne semblent pas jouer sur le temps d'attente pour trouver un emploi qualifié alors que ces effets jouent un rôle important et statistiquement significatif sur le temps d'attente relatif à un premier emploi qualifié.

De façon générale, l'ajout de variables de contrôle a pour effet d'améliorer la qualité d'ajustement du modèle. À l'exception des spécifications (B) et (C), les ajouts successifs augmentent le pouvoir prédictif du modèle, en particulier lorsque les professions exercées dans le pays d'origine sont prises en compte (spécification (D)). Contrairement aux tableaux précédents, les résultats du Tableau 21 indiquent que les professionnels de la santé ne sont plus pénalisés, mais que ce sont plutôt ceux qui oeuvraient dans les domaines de la finance, des sciences naturelles et de l'enseignement ou du droit qui parviennent à se trouver un emploi qualifié plus rapidement que les professionnels de la gestion.

6 Analyse statistique de la déqualification

Les sections précédentes se sont penchées sur la probabilité d'occuper un emploi qualifié et le nombre d'emplois occupés au préalable le cas échéant (Section 3), ou encore sur le temps d'attente pour trouver un emploi qualifié (Section 5). L'hypothèse implicite dans cette analyse est que l'obtention d'un emploi dit « qualifié » constitue un état terminal en jargon statistique, c'est-à-dire un état pérenne et immuable. Or, l'obtention d'un emploi qualifié peut très bien être suivie par une perte d'emploi qui mène vers une transition dans un emploi non-qualifié. S'il se trouve que les emplois qualifiés sont souvent suivis d'emplois non-qualifiés, rien ne justifie d'accorder la priorité à l'analyse du temps d'attente requis pour trouver un premier emploi. Il faut alors s'interroger sur la dynamique des transitions entre les emplois qualifiés et non-qualifiés.

Le Tableau 9 ci-après donne un aperçu des transitions entre ces deux types d'emploi. À l'instar des analyses de régression préalables, les matrices de transitions sont découpées selon le type de ménage et selon la grille de sélection. Rappelons que plus de 1 405 individus de l'échantillon ont réussi à trouver un emploi qualifié (voir Tableau 7, page 14). Ces 1 405 individus ont occupé 3 680 emplois au total, c'est-à-dire en moyenne 2,62 emplois chacun au cours de la période d'observation.

32. Le paramètre associé à la variable « Emploi assuré » est élevé et statistiquement très significatif. Il importe de mentionner que seuls 15 requérants avec conjoint avaient un emploi assuré à leur arrivée. L'interprétation de ce paramètre est donc sujette à précaution. L'omission de cette variable ne change rien aux autres paramètres.

Les colonnes des matrices représentent le type d'emploi précédant l'emploi actuel, et les lignes représentent le type d'emploi actuel.³³ La colonne de droite de chaque matrice montre le nombre

Tableau 9
Nombre de transitions entre emploi qualifié et emploi non-qualifié, conditionnellement à occuper au moins un emploi qualifié

		Personnes seules		Couples		Grille 1996		Grille 2006		Ensemble	
		Emploi précédent		Emploi précédent		Emploi précédent		Emploi précédent		Emploi précédent	
		NQ	Q	NQ	Q	NQ	Q	NQ	Q	NQ	Q
Employi actuel	NQ	313	325	224	285	505	560	32	50	537	610
		(24,3)	(25,2)	(21,4)	(27,2)	(23,5)	(26,1)	(17,2)	(26,9)	(22,9)	(26,1)
	Q	203	449	137	401	312	774	28	76	340	850
		(15,7)	(34,8)	(13,1)	(38,3)	(14,5)	(35,9)	(15,1)	(40,9)	(14,5)	(36,4)
Total		516	774	361	686	817	1 334	60	126	877	1 460
		1 290		1 047		2 151		186		2 337	

(ou le pourcentage entre parenthèses) de transitions qui s'effectuent vers un emploi qualifié. Dans le cas des personnes seules, par exemple, plus de 50% des changements d'emploi s'effectuent à la faveur d'un emploi qualifié (15,7+34,8). En fait, la majorité des transitions vers un emploi qualifié proviennent d'un emploi qualifié (34,8%). Les déqualifications, ou les transitions d'un emploi qualifié vers un emploi non-qualifié, ne représentent que 25,2% des changements d'emploi vécus par les personnes seules. Que ce soit les couples, les individus sélectionnés à partir de la grille de 1996 ou celle de 2006, un même constat émerge : la moitié des transitions ont lieu vers un emploi qualifié.

Ce que les matrices du Tableau 9 suggèrent c'est qu'il semble se produire un effet de « dépendance dynamique » ou de « persistance » sur le marché de l'emploi, pour emprunter un terme au jargon économétrique. Ce phénomène veut qu'une fois parvenu à un certain état, celui-ci a tendance à se maintenir de façon durable. Dans un langage moins technique, on dirait qu'une fois la qualification atteinte, il est peu probable d'être déqualifié par la suite. Cette persistance dans l'emploi qualifié n'est pas le fruit du hasard. On a vu préalablement que l'atteinte d'un emploi qualifié peut être en partie expliquée par certains critères des grilles de sélection, mais également par les caractéristiques démographiques (voir Tableaux 11–14). Il reste toutefois à expliquer cette apparente persistance dans l'emploi qualifié.

Pour ce faire, nous utilisons un modèle logistique dynamique à effets aléatoires (Voir Annexe B pour plus de détails). Ce modèle est semblable à un modèle logistique habituel puisqu'il s'intéresse à la probabilité d'occuper un emploi qualifié. Il se distingue toutefois du modèle logistique standard de trois façons importantes. Premièrement, le modèle s'intéresse à tous les emplois occupés par un individu, que ceux-ci soient qualifiés ou non, et non pas à la seule probabilité d'occuper un emploi qualifié. Il s'agit donc d'un modèle dit de type « panel ». Deuxièmement, le modèle fait intervenir le

33. Le premier emploi d'un individu n'a forcément pas d'emploi précédent. C'est pourquoi le nombre de transitions ne correspond pas au nombre d'emplois. Par ailleurs, les individus qui n'ont occupé qu'un seul emploi doivent être exclus de l'analyse. C'est pour cette raison que le Tableau 9 ne répertorie que 2 337 transitions.

type d'emploi précédent (qualifié ou non) sur la probabilité que l'emploi actuel soit qualifié. C'est par l'entremise de cette variable que l'on mesure l'effet de « dépendance dynamique ». Enfin, le modèle introduit explicitement un terme d'hétérogénéité non-observée. Cela permet de dissocier l'effet des qualités inobservables des individus et qui les ont conduit dans un emploi qualifié (hétérogénéité inobservable), de ce qui vient de l'avantage que leur confère l'occupation d'un emploi préalable qualifié pour l'accession à un nouvel emploi qualifié.³⁴

Les résultats d'estimation du modèle logit dynamique sont présentés au Tableau 22.³⁵ Les paramètres sont présentés sous forme de « Odds-Ratio » pour en faciliter la compréhension. Seule une stratification par type de ménage est présentée puisque trop peu de transitions ont eu lieu parmi les individus sélectionnés à partir de la grille de 2006 pour justifier une analyse indépendante. Le tableau est structuré de la même façon que tous les autres tableaux de régression ; quatre spécifications sont présentées par ordre croissant de sophistication. L'amélioration de la qualité de l'ajustement se vérifie à l'aide des statistiques de χ^2 présentées au bas du tableau. Deux ensembles de paramètres nouveaux apparaissent dans ce tableau sous l'intitulé « Effet de persistance ». Le premier est associé à la variable « Emploi initial qualifié ». Cette variable est incluse dans les régressions afin d'éviter les biais dans les paramètres du modèle potentiellement engendrés par le fait que l'état initial n'est pas indépendant des caractéristiques inobservables des individus (voir Wooldridge (2002)). Son paramètre s'interprète comme l'effet d'occuper un emploi initial qualifié sur les probabilités d'occuper un tel emploi dans tous les emplois futurs. Le paramètre qui revêt le plus d'intérêt est celui associé à la variable « Emploi précédent qualifié ». Ce paramètre mesure directement l'effet de persistance dans les emplois qualifiés.

6.1 Déqualification : personnes seules

Nous commençons notre discussion des résultats par les paramètres associés à la grille de sélection. Le tableau montre qu'une scolarité de baccalauréat ou supérieure a un effet positif sur cette probabilité. Les personnes seules qui ont séjourné au Québec dans le passé sont plus susceptibles de détenir des emplois qualifiés, quelque soit le nombre d'emplois occupés. Étonnamment, la connaissance de l'anglais ne semble pas favoriser le maintien en emploi qualifié.

La variable « grille de sélection » ne semble pas avoir d'effet significatif. Un résultat intéressant

34. Pour pouvoir dissocier les deux effets, on doit bien sûr faire une hypothèse statistique sur la distribution des caractéristiques inobservables des individus. La tradition veut que l'on fasse appel à la loi de distribution normale, bien que cela ne soit pas nécessaire. C'est ce que nous faisons également dans nos estimations. Les paramètres estimés de la distribution normale ne sont pas présentés car ils constituent des paramètres de « nuisance » qui ont peu d'intérêt en soi et dont la présentation viendrait alourdir inutilement la discussion.

35. Comme le nombre d'observations est plus faible que dans les autres analyses de régression, les seuils de significativité utilisés dans le tableau sont de 5% et de 10%.

du tableau concerne le pays de provenance. En effet, contrairement aux analyses précédentes on ne trouve pas d'écart selon l'origine, à l'exception des requérants d'Afrique qui éprouvent davantage de difficultés à se maintenir dans un emploi qualifié. Autrement dit, une fois qu'un requérant occupe un emploi qualifié la probabilité de s'y maintenir est indépendante de son pays d'origine. Le tableau montre également que les professions exercées dans le pays d'origine ont des effets importants sur la probabilité de se maintenir dans un emploi qualifié. Ainsi, les personnes dont la profession d'origine était liée à l'enseignement ou à la vente ont plus de chance de se maintenir dans un emploi qualifié.

6.2 Déqualification : couples

Contrairement aux personnes seules, les requérants en couple disposant d'une scolarité inférieure au baccalauréat sont moins susceptibles de se maintenir dans un emploi qualifié. L'effet de la scolarité est important, mais dans une moindre mesure que ce que l'on observe pour les personnes seules. À nouveau, les séjours antérieurs au Québec aident à se maintenir dans un emploi qualifié.

Alors que la variable « grille de sélection » n'a pas d'effet significatif pour les personnes seules, le modèle indique que les couples sélectionnés avec le grille de 2006 sont beaucoup moins susceptibles d'occuper un emploi qualifié, quelque soit l'ordre de l'emploi occupé. Enfin, les points attribués pour l'expérience de travail du conjoint et pour la présence d'enfants jouent positivement sur la probabilité d'avoir un emploi qualifié. Le mécanisme par lequel opèrent ces variables n'est pas évident. On peut penser que la présence d'enfants incite le parent à faire des efforts supplémentaires pour trouver un emploi convenable. Mais compte tenu des informations dont nous disposons, nous ne pouvons faire que des conjectures à cet égard, conjectures qui ont évidemment peu de fondement.

6.3 Discussion des résultats

Le résultat le plus important du tableau concerne l'effet de persistance dans l'emploi qualifié. Les paramètres montrent un effet de persistance ou de dépendance dynamique très fort, autant pour les personnes seules que pour les couples, mais nettement plus important pour les personnes seules. En effet, l'obtention d'un emploi qualifié augmente de plus de 118% la probabilité que le prochain emploi soit également de type qualifié, relativement à un emploi antérieur non-qualifié. Pour les personnes en couple l'effet est également important mais se situe plutôt dans l'ordre de 40%.³⁶ On doit donc conclure que la déqualification est un phénomène relativement rare et qu'une fois la qualification atteinte, sans être irréversible, elle a tendance à se maintenir au gré des changements d'emploi.

36. Les paramètres associés à la variable « Emploi précédent qualifié » sont tous statistiquement significatifs au seuil de 0,1%.

7 Conclusion et discussion

Cette étude s'intéresse à certaines dimensions de l'insertion en emploi des requérants de la catégorie des travailleurs qualifiés arrivés au Québec entre 2002 et 2009. Les différentes facettes étudiées portent sur la durée d'attente avant un premier emploi, la durée d'attente avant un premier emploi qualifié, et sur la persistance dans l'emploi qualifié. L'analyse statistique repose sur *l'Enquête auprès des requérants de la catégorie des travailleurs qualifiés de 2011* du ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles (Ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles (2011)).

Dans l'ensemble, les résultats rapportés dans l'étude sont relativement conformes à ceux de Renaud and Cayn (2006) en dépit du fait que plusieurs changements ont été apportés à la grille de sélection en 2006, et en dépit du fait que les méthodes de régression utilisées ne sont pas tout à fait les mêmes dans les deux études. Dans les deux cas, on trouve que peu de critères de la grille de sélection ont une incidence importante sur l'accès à l'emploi. Les seuls critères qui ont un effet systématique et statistiquement robuste sont la scolarité, les séjours antérieurs au Québec et la connaissance de l'anglais.³⁷

Tout comme dans Renaud and Cayn (2006), nos résultats indiquent que la région de provenance joue un rôle important dans l'accès à l'emploi, qualifié ou non. Les requérants originaires du Maghreb et de l'Asie de l'Est sont ceux qui à tous les égards éprouvent le plus de difficulté à s'insérer en emploi, relativement aux requérants originaires d'Europe de l'Ouest ou des États-Unis.

Nos analyses ont par ailleurs fait ressortir qu'il importe de distinguer les requérants selon leur statut matrimonial. En effet, les requérants sans conjoint semblent s'insérer plus rapidement en emploi que les requérants avec conjoint. Lorsque l'on distingue les requérants selon la grille à partir de laquelle ils ont été sélectionnés, l'échantillon de la grille de 2006 se distingue par une entrée plus rapide aussi bien dans un premier emploi que dans un premier emploi qualifié. Pourtant les analyses de régression sont peu concluantes à cet égard. La raison de la meilleure performance des requérants de la grille de 2006 est peut-être à chercher ailleurs. En effet, on a montré au Tableau 4 (page 9) que la composition de l'échantillon de la grille de 2006 est très différente de celle de l'échantillon de la grille de 1996. Les requérants originaires du Maghreb sont sous-représentés dans l'échantillon de 2006 alors qu'ils étaient sur-représentés dans celui de 1996. Or ce groupe éprouve davantage de difficulté à s'insérer en emploi que la plupart des autres groupes de requérants. L'amélioration de la situation vis-à-vis de l'emploi est en fait peut-être uniquement attribuable à un effet de composition échantillonnale.

La nature même des données à notre disposition nous limite à comparer les requérants entre

37. L'apport de la connaissance du français peut difficilement être mesuré compte tenu que la très grande majorité des requérants ont une très bonne maîtrise de la langue. Voir Section 2.1.

eux. La question plus fondamentale est de savoir si l'insertion en emploi des requérants souffre de la comparaison avec les natifs. Il est bien connu que les revenus des immigrants se sont détériorés au cours des vingt dernières années relativement aux revenus des natifs (Picot and Sweetman (2005)). Toutefois les travaux récents de Green and Worswick (2012) ont montré que les écarts de revenu entre immigrants et natifs s'atténuent considérablement si l'on compare la situation des nouveaux arrivants à celle des cohortes de natifs qui entrent sur le marché du travail au même moment. Il est raisonnable de penser qu'une dynamique semblable puisse être à l'oeuvre eu égard à l'accession à l'emploi (Voir toutefois les travaux de Galarneau and Morissette (2008) à cet effet).

Néanmoins, les raisons pour lesquelles certains groupes d'immigrants éprouvent davantage de difficulté à s'insérer en emploi ne trouvent pas d'explication dans les travaux de Picot and Sweetman (2005) ou de Green and Worswick (2012).³⁸ On peut toutefois se tourner vers les travaux de Hanushek and Woessmann (2008), de Sweetman (2004) et de Coulombe et al. (2012) pour trouver un début de réponse. Selon ces auteurs, la qualité de l'éducation et de l'expérience de travail sont des facteurs déterminants de la réussite économique dans le pays hôte. Dans ces études, la qualité de l'éducation est mesurée par la dépense *per capita* en éducation dans le pays d'origine alors que la qualité de l'expérience est mesurée par la valeur du stock de capital *per capita*. La prise en compte de ces variables explique une très grande partie des écarts de revenu entre les immigrants et les natifs. C'est comme si les années de scolarité et d'expérience de travail étaient pondérées par un index de qualité dans le pays d'origine. Par exemple, dix années d'expérience de travail avec peu de capital physique ne correspond pas à la même expérience de travail dans un environnement très capitalisé. Dans la littérature économique, on parle de non-transférabilité du capital humain (Chiswick and Miller (2009)). Encore une fois, on ne peut affirmer qu'un tel mécanisme est à l'oeuvre pour expliquer les

38. Dans deux études distinctes, (Oreopoulos, 2011; Dechief and Oreopoulos, 2012), les auteurs ont envoyé plusieurs milliers de *curriculum vitae* fictifs en réponse à des offres d'emploi en ligne au Canada. Les cv ont été élaborés de façon plausible pour être représentatifs des immigrants récents provenant des trois principaux pays d'origine (Chine, Inde et Pakistan) et de la Grande-Bretagne, ainsi que les non-immigrants avec et sans des noms à consonance étrangère. En plus des noms, la provenance du diplôme, le fait que l'expérience professionnelle ait été acquise au Canada ou à l'étranger, et les connaissances langagières ont été randomisés. L'étude a permis d'établir quatre constats principaux : 1) les taux de demandes d'entrevue pour les immigrants dont le nom est de consonance anglaise et dont l'éducation et l'expérience sont canadiennes ont été trois fois plus élevés que ceux dont les noms sont de consonance chinoise, indienne, ou pakistanaise, ou dont les études ou l'expérience de travail ont été acquises à l'étranger (16% contre 5%), mais ne sont pas différents de ceux des candidats provenant de la Grande-Bretagne ; 2) Les employeurs valorisent nettement l'expérience acquise au Canada au détriment de celle acquise à l'étranger. Lorsque les cv sont modifiés de façon à indiquer que l'expérience de travail a été acquise au Canada, le taux de rappel passe de 3% à plus de 11% ; 3) Parmi les curriculum vitae mentionnant de 4 à 6 ans d'expérience au Canada, les taux de rappel sont insensibles au fait que la scolarité ait été acquise au Canada ou à l'étranger ; 4) Les candidats canadiens qui ne différaient que par leur nom avaient des taux de rappel très différents : ceux qui avaient des noms à consonance anglaise ont reçu 40% plus de demandes d'entrevue que les candidats dont les noms sont de consonance chinoise, indienne ou pakistanaise (16% contre 11%). Dans l'ensemble, les résultats suggèrent que les employeurs discriminent contre les candidats dont les noms ont une consonance étrangère ou dont l'expérience de travail a été acquise à l'étranger. Des résultats très semblables ont été obtenus en France (Valfort et al., 2010) et à Montréal, Toronto et Vancouver (Dechief and Oreopoulos, 2012).

difficultés ressenties par certains groupes pour trouver un emploi. Mais la littérature récente pointe dans cette direction.

Enfin, notre recherche s'est limitée à étudier l'insertion dans le premier emploi et l'insertion dans un premier emploi qualifié. La dynamique d'insertion en emploi est pourtant beaucoup plus complexe. La figure 5 décompose la dynamique sur le marché du travail entre trois états : l'inactivité, l'emploi, et l'emploi qualifié. La figure fait une distinction entre les requérants des deux grilles de sélection. Les taux de présence sont calculés sur une base quotidienne. Chaque début et fin d'emploi est utilisé pour calculer la chronologie de l'activité dès l'arrivée au Québec (jours consécutifs d'inactivité, d'emploi non-qualifié et d'emploi qualifié). La figure ne s'intéresse qu'aux trois premières années puisque les requérants de la grille de 2006 ne peuvent être présents plus de trois années dans l'échantillon. Ce que la figure montre c'est que le taux d'emploi des requérants de la grille de 2006 est nettement plus élevé que celui des requérants de la grille de 1996 : leur taux de présence est plus élevé à la fois dans les emplois non-qualifiés et dans les emplois qualifiés. On voit par ailleurs qu'à partir de la deuxième année suivant leur arrivée au Québec, le taux de présence des requérants de la grille de 2006 dans les emplois non-qualifiés chute rapidement et augmente simultanément dans les emplois qualifiés. Rien de tel n'est observé pour les requérants sélectionnés à l'aide de la grille de 1996. Or, les requérants de la grille de 2006 étaient à la fois nettement plus scolarisés que ceux de la grille de 1996 (voir Tableau 2) et étaient moins nombreux à provenir du Maghreb, région dont les ressortissants éprouvent davantage de difficulté d'insertion.

La Figure 6 s'intéresse plutôt à la différence de la dynamique d'insertion entre les requérants avec et sans conjoint. Contrairement à ce que suggérerait la plupart des analyses de régression, les écarts dans les taux de présence en emploi non-qualifié sont relativement modestes, pour ne pas dire inexistants. C'est plutôt au niveau des emplois qualifiés que les écarts sont davantage prononcés. Cela suggère que, bien que l'accès aux emplois (qualifiés ou non) puisse être plus difficile pour les personnes en couple, leur persistance dans l'emploi peut être supérieure, de sorte que leur présence en emploi est tout à fait comparable à celle des personnes seules. Seule une analyse rigoureuse de la dynamique de l'insertion en emploi permettrait de le valider ou de l'infirmer.

Enfin, il y a lieu de s'interroger sur l'importance à accorder à la distinction entre emploi non-qualifié et emploi qualifié. À la lumière de la littérature récente (Green and Worswick (2012)), les revenus des immigrants et des natifs semblent obéir à la même dynamique et aux mêmes forces du marché, et cela en dépit du fait que davantage d'immigrants que de natifs ont des emplois dits non-qualifiés (Galarneau and Morissette (2008)). La qualification, telle que mesurée par le niveau de scolarité, a la prétention d'être une mesure objective de la productivité réelle des individus. Or, la littérature récente, encore elle, nous apprend que la valeur d'une formation ou d'un diplôme quelconque doit être pondérée par un indice objectif de qualité (Hanushek and Woessmann (2008), Sweetman (2004), Coulombe et al. (2012)). Le fait que les immigrants sont moins nombreux à

détenir des emplois qualifiés même sur le long terme est peut-être partiellement attribuable au fait que le marché pondère implicitement la qualité des compétences acquises à l'étranger. On ne doit pas par ailleurs négliger la possibilité que les employeurs sous-évaluent de façon systématique la valeur des formations acquises à l'étranger ou que des contraintes institutionnelles empêchent la reconnaissance à leur juste valeur de ces compétences. D'un point de vue pratique, Il serait certainement pertinent de compléter la présente analyse par une étude de l'impact de la qualification sur le salaire, et *a contrario*, l'impact de la déqualification sur celui-ci. S'il est vrai que les emplois « qualifiés » sont mieux appariés aux compétences des travailleurs, cela devrait se traduire par des salaires plus élevés.

Dans le même ordre d'idée, on doit reconnaître que l'intégration sur le marché du travail ne se limite pas à l'obtention d'un emploi, qualifié ou non. La dynamique des parcours professionnels doit être considérée dans son ensemble. La durée des emplois, les périodes d'inactivité, la progression salariale, la participation à des mesures de formation ou l'acquisition de compétences langagières, *etc.*, sont autant de facettes qui font partie de l'insertion sur le marché du travail. Le présent travail s'est limité à quelques-unes de celles-ci. Une meilleure compréhension exige que nous prenions en compte le parcours vers l'insertion durable en emploi dans son ensemble.

Références

- Abbott, Michael G., and Charles M. Beach (2011) 'Immigrant earnings differences across admission categories and landing cohorts in Canada.' CLSRN, Working paper No. 81
- Bertrand, Marianne, and Sendhil Mullainathan (2004) 'Are Emily and Greg more employable than Lakisha and Jamal? A field experiment on labor market discrimination.' *American Economic Review* 94(4), 991–1013
- Chiswick, B.R., and P.W. Miller (2009) 'The international transferability of immigrants' human capital.' *Economics of Education Review* 28(2), 162–169
- Coulombe, Serge, Gilles Grenier, et Serge Nadeau (2012) 'Quality of work experience and economic development—estimates using Canadian immigrant data.' Mimeo, University of Ottawa
- Dechief, Diane, and Philip Oreopoulos (2012) 'Why do some employers prefer to interview Matthew but not Samir? New evidence from Toronto, Montreal and Vancouver.' CLSRN Working Papers 2012-8, UBC Department of Economics, February
- Galarneau, D., et R. Morissette (2008) 'Scolarité des immigrants et compétences professionnelles requises.' *Perspective*
- Green, David A., and Christopher Worswick (2012) 'Immigrant earnings profiles in the presence of human capital investment : Measuring cohort and macro effects.' *Labour Economics* 19(2), 241 – 259
- Hanushek, E.A., and L. Woessmann (2008) 'The role of cognitive skills in economic development.' *Journal of Economic Literature*
- Ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles (2011) 'Enquête auprès des immigrants de la catégorie des travailleurs qualifiés, rapport méthodologique'
- Oreopoulos, Philip (2011) 'Why do skilled immigrants struggle in the labor market? A field experiment with thirteen thousand résumés.' *American Economic Review : Public Policy* 3, 148–171
- Picot, G., and A. Sweetman (2005) 'The deteriorating economic welfare of immigrants and possible causes.' Statistics Canada Catalogue no. 11F0019M, Research Paper Series No. 262
- Renaud, Jean, et Tristan Cayn (2006) 'Un emploi correspondant à ses compétences? Les travailleurs sélectionnés et l'accès à un emploi qualifié au Québec'
- Sweetman, A. (2004) 'Immigrant source country educational quality and Canadian labour market outcomes.' Catalogue no. 11F0019MIE — No. 234 ISSN : 1205-9153
- Valfort, Anne-Marie, Claire L. Adida, and David D. Laitin (2010) 'Identifying barriers to muslim integration in France.' *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 107(52), 384–390
- Wooldridge, Jeffrey M. (2002) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England)

A Modèle de Cox

Le modèle de Cox.

Définition du modèle de Cox La notion de « risque instantané » représente la probabilité qu'un évènement survienne sur un intervalle de temps infinitésimal, conditionnellement au fait de ne pas l'avoir fait auparavant. Le modèle de Cox décrit la fonction de risque instantané en fonction de prédictors. Il exprime la fonction de risque instantané de l'individu i ayant un vecteur de p variables explicatives $Z_i = (Z_{i,1}, Z_{i,2}, \dots, Z_{i,p})'$ sous une forme multiplicative

$$h_i(t) = h_0(t) \exp(\beta' Z_i),$$

c'est-à-dire comme le produit d'une fonction de risque de base, $h_0(t)$, commune à tous les individus, et d'une fonction de régression explicitée paramétriquement, $\exp(\beta' Z_i)$, où β est un p -vecteur de coefficients de régression inconnus.

Ce modèle sous-tend deux hypothèses :

- Il existe une relation log-linéaire entre fonction de risque instantané et variables explicatives :

$$\log \frac{h_i(t)}{h_0(t)} = \beta' Z_i$$

- Le rapport des fonctions de risque instantané pour deux sujet i et j de caractéristiques Z_i et Z_j ne dépend que de Z_i et Z_j et ne dépend pas du temps :

$$\frac{h_j(t; Z_j)}{h_i(t; Z_i)} = \frac{\exp(\beta' Z_j)}{\exp(\beta' Z_i)} = \exp(\beta'(Z_j - Z_i)) = K,$$

c'est-à-dire que les fonctions de risque instantané de deux individus i et j sont proportionnelles, et que leur rapport de proportionnalité ne dépend pas du temps, t . La quantité K représente le rapport des fonctions de risque instantané des individus ayant les caractéristiques Z_i et des individus ayant les caractéristiques Z_j . C'est le hazard ratio (noté HR) des Anglo-Saxons.

Hazard Ratio (HR)

On vient de voir que le modèle de Cox mesure des rapports de fonctions de risque « instantané », donc des risques d'évènement sur de tout petits intervalles de temps, en faisant l'hypothèse que ces rapports sont constants au cours du temps. Supposons que l'on s'intéresse à un facteur d'exposition particulier, en notant sa présence E , alors que l'absence d'exposition est notée $\bar{E}$. Si on suppose que l'évènement a une prévalence très faible, alors on peut considérer que le risque relatif est approché par le hazard ratio selon :

$$HR = \frac{h(t|Z=E)}{h(t|Z=\bar{E})} = \frac{\exp(\beta_x(Z=E))}{\exp(\beta_x(Z=\bar{E}))} = \exp(\beta_x).$$

Le principal avantage du modèle de Cox est de pouvoir estimer β sans avoir à spécifier $h_0(t)$, d'où la terminologie « modèle semi-paramétrique de Cox ».

B Modèle logit dynamique

Le modèle logit dynamique à effets aléatoires.

Pour modéliser les parcours entre emploi non-qualifiés et emplois qualifiés, un modèle logit dynamique avec effets aléatoires corrélés est utilisé. Cette spécification est basée sur des modèles à variables latentes binaires mais y introduit les variables décrivant l'état occupé à l'emploi précédent comme variables explicative, ce qui permet une description dynamique des trajectoires en temps discret sans recourir à un processus en temps continu. Enfin, en spécifiant des effets individuels aléatoires, on distingue ce qui vient des goûts et des qualités inobservables des individus et qui les ont conduit dans les états qu'ils occupent (hétérogénéité inobservable), de ce qui vient de l'avantage que leur confère l'occupation de certains états pour l'accession à d'autres états. Cette méthode permet ainsi de séparer la dépendance d'état et l'hétérogénéité inobservable corrélée. Regardons plus en détails la structure générale de ce modèle.

La variable latente y_{itl} décrit la propension de l'individu i d'être dans l'état l du marché du travail au cours de son t^e emploi, avec $l = NQ, Q$ (non-qualifié et qualifié, respectivement). Elle s'écrit en fonction de variables socio-démographiques X_{it} (variables de la grille, sexe, etc.), de l'état occupé à l'emploi précédent $y_{i,(t-1)k}$ et d'un terme d'hétérogénéité inobservable, ε_{itl} :

$$y_{itl}^* = \beta' X_{it} + \delta_k y_{i,(t-1)k} + \varepsilon_{itl}.$$

Pour décrire la dynamique de l'insertion en emploi qualifié, il est indispensable de tenir compte de l'itinéraire passé des individus. Par exemple, il est intuitif de penser qu'un individu aura moins de chances de se retrouver à la date t dans un emploi qualifié si son historique professionnel est davantage composé d'épisodes d'emplois non-qualifiés que d'épisodes qualifiés. Or la démarche la plus usuelle pour décrire les transitions est de supposer que celles-ci peuvent être représentées par une chaîne de Markov d'ordre 1. Par là-même, on fait l'hypothèse que la loi de probabilité y_{it} , conditionnellement à un résumé fini de son histoire, $y_{i,(t-1)}, y_{i,(t-2)}, y_{i,(t-3)}, \dots, y_{i,(t-p)}$, ne dépend que de sa réalisation la plus proche dans cet historique, $y_{i,(t-1)}$. C'est pourquoi, on inclut ici dans la liste des variables explicatives l'état occupé précédemment.

Les coefficients δ mesure l'effet de l'état k occupé précédemment (emploi qualifié) sur la propension à entrer dans l'état. Toutefois, pour en obtenir une estimation non-biaisée il faut tenir compte de l'hétérogénéité individuelle inobservée, ce qui est fait ici via l'introduction d'effets aléatoires individuels.

L'état de départ ne peut sans doute pas être considéré comme exogène. Pour en tenir compte, cela impose de spécifier la distribution de l'hétérogénéité inobservable conditionnellement à cet état de départ, $y_{i,0}$ (Voir Wooldridge (2002)). On peut montrer que sous certaines hypothèses, la probabilité conditionnelle que l'individu i occupe l'état l à son t^e emploi a pour expression :

$$P(y_{it} = l | y_{i,(t-1)=k, X_{it}, \alpha_i}) = \frac{\exp(\beta' X_{it} + \delta y_{i,(t-1)} + \alpha_i)}{\sum_k \exp(\beta'_k X_{it} + \delta y_{i,(t-1)} + \alpha_i)},$$

où avec α_i est un terme reflétant les effets individuels. Ces termes sont éliminés de l'expression en les intégrant selon leur loi de distribution.

C Tableaux et figures

Tableau 10
Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié,
Couples et personnes seules, Deux grilles de sélection

	(A)		(B)		(C)		(D)		(E)		(F)		(G)	
	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson
Couples	-0,073***	-0,012	-0,019	-0,594***	-0,074***	-0,031	-0,021	-0,209**	-0,019	-0,228**	0,046	0,053	0,027	0,020
Grille sélection 2006														
Scolarité (Secondaire ou moins)					-0,022	-0,596***	-0,074	-0,319	-0,087*	-0,330	-0,078	-0,241	0,101	0,116
Post-Sec														
Baccalauréat							-0,006	-0,375*	0,022	-0,408*	0,031	-0,324	0,033	-0,345*
Maîtrise-PhD							-0,091*	-0,080	-0,040	-0,173	-0,028	-0,085	0,121*	-0,130
2e Spécialité							0,086	-0,571**	0,114*	-0,647***	0,122*	-0,557**	0,123*	-0,131
Formation priv							0,007	-0,017	0,007	-0,027	0,008	-0,022	0,010	-0,024
Expérience							0,003	-0,047*	0,002	-0,044*	0,002	-0,041*	0,001	-0,046*
Conn Québec							-0,007*	-0,041***	-0,007*	-0,040***	-0,005	-0,031**	-0,004	-0,031**
Séjours Québec							0,038***	-0,081	0,029***	-0,109*	-0,026	-0,101	0,025***	-0,096
Âge							-0,005	0,000	0,029***	-0,171***	0,029***	-0,162***	0,022	-0,167***
Français							-0,005*	-0,011	-0,004	-0,002	-0,004	-0,005	-0,002	-0,001
Anglais							0,013*	-0,085***	0,013*	-0,069***	-0,010*	0,002	-0,008*	0,006
Genre							0,013*	-0,085***	0,013*	-0,069***	0,013*	-0,089***	0,024***	-0,074***
Région de provenance (E-O, E-U)														
Madreb									-0,036	0,026	-0,032	0,035	-0,029	0,029
Europe Est									-0,154***	0,094	-0,156***	0,086	-0,122***	0,112
Asie Est									-0,166***	0,310*	-0,154***	0,336*	-0,157***	0,323*
Amérique									-0,216***	0,273	-0,207***	0,280	-0,210***	0,270
Afrique									-0,126**	0,063	-0,123**	0,071	-0,073	0,175
Caractéristiques du conjoint									-0,193***	0,267	-0,184***	0,296*	-0,149***	0,345*
Formation									-0,136***	0,422**	-0,132***	0,425***	-0,096*	0,508***
Expérience									-0,000	0,019	-0,000	0,019	0,005	0,020
Âge									-0,038*	-0,108	-0,038*	-0,108	-0,048*	-0,117
Français									-0,011	-0,067	-0,011	-0,067	-0,003	-0,047
Enfants									0,003	-0,013	0,003	-0,013	0,005	-0,010
Année d'admission (2002)									-0,012	-0,046	-0,012	-0,046	-0,008	-0,038
2003														
2004														
2005														
2006														
2007														
2008														
2009														
Effets saisonniers (automne)														
Hiver														
Printemps														
Été														
Log-vraisemblance	-3 650,334	-3 646,798	-3 638,438	-3 430,937	-3 401,602	-3 388,354	-3 328,259	-3 324,873						
Tests emboîtés														
									$\chi^2(7) = 58,67$					
										$\chi^2(5) = 26,496$				
											$\chi^2(7) = 120,19$			
												$\chi^2(3) = 12,772$		

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%.

Tableau 11
Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié, personnes seules, Grille de sélection de 1996

	(A)		(B)		(C)		(D)	
	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson
Critères de la grille								
Scolarité (Secondaire ou moins)								
Post-Sec	0,273***	-0,199	0,318***	-0,235	0,325***	-0,285	0,327***	-0,360
Baccalauréat	0,252**	0,035	0,317***	-0,124	0,314***	-0,214	0,313***	-0,275
Maîtrise-PhD	0,396***	-0,407	0,419***	-0,533	0,423***	-0,596	0,420***	-0,677
2 ^e Spécialité	0,020	-0,011	0,016	-0,030	0,012	-0,042	0,012	-0,051
Formation priv	0,018*	-0,045	0,018	-0,039	0,013	-0,048	0,008	-0,025
Emploi demandé	-0,006	-0,040	-0,008	-0,042	-0,010	-0,048	-0,012	-0,033
Expérience	0,008	-0,048*	0,007	-0,042*	0,007	-0,040*	0,008	-0,046**
Conn Québec	-0,036	-0,219*	-0,030	-0,274**	-0,012	-0,235**	-0,009	-0,231**
Qualité	0,000	0,085	0,003	0,086*	-0,009	0,053	-0,009	0,045
Motivation	0,040	-0,207	0,043	-0,214	0,040	-0,204	0,038	-0,182
Séjours Québec	0,047***	-0,208***	0,037***	-0,195***	0,030***	-0,205***	0,028***	-0,217***
Études Sec. Qué	0,026	-0,035	-0,002	0,210	-0,030	0,137	-0,028	0,123
Âge	0,016	0,002	0,019*	0,004	0,017	-0,004	0,016	-0,013
Français	0,007	0,011	0,009	0,008	0,011	0,014	0,012	0,008
Anglais	0,027*	-0,059	0,024*	-0,055	0,026*	-0,041	0,026*	-0,046
Dérogation	0,162*	-0,165	0,082	-0,091	0,041	-0,242	0,033	-0,287
Emploi assuré	0,236	0,104	0,229	0,279	0,215	0,199	0,216	0,037
Genre								
Femme			-0,045	0,017	-0,039	0,031	-0,021	-0,038
Région de provenance (E-O, E-U)								
Maghreb			-0,211***	0,039	-0,170***	0,114	-0,192***	0,045
Europe Est			-0,178*	0,796**	-0,176*	0,826**	-0,181*	0,737**
Asie Est			-0,046	0,324	-0,043	0,310	-0,031	0,297
Asie Ouest			-0,178**	0,048	-0,116	0,248	-0,125	0,194
Amérique			-0,151*	0,341	-0,126*	0,417	-0,141*	0,313
Afrique			-0,153**	0,621***	-0,118	0,784***	-0,141*	0,733***
Changements réglementaires								
Auto contract					0,058	-0,087	0,063	-0,215
Effets saisonniers (automne)								
Hiver					-0,009	-0,100	-0,011	-0,131
Printemps					0,005	-0,024	0,000	-0,077
Été					0,044	-0,023	0,051	-0,046
Année d'admission (2002)								
2003					-0,038	-0,009	-0,047	0,033
2004					-0,061	-0,262	-0,069	-0,226
2005					-0,152	-0,082	-0,162	0,061
2006					-0,195	-0,275	-0,206	-0,128
2007					-0,198	-0,558	-0,209	-0,398
2008					-0,295	-0,769	-0,289	-0,597
2009					-0,386***	-0,896	-0,402***	-0,577
Profession dans pays d'origine (Gestion)								
Fin-Adm							-0,069	0,113
Sciences nat.							-0,014	-0,232
Santé							-0,251***	-0,224
Enseignement, droit							-0,047	-0,026
Art et culture							-0,086	0,181
Vente, services							-0,127	-0,273
Transport, ressources							0,009	0,119
Log-vraisemblance	-1 448,495		-1 425,593		-1 399,116		-1 387,490	
Test emboîté		$\chi^2(14) = 45,804$		$\chi^2(22) = 52,954$		$\chi^2(14) = 23,256$		

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%.

Tableau 12
Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié, personnes seules, Grilles de
sélection de 1996 et de 2006

	(A)		(B)		(C)		(D)	
	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson
Points de la grille								
Post-Sec	0,093	-0,364	0,122	-0,369	0,120	-0,470	0,117	-0,519*
Baccalauréat	0,052	-0,103	0,114	-0,254	0,093	-0,395	0,082	-0,422
Maîtrise-PhD	0,179**	-0,542*	0,195**	-0,630*	0,182**	-0,724**	0,170*	-0,772**
2 ^e Spécialité	0,006	0,009	0,005	-0,006	0,006	-0,009	0,007	-0,015
Formation priv	-0,000	-0,036	-0,002	-0,030	-0,002	-0,038	-0,005	-0,025
Expérience	0,001	-0,043**	0,000	-0,044**	0,001	-0,041**	0,002	-0,045**
Conn Québec	-0,040*	-0,081	-0,028	-0,125	-0,024	-0,126	-0,020	-0,119
Séjours Québec	0,046***	-0,177***	0,034***	-0,168***	0,030***	-0,170***	0,030***	-0,166***
Âge	-0,011*	-0,021	-0,011*	-0,024	-0,008	-0,009	-0,009	-0,009
Français	-0,012**	0,001	-0,014**	0,006	-0,012*	0,011	-0,010	0,009
Anglais	0,007	-0,060	0,004	-0,067*	0,012	-0,040	0,012	-0,038
Dérogation	0,079	-0,086	-0,002	-0,037	-0,020	-0,132	-0,019	-0,181
Emploi assuré	-0,035	-0,403	-0,078	-0,349	-0,055	-0,355	-0,058	-0,353
Genre								
Femme			-0,043	0,148	-0,037	0,137	-0,018	0,077
Région de provenance (E-O, E-U)								
Maghreb			-0,186***	0,082	-0,141***	0,120	-0,154***	0,109
Europe Est			-0,233***	0,539**	-0,219***	0,582**	-0,219***	0,575**
Asie Est			-0,076	0,145	-0,049	0,113	-0,026	0,171
Asie Ouest			-0,107	0,137	-0,042	0,259	-0,050	0,257
Amérique			-0,184***	0,229	-0,144**	0,323	-0,150**	0,278
Afrique			-0,181***	0,482**	-0,138**	0,640***	-0,152**	0,650***
Changements règlementaires								
Auto contract					0,072	-0,133	0,080	-0,226
Grille 2006					0,204**	0,355	0,213**	0,306
Effets saisonniers (automne)								
Hiver					0,058	-0,212	0,058	-0,222
Printemps					0,040	-0,149	0,039	-0,182
Été					0,062	-0,159	0,067	-0,161
Année d'admission (2002)								
2003					-0,037	-0,011	-0,044	0,021
2004					-0,051	-0,135	-0,055	-0,140
2005					-0,147	0,048	-0,156	0,160
2006					-0,191	-0,206	-0,202	-0,074
2007					-0,194	-0,437	-0,204	-0,318
2008					-0,271	-0,594	-0,271	-0,430
2009					-0,442***	-0,845	-0,451***	-0,650
Profession dans pays d'origine (Gestion)								
Fin-Adm							-0,045	0,305
Sciences nat.							0,020	0,025
Santé							-0,199**	-0,073
Enseignement, droit							-0,003	0,147
Art et culture							-0,065	0,360
Vente, services							-0,066	-0,034
Transport, ressources							0,010	0,357
Log-vraisemblance	-1 805,890		-1 782,438		-1 741,711		-1 730,170	
Test emboîté		$\chi^2(14) = 46,904$		$\chi^2(24) = 81,454$		$\chi^2(14) = 23,082$		

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%. # observations : 1 227.

Tableau 13
Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié, Couples, Grille de sélection de 1996

	(A)		(B)		(C)		(D)	
	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson
Points de la grille								
Post-Sec	0,097	0,150	0,132	0,134	0,143	0,208	0,148	0,074
Baccalauréat	-0,007	0,395	0,034	0,375	0,030	0,455	0,016	0,255
Maîtrise-PhD	0,210*	-0,160	0,244**	-0,205	0,263**	-0,162	0,250**	-0,373
2 ^e Spécialité	0,017	-0,014	0,017	-0,028	0,014	-0,024	0,018	-0,022
Formation priv	0,017*	-0,041	0,014	-0,044	0,009	-0,045	0,002	-0,051
Emploi demandé	0,002	-0,067*	0,004	-0,065*	0,004	-0,071*	0,001	-0,067*
Expérience	-0,008	-0,035	-0,005	-0,043	-0,005	-0,042	-0,005	-0,046
Conn Québec	-0,031	-0,025	-0,014	-0,047	0,006	-0,062	-0,000	-0,079
Qualité	0,016	0,032	0,015	0,052	-0,002	0,078	-0,002	0,068
Motivation	0,006	0,046	0,021	0,020	0,017	0,005	0,024	0,031
Séjours Québec	0,047***	-0,133**	0,040***	-0,137***	0,031**	-0,132**	0,039***	-0,136**
Études Sec. Qué	-0,000	-0,074	-0,013	-0,093	-0,017	-0,086	-0,003	-0,084
Âge	0,007	0,021	0,009	0,027	0,007	0,028	0,008	0,031
Français	0,012*	0,016	0,010	0,035	0,007	0,030	0,008	0,033
Anglais	0,034***	-0,063	0,037***	-0,062	0,042***	-0,074*	0,043***	-0,073
Dérogation	0,041	0,461	0,010	0,570	-0,050	0,523	-0,017	0,525
Genre								
Femme			-0,030	-0,264*	-0,014	-0,284*	0,004	-0,307
Région de provenance (E-O, E-U)								
Maghreb			-0,148**	-0,074	-0,097	-0,073	-0,104	-0,056
Europe Est			-0,160*	0,010	-0,169**	-0,052	-0,169*	0,001
Asie Est			-0,326***	0,476	-0,333***	0,458	-0,328***	0,549
Asie Ouest			-0,184**	-0,081	-0,113	-0,057	-0,114	-0,044
Amérique			-0,179**	0,255	-0,160**	0,234	-0,163**	0,283
Afrique			-0,049	0,136	0,007	0,111	0,009	0,150
Changements règlementaires								
Auto contract					-0,340*	0,169	-0,334*	0,228
Effets saisonniers (automne)								
Hiver					0,059	0,402*	0,060	0,438*
Printemps					-0,023	0,133	-0,034	0,149
Été					-0,008	0,217	-0,002	0,242
Année d'admission (2002)								
2003					-0,115	0,105	-0,120	0,086
2004					-0,053	0,198	-0,050	0,170
2005					0,219	0,225	0,232	0,150
2006					0,188	0,260	0,206	0,148
2007					0,100	0,164	0,091	0,050
2008					0,074	-0,129	0,081	-0,233
2009					-0,124	-0,105	-0,120	-0,189
Profession dans pays d'origine (Gestion)								
Fin-Adm							0,102	-0,121
Sciences nat.							0,232***	-0,039
Santé							0,055	-0,027
Enseignement, droit							0,290***	-0,113
Art et culture							0,204*	-0,064
Vente, services							0,135	-0,095
Transport, ressources							0,194*	-0,680
Caractéristiques du conjoint								
Formation	0,011	0,027	0,012	0,023	0,017	0,022	0,019	0,023
Expérience	-0,025	-0,105	-0,018	-0,093	-0,033	-0,092	-0,031	-0,093
Âge	0,006	0,065	0,024	0,055	0,033	0,026	0,039	0,030
Français	-0,000	-0,023	-0,007	-0,018	-0,008	-0,009	-0,009	-0,008
Enfants	0,001	0,007	0,002	0,019	0,003	0,013	0,004	0,013
Log-vraisemblance	-1 308,797		-1 292,100		-1 258,931		-1 241,081	
Test emboîté			$\chi^2(14) = 33,393$				$\chi^2(22) = 66,339$	
							$\chi^2(14) = 35,700$	

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%.

Tableau 14
Nombre d'emplois nécessaires avant de trouver un emploi qualifié,
Couples, Grille de sélection de 1996 et de 2006

	(A)		(B)		(C)	
	Logit	Poisson	Logit	Poisson	Logit	Poisson
Points de la grille						
Post-Sec	-0,073	-0,059	-0,043	-0,105	-0,035	-0,111
Baccalauréat	-0,202***	0,242	-0,164**	0,176	-0,167*	0,184
Maîtrise-PhD	0,011	-0,301	0,045	-0,395	0,071	-0,357
2è Spécialité	0,010	-0,038	0,010	-0,047	0,010	-0,052
Formation priv	0,009	-0,065*	0,008	-0,068*	0,004	-0,072**
Expérience	-0,015**	-0,020	-0,014*	-0,023	-0,013*	-0,024
Conn Québec	-0,021	-0,009	-0,008	-0,044	-0,011	-0,070
Séjours Québec	0,023**	-0,189***	0,014	-0,170***	0,012	-0,167***
Âge	-0,008*	-0,016	-0,008*	-0,018	-0,002	-0,000
Français	-0,001	-0,008	-0,006	0,001	-0,005	-0,002
Anglais	0,020*	-0,103**	0,021*	-0,102**	0,033***	-0,095**
Dérrogation	-0,101	0,197	-0,131	0,254	-0,127	0,274
Genre						
Femme			-0,038	-0,079	-0,029	-0,105
Région de provenance (E-O, E-U)						
Maghreb			-0,132**	0,208	-0,132**	0,187
Europe Est			-0,130*	0,310	-0,164**	0,223
Asie Est			-0,259***	0,459	-0,283***	0,441
Asie Ouest			-0,146*	0,066	-0,127	0,078
Amérique			-0,195***	0,461*	-0,184***	0,453*
Afrique			-0,076	0,425	-0,065	0,379
Changements règlementaires						
Auto contract					-0,325*	0,317
Grille de 2006					0,045	-0,128
Effets saisonniers (automne)						
Hiver					0,074	0,516**
Printemps					-0,008	0,299
Été					-0,007	0,352*
Année d'admission (2002)						
2003					-0,140**	-0,099
2004					-0,084	-0,212
2005					0,169	-0,388
2006					0,147	-0,384
2007					0,068	-0,487
2008					0,007	-0,729
2009					-0,102	-0,766
Caractéristiques du conjoint						
Formation	0,005	0,017	0,006	0,013	0,010	0,004
Expérience	-0,029	-0,103	-0,021	-0,108	-0,044*	-0,138*
Âge	-0,035	-0,011	-0,022	-0,022	0,001	0,014
Français	0,001	-0,025	-0,004	-0,020	-0,003	-0,012
Enfants	-0,010	-0,057*	-0,010	-0,060*	-0,002	-0,047
Log-vraisemblance	-1 597,342		-1 582,075		-1 539,531	
Test emboîté	$\chi^2(14) = 30,534$		$\chi^2(24) = 85,088$			

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%. # observations : 1 227.

Tableau 15
Probabilité de trouver un emploi, Personnes seules et couples, Deux grilles de sélection

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)
	Critères de la grille							
Couples	-0,054***		-0,056***	-0,025*	-0,027*	0,010	-0,001	-0,000
Grille sélection 2006		-0,048*	-0,052**	-0,142***	-0,180***	-0,157***	-0,023	-0,021
Scolarité (Secondaire ou moins)								
Post-Sec				-0,046	-0,034	-0,029	-0,020	-0,020
Baccalauréat				-0,048	-0,036	-0,032	-0,031	-0,030
Maîtrise-PhD				-0,067	-0,056	-0,054	-0,049	-0,048
2 ^e Spécialité				0,004	-0,001	-0,001	0,001	0,001
Formation priv				0,005	0,004	0,004	0,002	0,002
Expérience				-0,003	-0,004	-0,002	-0,001	-0,001
Conn Québec				-0,009	-0,009	-0,009	-0,005	-0,005
Séjours Québec				0,017***	0,013***	0,013***	0,009**	0,009**
Âge				0,004*	0,005**	0,003	0,004*	0,004*
Français				0,001	0,002	0,003	0,004**	0,004**
Anglais				0,001	-0,001	-0,001	0,004	0,004
Genre								
Femme					-0,036**	-0,033**	-0,028*	-0,027*
Région de provenance (E-O, E-U)								
Maghreb					-0,120***	-0,119***	-0,080***	-0,077**
Europe Est					-0,023	-0,022	-0,022	-0,023
Asie Est					-0,148*	-0,155*	-0,156*	-0,156*
Asie Ouest					-0,101*	-0,102*	-0,049	-0,048
Amérique					-0,046	-0,042	-0,015	-0,013
Afrique					-0,065	-0,059	-0,026	-0,024
Caractéristiques du conjoint								
Formation						0,001	0,004	0,004
Expérience						-0,008	-0,011	-0,011
Âge						0,001	0,004	0,004
Français						-0,004	-0,003	-0,003
Enfants						-0,007*	-0,004	-0,004
Année d'admission (2002)								
2003							-0,011	-0,012
2004							-0,019	-0,020
2005							-0,040	-0,041
2006							-0,072	-0,074
2007							-0,092*	-0,093*
2008							-0,182***	-0,185***
2009							-0,318***	-0,321***
Effets saisonniers (automne)								
Hiver								0,015
Printemps								0,007
Été								0,000
Log-vraisemblance	-968,996	-976,347	-963,118	-932,544	-903,187	-897,006	-837,748	-836,830
Tests emboîtés			$\chi^2(11) = 61,148$		$\chi^2(7) = 58,714$		$\chi^2(5) = 12,362$	
							$\chi^2(7) = 118,516$	
								$\chi^2(3) = 1,836$

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%.

Tableau 16
Durée avant de trouver un premier emploi, Personnes seules et couples, Deux grilles de sélection

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)
	Critères de la grille							
Couples	0,737***		0,745***	0,889*	0,895*	1,040	1,042	1,043
Grille sélection 2006		1,273***	1,237***	0,954	0,864	0,917	1,020	1,018
Scolarité (Secondaire ou moins)								
Post-Sec				0,769**	0,848	0,861	0,858	0,857
Baccalauréat				0,685***	0,775*	0,778*	0,771*	0,770*
Maîtrise-PhD				0,694***	0,730**	0,723**	0,715**	0,715**
2è Spécialité				1,003	0,987	0,985	0,984	0,985
Formation priv				1,011	1,008	1,008	1,008	1,007
Expérience				0,993	0,991	0,997	0,997	0,997
Conn Québec				0,948	0,967	0,969	0,969	0,969
Séjours Québec				1,107***	1,078***	1,078***	1,074***	1,074***
Âge				1,011	1,016*	1,009	1,010	1,009
Français				1,009	1,006	1,009	1,009	1,010
Anglais				1,047***	1,038**	1,038**	1,042**	1,041**
Genre								
Femme					0,820***	0,837***	0,839***	0,837***
Région de provenance (E-O, E-U)								
Maghreb					0,523***	0,520***	0,526***	0,528***
Europe Est					0,718***	0,723***	0,718***	0,721***
Asie Est					0,472***	0,467***	0,470***	0,471***
Asie Ouest					0,678***	0,670***	0,684***	0,685***
Amérique					0,713***	0,722***	0,732***	0,736***
Afrique					0,715***	0,722***	0,732***	0,732***
Caractéristiques du conjoint								
Formation						1,032	1,035	1,034
Expérience						0,906*	0,901**	0,901**
Âge						1,011	1,012	1,012
Français						0,986	0,986	0,986
Enfants						0,959**	0,961**	0,961**
Année d'admission (2002)								
2003							0,924	0,920
2004							0,973	0,972
2005							0,902	0,903
2006							0,975	0,972
2007							0,991	0,993
2008							0,880	0,881
2009							0,797*	0,799*
Effets saisonniers (automne)								
Hiver								0,957
Printemps								0,994
Été								0,937
Log-vraisemblance	-18 827,807	-18 848,074	-18 820,104	-18 724,061	-18 656,655	-18 645,668	-18 641,380	-18 640,400
Tests emboîtés			$\chi^2(11) = 192,086$		$\chi^2(7) = 134,812$		$\chi^2(5) = 21,974$	
						$\chi^2(7) = 8,576$		$\chi^2(3) = 1,960$

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%.

Tableau 17
Durée avant le premier emploi, Modèle de Cox, Personnes seules, selon la grille de sélection

	Grille de 1996				Grilles de 1996 et de 2006			
	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)
Points de la grille								
Post-Sec	0,705	0,776	0,775	0,843	0,719*	0,751*	0,718*	0,762*
Baccalauréat	0,645*	0,732	0,726	0,797	0,614***	0,642***	0,619***	0,670**
Maîtrise-PhD	0,656*	0,676	0,661*	0,756	0,688*	0,640**	0,614***	0,689**
2 ^e Spécialité	1,024	1,004	1,005	1,001	1,037	1,002	1,004	0,999
Formation priv	1,030	1,016	1,013	1,010	1,023	1,027*	1,029*	1,028*
Emploi demandé	1,015	1,017	1,020	1,018				
Expérience	0,991	0,989	0,989	0,992	0,983	0,984	0,986	0,987
Conn Québec	0,960	0,939	0,929	0,939	0,983	0,979	0,965	0,969
Séjours Québec	1,094***	1,080***	1,079***	1,083**	1,071***	1,073***	1,073***	1,077***
Qualité	0,986	1,001	1,006	1,002				
Motivation	0,996	0,989	0,993	1,001				
Âge	1,036	1,041*	1,041*	1,036	1,004	0,999	1,026	1,022
Français	1,001	1,000	1,002	1,003	1,003	0,999	0,995	0,996
Études au Québec	1,113	1,192	1,187	1,184	1,054**	1,030	1,025	1,022
Anglais	1,043	1,038	1,037	1,035	1,054**	1,030	1,025	1,022
Dérogation	1,159	0,998	1,007	1,037				
Emploi assuré	3,247***	3,427***	3,306***	3,465**				
Genre								
Femme		0,824**	0,818**	0,840*		0,914	0,912	0,934
Région de provenance (E-O, E-U)								
Maghreb		0,660***	0,645***	0,648**		0,672***	0,649***	0,655***
Europe Est		1,148	1,118	1,107		0,867	0,848	0,844
Asie Est		0,498*	0,481*	0,456*		0,459**	0,450**	0,435**
Asie Ouest		0,890	0,863	0,867		0,802	0,777	0,789
Amérique		0,902	0,889	0,896		0,802	0,790*	0,798
Afrique		0,823	0,787	0,785		0,746**	0,738**	0,740**
Changements règlementaires								
Auto contract			1,459	1,491			1,316	1,306
Grille de 2006							0,746	0,754
Effets saisonniers (automne)								
Hiver			0,790*	0,781**			0,865	0,862
Printemps			0,883	0,865			0,944	0,937
Été			0,814*	0,810*			0,901	0,898
Année d'admission (2002)								
2003			0,919	0,893			0,927	0,911
2004			0,953	0,936			0,982	0,970
2005			0,685	0,676			0,770	0,769
2006			0,758	0,762			0,856	0,866
2007			0,741	0,748			0,846	0,856
2008			0,750	0,778			0,752	0,774
2009			0,567	0,573			0,754	0,773
Profession dans pays d'origine (Gestion)								
Fin-Adm				0,940				0,976
Sciences nat.				0,972				0,993
Santé				0,744				0,815
Enseignement, droit				0,795				0,846
Art et culture				0,948				1,003
Vente, services				1,142				1,194
Transport, ressources				0,947				1,077
Log-vraisemblance	-6 850,782	-6 831,598	-6 824,060	-6 819,048	-8 486,695	-8 301,535	-8 294,864	-8 289,994
Test emboîté	$\chi^2(7) = 38,368$				$\chi^2(7) = 370,320$			
	$\chi^2(11) = 15,076$				$\chi^2(12) = 13,342$			
	$\chi^2(7) = 10,024$				$\chi^2(7) = 9,740$			

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%. # observations : 1 227.

Tableau 18
Durée avant le premier emploi, Modèle de Cox, Couples, selon la grille de sélection

	Grille de 1996				Grilles de 1996 et de 2006			
	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)
Points de la grille								
Post-Sec	1,012	1,182	1,138	1,275	0,905	1,049	1,024	1,094
Baccalauréat	1,005	1,154	1,097	1,233	0,874	1,016	0,981	1,039
Maîtrise-PhD	0,835	0,917	0,889	1,035	0,758	0,867	0,833	0,905
2 ^e Spécialité	1,001	0,986	0,981	0,980	1,004	0,988	0,990	0,985
Formation priv	0,989	0,974	0,968	0,954*	0,992	0,988	0,980	0,974
Emploi demandé	1,001	1,003	1,001	0,997				
Expérience	1,013	1,018	1,017	1,016	1,005	1,007	1,008	1,006
Conn Québec	0,806***	0,842**	0,856**	0,872*	0,888**	0,933	0,942	0,956
Séjours Québec	1,109***	1,086**	1,080**	1,074**	1,122***	1,084***	1,075**	1,072**
Qualité	0,994	0,999	0,980	0,982				
Motivation	1,035	1,076	1,082	1,077				
Âge	1,019	1,039**	1,038**	1,039**	1,018*	1,020*	1,015	1,015
Français	1,007	1,007	1,003	1,004	1,020	1,019	1,021	1,021
Études au Québec	0,971	1,171	1,157	1,167				
Anglais	1,083***	1,078**	1,081***	1,076**	1,074***	1,050*	1,069**	1,065**
Dérégation	1,761*	1,558	1,502	1,531	1,775**	1,488*	1,465*	1,461*
Emploi assuré	4,005***	3,751***	3,482***	3,568***	3,600***	3,068***	2,982***	2,916***
Genre								
Femme		0,707***	0,713***	0,760***		0,734***	0,743***	0,775***
Région de provenance (E-O, E-U)								
Maghreb		0,404***	0,422***	0,411***		0,374***	0,385***	0,386***
Europe Est		0,758	0,757	0,777		0,580***	0,567***	0,586***
Asie Est		0,393***	0,394***	0,374***		0,408***	0,393***	0,381***
Asie Ouest		0,571**	0,598**	0,597**		0,512***	0,528***	0,535***
Amérique		0,717*	0,730*	0,726*		0,582***	0,592***	0,599***
Afrique		0,705*	0,741	0,726		0,680**	0,717*	0,719*
Changements règlementaires								
Auto contract			1,238	1,595			1,167	1,428
Grille de 2006							1,361	1,399*
Effets saisonniers (automne)								
Hiver			1,115	1,110			1,091	1,074
Printemps			1,085	1,066			1,114	1,094
Été			1,025	1,005			1,042	1,021
Année d'admission (2002)								
2003			1,010	1,041			0,942	0,960
2004			1,004	1,027			0,943	0,960
2005			0,667	0,546			0,658	0,560
2006			0,693	0,568			0,689	0,587
2007			0,717	0,569			0,728	0,608
2008			0,644	0,532			0,688	0,586
2009			0,628	0,514			0,503	0,434*
Profession dans pays d'origine (Gestion)								
Fin-Adm				0,902				0,979
Sciences nat.				1,022				1,089
Santé				0,549***				0,635**
Enseignement, droit				0,965				1,040
Art et culture				0,853				1,043
Vente, services				1,165				1,268
Transport, ressources				1,176				1,210
Caractéristiques du conjoint								
Formation	1,044	1,035	1,042	1,046	1,037	1,027	1,038	1,043
Expérience	0,901*	0,916	0,904*	0,912	0,924	0,941	0,935	0,942
Âge	0,962	0,949	0,945	0,938	0,966	0,956	0,963	0,955
Français	0,996	0,996	0,996	0,997	0,985	0,986	0,985	0,986
Enfants	0,971	0,977	0,977	0,979	0,968*	0,962**	0,960**	0,959**
Log-vraisemblance	-7 154,314	-7 094,713	-7 090,083	-7 077,387	-8 559,778	-8 494,194	-8 482,741	-8 470,537
Test emboîté	$\chi^2(7) = 119,202$				$\chi^2(7) = 131,188$			
	$\chi^2(11) = 9,260$				$\chi^2(11) = 2,906$			
	$\chi^2(7) = 25,392$				$\chi^2(7) = 24,408$			

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%. # observations : 1 227.

Tableau 19
Durée avant de trouver un emploi qualifié, Personnes seules et couples, Deux grilles de sélection

	(A)	(B)	(C)	(C)	(E)	(F)	(G)	(H)
	Critères de la grille							
Couples	0,775***		0,783***	1,023	1,048	1,125	1,104	1,107
Grille sélection 2006		1,465***	1,443***	0,906	0,865	0,860	1,029	1,037
Scolarité (Secondaire ou moins)								
Post-Sec				1,723**	1,905***	1,900***	1,919***	1,929***
Baccalauréat				1,413*	1,690**	1,681**	1,668**	1,675**
Maîtrise-PhD				2,509***	2,733***	2,694***	2,663***	2,669***
2 ^e Spécialité				1,043	1,049	1,050	1,055	1,054
Formation priv				1,028*	1,026	1,026	1,026	1,027
Expérience				1,009	1,006	1,009	1,010	1,011
Conn Québec				0,980	1,016	1,015	1,013	1,014
Séjours Québec				1,157***	1,119***	1,118***	1,114***	1,114***
Âge				1,022*	1,026*	1,027*	1,029*	1,029*
Français				1,021*	1,009	1,008	1,010	1,009
Anglais				1,114***	1,103***	1,103***	1,117***	1,117***
Genre								
Femme					0,874*	0,882	0,888	0,889
Région de provenance (E-O, E-U)								
Maghreb					0,593***	0,590***	0,607***	0,607***
Europe Est					0,533***	0,544***	0,547***	0,545***
Asie Est					0,546**	0,566*	0,568*	0,571*
Asie Ouest					0,779	0,779	0,817	0,824
Amérique					0,590***	0,598***	0,620***	0,619***
Afrique					0,682***	0,684***	0,711**	0,716**
Caractéristiques du conjoint								
Formation						1,043	1,049	1,049
Expérience						0,891*	0,882*	0,882*
Âge						0,956	0,964	0,964
Français						1,010	1,011	1,012
Enfants						0,991	0,994	0,994
Année d'admission (2002)								
2003							0,744*	0,742*
2004							0,843	0,841
2005							0,755*	0,752*
2006							0,791	0,788
2007							0,788	0,787
2008							0,717*	0,713*
2009							0,546***	0,541***
Effets saisonniers (automne)								
Hiver								1,104
Printemps								0,979
Été								1,002
Log-vraisemblance	-10 005,725	-10 004,344	-9 994,521	-9 824,301	-9 797,896	-9 795,100	-9 786,472	-9 785,189
Tests emboîtés			$\chi^2(11) = 340,440$					
				$\chi^2(7) = 52,810$				
					$\chi^2(5) = 5,592$			
						$\chi^2(7) = 17,256$		
							$\chi^2(3) = 2,566$	

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%.

Tableau 20

Durée avant le premier emploi qualifié, Modèle de Cox, Personnes seules, selon la grille de sélection

	Grille de 1996				Grilles de 1996 et de 2006			
	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)
Points de la grille								
Post-Sec	2,270**	2,554***	2,681***	2,861***	1,866**	1,987**	1,996**	2,114**
Baccalauréat	2,201**	2,654***	2,746***	2,871***	1,779**	2,069**	2,023**	2,112**
Maîtrise-PhD	3,858***	4,082***	4,206***	4,394***	2,762***	2,784***	2,710***	2,857***
2 ^e Spécialité	1,053	1,056	1,056	1,053	1,026	1,032	1,039	1,039
Formation priv	1,042	1,038	1,036	1,039	1,019	1,015	1,021	1,018
Emploi demandé	1,004	1,008	1,008	1,006				
Expérience	1,024	1,021	1,022	1,025	1,026*	1,024	1,028*	1,033*
Conn Québec	0,957	0,975	0,998	1,005	0,954	0,990	0,984	0,992
Séjours Québec	1,150***	1,115***	1,109***	1,104***	1,165***	1,128***	1,124***	1,123***
Qualité	0,975	0,985	0,974	0,975				
Motivation	1,096	1,102	1,089	1,073				
Âge	1,048	1,051	1,051	1,041	1,016	1,013	1,036	1,031
Français	1,017	1,025	1,025	1,027	1,005	1,003	1,003	1,007
Études au Québec	1,121	0,984	0,964	0,965				
Anglais	1,093**	1,082*	1,081*	1,071*	1,083**	1,062*	1,071*	1,064*
Dérégation	1,509	1,257	1,243	1,258				
Emploi assuré	2,357	2,169	2,090	2,129				
Genre								
Femme		0,872	0,881	0,941		0,865	0,882	0,939
Région de provenance (E-O, E-U)								
Maghreb		0,579***	0,597***	0,563***		0,596***	0,613***	0,583***
Europe Est		0,533**	0,525**	0,510**		0,486***	0,484***	0,473***
Asie Est		0,817	0,820	0,821		0,817	0,854	0,868
Asie Ouest		0,724	0,764	0,744		0,883	0,916	0,895
Amérique		0,655*	0,659*	0,619*		0,651**	0,661*	0,635**
Afrique		0,660*	0,670*	0,624**		0,606***	0,636**	0,600***
Changements règlementaires								
Auto contract			1,156	1,184			1,202	1,242
Grille de 2006							1,036	1,046
Effets saisonniers (automne)								
Hiver			0,946	0,936			1,107	1,096
Printemps			1,013	0,994			1,112	1,104
Été			1,061	1,065			1,136	1,141
Année d'admission (2002)								
2003			0,788	0,753			0,803	0,784
2004			0,831	0,811			0,877	0,875
2005			0,695	0,658			0,707	0,680
2006			0,718	0,667			0,721	0,683
2007			0,770	0,733			0,774	0,750
2008			0,587	0,587			0,660	0,660
2009			0,437	0,407			0,425	0,414
Profession dans pays d'origine (Gestion)								
Fin-Adm				0,816				0,827
Sciences nat.				0,857				0,936
Santé				0,395***				0,484**
Enseignement, droit				0,815				0,867
Art et culture				0,723				0,771
Vente, services				0,745				0,825
Transport, ressources				1,001				1,033
Log-vraisemblance	-3 844,359	-3 833,611	-3 829,729	-3 821,566	-4 795,228	-4 611,269	-4 604,180	-4 597,649
Test emboîté	$\chi^2(7) = 21,496$				$\chi^2(7) = 367,918$			
	$\chi^2(11) = 7,764$				$\chi^2(11) = 14,178$			
	$\chi^2(7) = 16,326$				$\chi^2(7) = 13,062$			

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%. # observations : 1 227.

Tableau 21
Durée avant le premier emploi qualifié, Modèle de Cox, Couples, selon la grille de sélection

	Grille de 1996				Grilles de 1996 et de 2006			
	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)
Points de la grille								
Post-Sec	1,891*	2,270*	2,246*	2,246*	1,787*	2,037**	2,091**	1,985*
Baccalauréat	1,259	1,571	1,553	1,496	1,161	1,400	1,420	1,300
Maîtrise-PhD	2,409**	2,967***	3,000***	2,792**	2,316***	2,702***	2,779***	2,410**
2 ^e Spécialité	1,058	1,065	1,064	1,071	1,065	1,068	1,070	1,079*
Formation priv	1,040	1,024	1,018	1,000	1,044*	1,037	1,035	1,019
Emploi demandé	0,988	0,995	0,995	0,986				
Expérience	0,981	0,988	0,989	0,994	0,975	0,977	0,980	0,984
Conn Québec	0,956	1,035	1,110	1,085	1,021	1,080	1,081	1,066
Séjours Québec	1,142***	1,124***	1,109***	1,127***	1,122***	1,084**	1,086**	1,103***
Qualité	1,006	0,997	0,944	0,941				
Motivation	1,010	1,069	1,065	1,100				
Âge	1,030	1,036*	1,030	1,033	1,025*	1,022	1,030	1,031
Français	1,028	1,014	1,012	1,015	1,033*	1,018	1,021	1,031*
Études au Québec	1,126	1,036	1,024	1,069				
Anglais	1,160***	1,150***	1,161***	1,162***	1,160***	1,143***	1,152***	1,156***
Dérégation	0,830	0,698	0,637	0,666	1,002	0,885	0,875	0,984
Emploi assuré	3,009*	3,168**	3,231**	3,291**	2,686*	2,577**	2,666**	2,687**
Genre								
Femme		0,936	0,973	1,032		0,873	0,892	0,927
Région de provenance (E-O, E-U)								
Maghreb		0,606**	0,653*	0,617**		0,567***	0,554***	0,527***
Europe Est		0,533**	0,538**	0,516**		0,534***	0,519***	0,488***
Asie Est		0,205***	0,208***	0,220***		0,396**	0,384**	0,400**
Asie Ouest		0,629	0,723	0,713		0,642	0,681	0,655
Amérique		0,524**	0,548**	0,521**		0,535***	0,551***	0,531***
Afrique		0,991	1,085	1,049		0,838	0,844	0,839
Changements règlementaires								
Auto contract			0,544	0,585			0,553	0,581
Grille de 2006							0,989	0,969
Effets saisonniers (automne)								
Hiver			1,179	1,175			1,110	1,096
Printemps			0,944	0,926			0,852	0,818
Été			0,972	0,992			0,864	0,881
Année d'admission (2002)								
2003			0,562**	0,590*			0,674*	0,681*
2004			0,647*	0,683			0,822	0,819
2005			0,971	1,017			1,288	1,288
2006			0,988	1,038			1,321	1,362
2007			0,871	0,851			1,210	1,158
2008			0,930	0,963			1,187	1,178
2009			0,600	0,631			1,058	1,080
Profession dans pays d'origine (Gestion)								
Fin-Adm				1,256				1,529*
Sciences nat.				1,888**				2,122***
Santé				1,064				1,168
Enseignement, droit				2,132***				2,351***
Art et culture				1,595				1,540
Vente, services				1,300				1,378
Transport, ressources				1,736				1,783*
Caractéristiques du conjoint								
Formation	1,071	1,088*	1,097*	1,101*	1,053	1,067	1,071	1,076*
Expérience	0,881*	0,909	0,886	0,896	0,895*	0,925	0,904	0,919
Âge	0,948	1,020	1,038	1,040	0,901	0,941	0,966	0,986
Français	0,997	0,976	0,972	0,969	1,007	0,990	0,990	0,982
Enfants	1,008	1,006	1,013	1,014	1,005	1,003	1,016	1,018
Log-vraisemblance	-3 605,231	-3 586,697	-3 575,963	-3 560,811	-4 225,886	-4 211,575	-4 202,780	-4 182,327
Test emboîté	$\chi^2(7) = 37,068$				$\chi^2(7) = 28,622$			
	$\chi^2(11) = 21,468$				$\chi^2(12) = 17,590$			
	$\chi^2(7) = 30,304$				$\chi^2(7) = 40,906$			

* Significatif à 5%. ** Significatif à 1%. ***Significatif à 0,1%. # observations : 1 227.

Tableau 22

Probabilité d'occuper un emploi qualifié, conditionnellement à en occuper au moins un durant la période 2002 – 2009, Modèle logistique dynamique à effets aléatoires

	Personnes seules				Couples			
	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(C)	(D)
Points de la grille								
Post-Sec	1,671**	1,752**	1,999*	2,252*	1,472	1,437	1,466	1,621
Baccalauréat	2,543*	2,809*	3,218*	3,485*	1,763**	1,744	1,905**	2,181*
Maîtrise-PhD	2,919*	3,239*	3,573*	3,746*	2,614*	2,571*	2,904*	3,200*
Diplôme au Québec	0,737	0,783	0,766	0,850	1,656	1,623	1,737	1,917
2 ^e Spécialité	1,015	1,021	1,017	1,029	0,938	0,948	0,957	0,972
Formation priv	1,047	1,030	1,022	1,028	1,076**	1,083**	1,091*	1,123*
Expérience	1,014	1,013	1,009	1,010	1,025	1,035	1,037	1,035
Conn Québec	0,967	0,968	0,971	0,962	1,019	0,993	0,942	0,954
Séjours Québec	1,101*	1,114*	1,111*	1,133*	1,063	1,094**	1,098**	1,114**
Âge	1,045*	1,040**	1,016	1,020	1,036	1,032	1,070*	1,066*
Français	0,984	1,002	0,997	0,998	1,028	1,023	1,015	1,009
Anglais	0,969	0,951	0,930**	0,918**	0,980	0,990	0,971	0,966
Dérégulation	0,952	0,992	0,916	1,046	0,809	0,798	0,791	0,831
Emploi assuré	3,494	3,238	3,352	3,491				
Genre								
Femme		0,868	0,856	0,854		1,345	1,347	1,233
Région de provenance								
Maghreb		1,074	0,997	1,156		1,325	1,188	1,166
Europe Est		1,184	1,123	1,194		1,208	1,112	1,025
Asie Est		2,082	2,098	2,019		0,908	0,710	0,593
Asie Ouest		1,356	1,235	1,384		1,390	1,080	0,983
Amérique		1,059	1,018	1,129		1,053	0,929	0,875
Afrique		0,744	0,652**	0,674**		1,241	1,111	1,106
Changements réglementaires								
Autonomie contract.			1,297*	1,305*			1,383*	1,367*
Grille de 2006			1,258	1,196			0,319*	0,333*
Effets saisonniers								
Hiver			0,895	0,890			0,938	0,923
Printemps			0,953	0,957			1,072	1,062
Été			1,000	0,961			0,833	0,817
Profession dans pays d'origine (Gestion)								
Fin-Adm				1,185				1,442
Sciences nat.				1,277				1,137
Santé				1,561				2,086
Enseignement, droit				1,769*				1,709
Art et culture				1,199				1,344
Vente, services				2,061*				1,745
Transport, ressources				0,833				2,037
Caractéristiques du conjoint								
Formation					1,073	1,080	1,047	1,051
Expérience					1,302*	1,271*	1,277*	1,292*
Âge					0,895	0,920	0,946	0,935
Français					1,002	0,997	0,995	0,992
Enfants					1,106*	1,091*	1,122*	1,127*
Effet de persistance								
Emploi initial qualifié	0,745*	0,726*	0,721*	0,719*	1,450*	1,482*	1,608*	1,534*
Emploi précédent qualifié	2,315*	2,289*	2,264*	2,177*	1,510*	1,469*	1,391**	1,397**
Log-vraisemblance	-822,561	-818,835	-816,247	-809,451	-566,088	-563,895	-557,046	-553,865
Test emboîté	$\chi^2(7) = 7,452$				$\chi^2(7) = 4,386$			
	$\chi^2(5) = 5,176$				$\chi^2(5) = 13,698$			
	$\chi^2(7) = 13,992$				$\chi^2(7) = 6,362$			
Observations	1 133				1 010			

* Significatif à 5%. ** Significatif à 10%. Les paramètres sont présentés sous forme de « Odds-Ratios ».

Figure 2
Taux de survie en inactivité, selon la grille de sélection (1996 vs 2006)

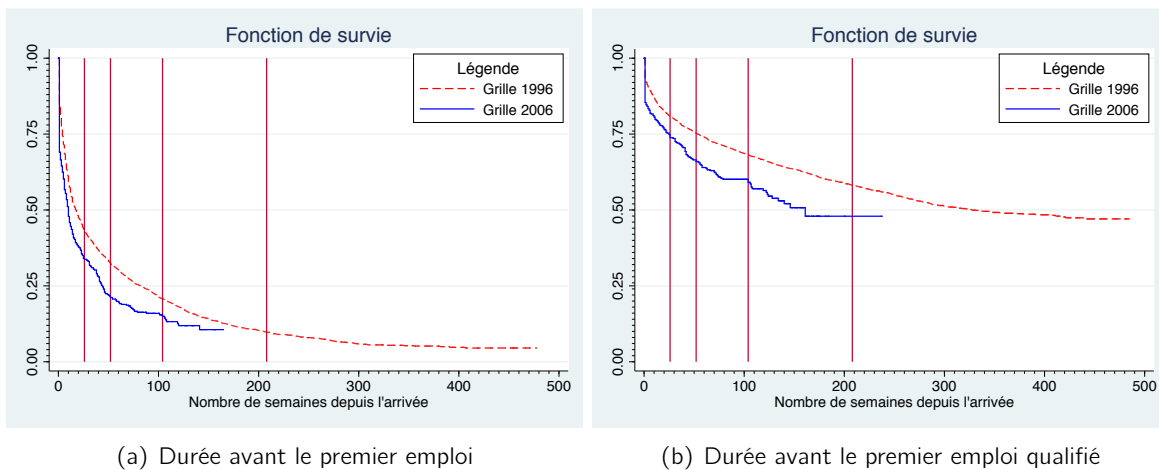


Figure 3
Taux de survie en inactivité, par type de ménage

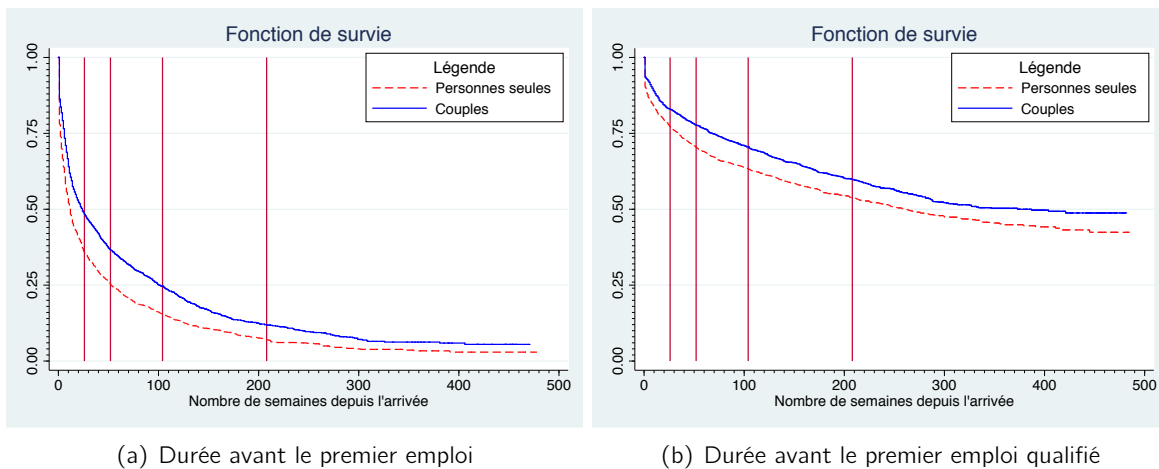


Figure 4
Taux de survie en inactivité, avant vs après l'autonomie contractuelle

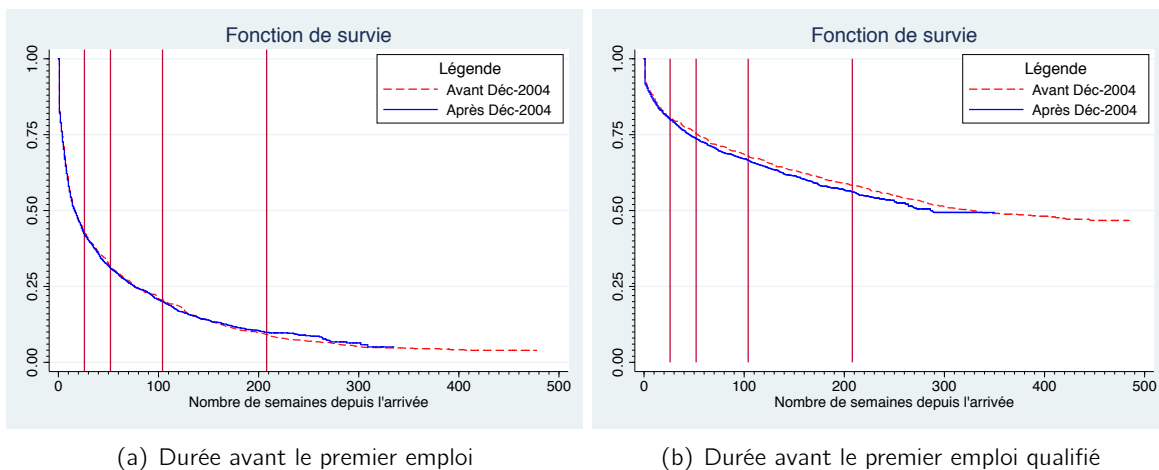
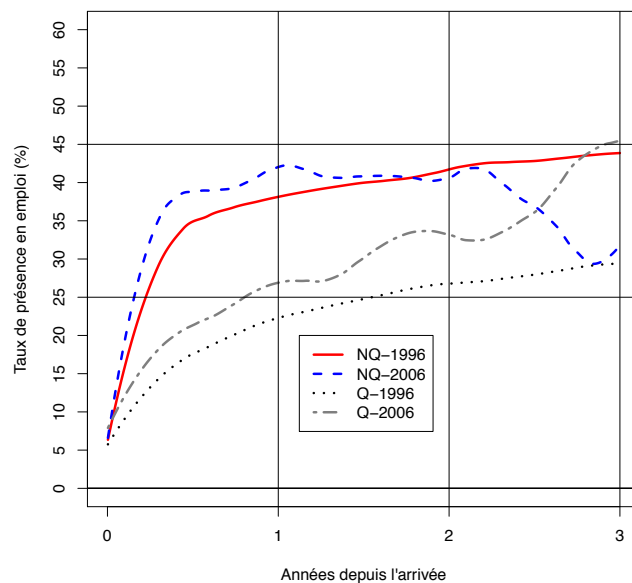


Figure 5

Taux de présence en emploi, selon la grille de sélection (1996 vs 2006)

**Figure 6**

Taux de présence en emploi, selon le type de ménage

