



# **Discrimination à l'embauche des candidats d'origine maghrébine dans la région de la Capitale-Nationale**

**Mémoire**

**Simon Brière**

**Maîtrise en économique**  
Maître ès arts (M.A.)

Québec, Canada

© Simon Brière, 2015

# **Discrimination à l'embauche des candidats d'origine maghrébine dans la région de la Capitale-Nationale**

**Mémoire**

**Simon Brière**

Sous la direction de:

Guy Lacroix, directeur de recherche  
Bernard Fortin, codirecteur de recherche

# Résumé

Ce mémoire répond à la question de recherche suivante : existe-t-il une discrimination à l'embauche des candidats d'origine maghrébine dans la région de la Capitale-Nationale ? Pour répondre à cette question, nous avons effectué une expérience avec la méthode par correspondance au cours de l'année 2014. Les candidatures de l'échantillon ne permettent pas d'inférer le titre d'immigrant de première génération aux candidats d'origine maghrébine, car les candidatures sont en tous points semblables à celle d'un natif du Québec. Selon les moindres carrés pondérés en deux étapes de [Goldberger \(1964\)](#), la probabilité d'être invité à un entretien d'embauche diminue en moyenne de 11 % lorsque le candidat passe d'un nom d'origine québécoise à un nom d'origine maghrébine avec un seuil de signification de 5 %. Ce constat laisse place à une possible discrimination à l'embauche des candidats d'origine maghrébine dans la région de la Capitale-Nationale.

# Table des matières

<b>Résumé</b>	<b>iii</b>
<b>Table des matières</b>	<b>iv</b>
<b>Liste des tableaux</b>	<b>vi</b>
<b>Remerciements</b>	<b>viii</b>
<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>1 Théories de la discrimination</b>	<b>3</b>
1.1 Discrimination basée sur le goût . . . . .	4
1.2 Discrimination statistique . . . . .	4
<b>2 Revue de la littérature ou l'émergence de nouvelles théories de la discrimination</b>	<b>5</b>
2.1 Bertrand et Mullainathan (2004) . . . . .	5
2.2 Oreopoulos et Dechief (2012) . . . . .	8
2.3 Jacquemet et Edo (2013) . . . . .	9
<b>3 Expérience</b>	<b>11</b>
3.1 Objectifs . . . . .	11
3.2 Méthodologie . . . . .	11
3.3 Construction des curriculum vitae et des identités . . . . .	12
3.4 Interaction dans l'expérience . . . . .	13
3.5 Variables retenues . . . . .	14
3.6 Données descriptives . . . . .	15
3.7 Limites du projet empirique . . . . .	15
<b>4 Analyse économétrique</b>	<b>17</b>
4.1 Modèle de probabilité linéaire . . . . .	18
4.2 Moindres carrés pondérés . . . . .	20
4.3 Probit . . . . .	21
<b>Conclusion</b>	<b>23</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>25</b>
<b>A (CV 1 : Valérie Tremblay + Cégep + Félévé)</b>	<b>28</b>



# Liste des tableaux

2.1	Réplique du tableau 1 de Bertrand et Mullainathan (2004) . . . . .	6
3.1	<i>Reponse</i> selon <i>Identité</i> . . . . .	15
3.2	Nombre de réponses positives selon <i>Cégep</i> et <i>Identité</i> . . . . .	15
3.3	Nombre de réponses positives selon <i>Felevé</i> et <i>Identité</i> . . . . .	15
4.1	Estimations de l'équation 4.1 (MPL, MCP et probit) . . . . .	18

“It is harder to crack prejudice than  
an atom.”

---

Albert Einstein

# Remerciements

Je voudrais tout d'abord exprimer toute ma gratitude au codirecteur de ce mémoire, le professeur Bernard Fortin. Sans les encouragements et l'aide financière de M. Fortin, la réalisation de ce mémoire n'aurait pas été possible. Ma gratitude va également au directeur de ce mémoire, le professeur Guy Lacroix, pour sa disponibilité, ainsi que ses judicieux conseils.

Je tiens également à remercier mon ami et traducteur professionnel, Philippe Gauthier, pour son aide bénévole à la révision linguistique de ce document. Merci aussi à Pier-Alexandre Pelchat avec qui j'ai débuté ce projet dans le cadre du cours « Séminaire de fin de baccalauréat ».

Ces remerciements ne seraient pas complets sans souligner le soutien inestimable de ma conjointe, de mes parents et de mes proches.



# Introduction

Au Québec, il existe des inégalités fondées sur l'origine ethnique en ce qui a trait au marché du travail. En 2012, le taux de chômage était de 11,5 % pour les immigrants et de 7,8 % pour l'ensemble de la population et le salaire hebdomadaire moyen était plus faible chez les immigrants ; 729,91 \$ contre 786,50 \$ pour les natifs du Québec (MICC, 2013). Comparativement à l'Ontario et à la Colombie-Britannique, l'accès à l'emploi a été plus difficile pour les immigrants de la province de Québec durant la période de 2006 à 2012, ce qui laisse envisager un problème persistant (Boudarbat et Connolly, 2013a). Aussi, les immigrants québécois appartenant à une minorité visible sont touchés par un taux de chômage à tous les niveaux de scolarité plus élevé que les immigrants québécois n'appartenant pas à une minorité visible, selon la Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse (Eid, 2012). Toujours selon l'enquête du CDPDJ de 2012, les immigrants appartenant à une minorité visible d'origine afro-américaine ou maghrébine sont touchés par un taux de chômage plus élevé que toutes les autres minorités visibles.

Les inégalités mentionnées ci-dessus ne sont pas nécessairement les conséquences d'une discrimination basée sur l'origine ethnique. Effectivement, il est possible que ces différences, ou du moins une partie de ces dernières, soient justifiées par un écart de productivité en faveur des natifs du Québec. Deux points sont fréquemment mentionnés dans la littérature portant sur les difficultés des immigrants sur le marché du travail. Le problème de reconnaissance des diplômes et de l'expérience de travail chez les immigrants récents (arrivés au Canada en moyenne depuis 2,5 années) contribue à leurs difficultés d'accès à l'emploi comparativement aux natifs du Canada (Aydemir et Skuterud, 2005; Ferrer et Riddell, 2008). Aussi, l'âge au moment de l'immigration joue un rôle important dans l'accès à l'emploi ainsi qu'en matière de qualité d'emploi. Effectivement, les immigrants arrivés après l'âge adulte (18 ans et plus) ont plus de difficulté à obtenir un emploi, et ce, même avec un diplôme canadien (Boulet et Boudarbat, 2010).

Pour tester la discrimination à l'embauche sur le marché du travail, il est intéressant d'être en mesure d'observer les mêmes caractéristiques chez les candidats que celles considérées par les entreprises. Dans cette optique, nous avons effectué une expérience avec la méthode par correspondance au cours de l'année 2014 pour vérifier s'il y avait une discrimination à l'embauche des candidats d'origine

maghrébine dans la région de la Capitale-Nationale. L'utilisation de la méthode par correspondance en économique portant sur la discrimination à l'embauche est relativement récente. Sommairement, il faut créer des CV et des identités fictives qu'on jumelle aléatoirement et qu'on envoie à des entreprises. Cette méthode est le plus souvent effectuée par Internet. Ensuite, nous observons si la différence de probabilité d'être invité à un entretien d'embauche est significativement différente entre les identités. Si tel est le cas, une discrimination à l'embauche peut être présente dans la zone géographique ciblée.

La région de la Capitale-Nationale a été choisie car, à notre connaissance, aucune étude utilisant la méthode par correspondance n'avait été effectuée sur ce territoire. Certaines grandes villes canadiennes ont fait l'objet d'une expérience avec la méthode par correspondance, soit Vancouver, Toronto et Montréal (Oreopoulos et Dechief, 2012; Eid, 2012), mais ce type d'expérience n'est pas généralisable à un autre marché du travail. Ainsi, ce mémoire a pour but de faire progresser les connaissances concernant la discrimination à l'embauche au Québec. De plus, la discrimination à l'embauche est reconnue comme un problème social par l'entremise de la Charte des droits et libertés de la personne du Québec. Cependant, peu d'études ont pour objectif premier de mesurer la discrimination à l'embauche d'origine ethnique, soit l'un des motifs de la Charte des droits et libertés de la personne du Québec. Il existe donc une zone grise dans les connaissances du gouvernement en matière d'élaboration de politiques publiques (MICC, 2006). Pour cette raison, ce mémoire se concentre sur la discrimination à l'embauche d'origine ethnique et laisse de côté la dimension immigration.

Dans le cadre de cette étude, un total de 100 CV a été envoyé à 50 entreprises québécoises entre les mois de mars et avril 2014. Pour chacune des 50 offres d'emploi dans le domaine du secrétariat, nous avons transmis deux candidatures semblables à l'exception du nom. Les CV des candidats sont en tous points semblables à un CV d'un natif du Québec, c'est-à-dire principalement une absence d'étude ou d'expérience de travail à l'international. Le but de cette manipulation des candidatures est de capter uniquement l'effet de la discrimination selon l'origine ethnique de la personne et non pas l'effet d'avoir été formé à l'étranger ou d'être récemment arrivé au Québec. Les variables de traitement sont l'identité du candidat, la formation générale (diplôme d'études collégiales ou diplôme d'études professionnelles) et la compétence langagière du français divisée en deux catégories, soit faible ou élevée. Les candidats sont bilingues (français et anglais). Selon les moindres carrés pondérés en deux étapes de Goldberger (1964), la probabilité d'être invité à un entretien d'embauche diminue en moyenne de 11 % lorsque le candidat passe d'un nom d'origine québécoise à un nom d'origine maghrébine avec un seuil de signification de 5 %. Les résultats de l'expérience sont compatibles avec la discrimination statistique.

Le reste de ce document est séparé en cinq sections : les théories de la discrimination, la revue de la littérature, l'expérience, l'analyse économétrique et la conclusion.

# Chapitre 1

## Théories de la discrimination

Il est question de discrimination sur le marché du travail lorsqu'une entreprise n'offre pas les mêmes conditions (rémunération, accès à l'emploi, promotion, etc.) à deux employés semblables en termes de productivité, mais différents en ce qui a trait à leurs caractéristiques non productives (Heckman, 1998). La théorie des différences compensatrices indique qu'en présence d'un marché du travail en concurrence parfaite, les différences de salaire doivent provenir uniquement d'une différence dans les tâches de travail ou dans la capacité entre les travailleurs. En théorie, le marché du travail est en concurrence parfaite s'il respecte trois hypothèses : une information parfaite, la libre entrée et l'atomicité. Dans cette optique, les salaires égalisent l'offre et la demande de travail qui, à son tour, est égale à la productivité marginale des travailleurs. Dès lors que le marché du travail ne respecte pas l'une des hypothèses de la concurrence parfaite, la différence de salaire ou de probabilité d'être invité à un entretien d'embauche entre deux personnes peut exister pour des raisons autres que leurs productivités, notamment la discrimination (Cahuc et collab., 2014).

Les différences de salaire sont souvent utilisées pour quantifier la discrimination (Campos-Soria et collab., 2009; Girma et Görg, 2007), mais il existe aussi le phénomène de ségrégation qui empêche des individus appartenant à un groupe démographique d'avoir accès à certains types d'emplois (Glitz, 2014; Aslund et Skans, 2010). Une différence de salaire systématique entre deux groupes n'est pas nécessairement le résultat de la discrimination. En effet, il faut tenir compte des caractéristiques des groupes, tels que le niveau de scolarité, l'expérience de travail ou le secteur d'activité, avant d'arriver à la conclusion qu'un groupe subit réellement un traitement discriminatoire. Par exemple, Boudarbat et Connolly (2013b) ont montré que les caractéristiques personnelles et les caractéristiques observables des emplois expliquent peu l'écart salarial entre les hommes et les femmes nouvellement diplômées des études postsecondaires au Canada pour la période de 1988 à 2007. Ce constat peut laisser place à une discrimination. Il existe principalement deux théories portant sur la discrimination sur le marché du travail : la discrimination basée sur le goût et la discrimination statistique (Cain, 1986).

## 1.1 Discrimination basée sur le goût

Becker (1957) est l'un des premiers à avancer un modèle de discrimination intitulé la discrimination basée sur le goût. Ce dernier propose que les employeurs, les salariés ou les clients puissent avoir une aversion envers des individus issus d'un certain groupe démographique. Un employeur qui ne fait preuve d'aucune forme d'aversion peut quand même avoir intérêt à prendre en considération celles de ses employés et de ses clients. Dans cet ordre d'idées, le groupe discriminé obtient un salaire plus faible pour compenser l'externalité négative de leur présence dans l'entreprise. Cependant, le modèle suggère que les entreprises font face à une baisse de profit causée par la discrimination. Arrow (1972b) critique le modèle de Becker car à long terme, les entreprises faisant moins de profit que leurs concurrents devraient fermer leurs portes sous les hypothèses de la concurrence parfaite. La critique d'Arrow pourrait expliquer le peu de preuves empiriques du modèle de Becker jusqu'à ce jour. Cependant, Charles et Guryan (2008) ont montré que les préjugés basés sur l'origine ethnique sous la forme d'un salaire plus faible chez les Afro-Américains aux États-Unis confirmaient les principales prédictions de l'approche de Becker. Aussi, Baert et De Pauw (2014) ont élaboré une expérience en laboratoire pour tester notamment les comportements clefs de la discrimination basée sur le goût. Leurs résultats montrent une aversion compatible avec la discrimination basée sur le goût envers les non-natifs de la part des employés et des clients.

## 1.2 Discrimination statistique

La discrimination statistique est fondée sur l'hypothèse que les entreprises ne disposent pas d'une information parfaite concernant la capacité de leurs travailleurs. Dans cette perspective, les employeurs utilisent des caractéristiques observables, comme l'origine ethnique d'un candidat, pour inférer des caractéristiques qui sont, quant à elles, inobservables et qui peuvent influencer la productivité des travailleurs pour déterminer les rémunérations (Phelps, 1972). Arrow (1972a,b) quant à lui, explore l'effet des croyances fondées ou non sur différents groupes en ce qui a trait à l'embauche et à la rémunération.

Le modèle de la discrimination statistique a été appliqué avec succès à de nombreux contextes notamment la distribution des notes par les enseignants et le processus de négociation des prix de vente sur le marché des cartes de sport (Hanna et Linden, 2012; List, 2004). Cependant, la discrimination statistique reste peu concluante quant à l'origine ethnique (Altonji et Pierret, 1997).

## Chapitre 2

# Revue de la littérature ou l'émergence de nouvelles théories de la discrimination

Dans cette section, il est question de trois articles utilisant la méthode par correspondance. Ces derniers permettent de mieux cerner la méthode par correspondance dans le cadre de la discrimination à l'embauche. De plus, ces articles proposent d'autres théories portant sur la discrimination, car leurs résultats ne sont pas compatibles avec la discrimination basée sur le goût ou la discrimination statistique.

### 2.1 Bertrand et Mullainathan (2004)

Bertrand et Mullainathan (2004) ont effectué une expérience de 2001 à 2002 dans les villes de Boston et de Chicago. L'objectif de leur expérience était de vérifier une possible discrimination à l'embauche envers les Afro-Américains par rapport aux Caucasiens. Plus précisément, les chercheurs ont tenté de répondre à la question de recherche suivante : un Afro-Américain a-t-il autant de chance d'être invité à un entretien d'embauche qu'un Caucasien ?

Pour répondre à cette question, la méthode par correspondance a été utilisée. Ainsi, les chercheurs ont envoyé près de 5 000 CV fictifs à environ 1 300 entreprises. Les offres d'emploi sont divisées en quatre catégories : la vente au détail, le service à la clientèle, le soutien administratif et le travail de bureau. À chaque offre d'emploi trouvée par l'entremise de journaux de Boston et de Chicago, les chercheurs ont envoyé quatre candidatures, c'est-à-dire deux CV de bonne qualité et deux CV de faible qualité. Ils ont introduit plusieurs variables pour différencier la qualité des CV, soit un plus grand nombre d'années d'expérience de travail, moins de périodes sans emploi et un plus grand nombre de langues maîtrisées. Les CV de même qualité étaient en tous points semblables à l'exception de l'identité. L'identité est composée de quatre variables : le nom, le sexe, l'âge et l'adresse. C'est par le nom que les employeurs pouvaient attribuer une origine ethnique. Le jumelage des identités et des CV était fait de manière aléatoire. La variable d'intérêt est l'invitation à un entretien d'embauche.

Tableau 2.1 – Réplique du tableau 1 de Bertrand et Mullainathan (2004)

	Invitation (%) (noms caucasiens)	Invitation (%) (noms afro-américains)	Ratio	Différence (%)
Échantillon :				
Tous les CV	9,65 (2 435)	6,45 (2 435)	1,50	3,20 (0,0000)***
Chicago	8,06 (1 352)	5,40 (1 352)	1,49	2,66 (0,0057)***
Boston	11,63 (1 083)	7,76 (1 083)	1,50	4,05 (0,0023)***
Femmes	9,89 (1 860)	6,63 (1 886)	1,49	3,26 (0,0003)***
Femmes (soutien administratif)	10,46 (1 358)	6,55 (1 359)	1,60	3,91 (0,0003)***
Femmes (vente au détail)	8,37 (502)	6,83 (527)	1,22	1,54 (0,3523)
Hommes	8,87 (575)	5,83 (549)	1,52	3,04 (0,0513)*

Taille de l'échantillon entre parenthèses pour les colonne 2 et 3

Valeur p entre parenthèses pour la colonne 5

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

En moyenne, un candidat d'origine caucasienne doit envoyer 10 CV pour obtenir une invitation à un entretien d'embauche comparativement à 15 CV pour les candidats d'origine afro-américaine. Les noms d'origine caucasienne avaient un taux d'invitation moyen de 9,65 % contrairement à 6,45 % pour les noms d'origine afro-américaine comme le montre le tableau 2.1. De plus, la différence de taux d'invitation entre les deux groupes est significative à un seuil de signification de 1 %. Un CV de qualité élevée augmente la probabilité d'obtenir une invitation à un entretien d'embauche de près de 30 % à un seuil de signification de 10 % uniquement pour les candidats caucasiens, ce qui ne permet pas de confirmer la présence d'une discrimination statistique. Effectivement, une discrimination statistique de la part des employeurs aurait dû générer un effet positif sur la probabilité d'être invité à un entretien d'embauche autant pour les Caucasiens que pour les Afro-américains en ce qui concerne les CV de qualité élevée. L'effet de l'origine ethnique n'est pas significativement différent pour toutes les catégories d'emploi à l'exception du soutien administratif dans le cas des femmes. Pourtant, une grande variation de la proportion entre les clients Afro-Américains et les clients Caucasiens est observée dans les différentes catégories d'emploi. Ce constat n'est pas compatible avec la discrimination basée sur le goût. Les auteurs auraient dû observer une discrimination plus forte envers les candidatures d'origine

afro-américaine dans les secteurs d'emploi avec une clientèle majoritairement composée de Caucasiens. Puisque les résultats n'arrivent pas à déterminer la présence d'une discrimination basée sur le goût ou d'une discrimination statistique, les chercheurs suggèrent leur propre théorie, soit la recherche lexicographique. Cette théorie propose que les employeurs décident de continuer ou non la lecture d'un CV en se basant uniquement sur l'origine ethnique du candidat, ce qui pourrait expliquer l'absence d'effet d'un CV de qualité élevée pour le groupe des Afro-Américains.

Les chercheurs résument les méthodes les plus utilisées pour quantifier la discrimination à l'embauche. Deux méthodes sont présentées : la méthode à l'aide de sondage ou de bases de données et la méthode avec acteurs. Les études utilisant les sondages ou les bases de données évaluent l'impact d'un traitement entre deux groupes pour lesquels on semble observer des caractéristiques semblables. Le problème est que les sondages n'observent pas toutes les variables pertinentes prises en compte par les entreprises lorsque vient le moment d'embaucher un individu ou de donner des promotions. Ainsi, les groupes de ces études sont possiblement différents. Dans ce cas, l'effet du traitement pourrait venir de variables inobservables.

L'idée derrière la méthode avec acteurs est d'utiliser des comédiens pour passer des entretiens d'embauche. Les chercheurs observent donc la différence de taux d'embauche entre les comédiens. Bien que cette méthode ait amené des résultats intéressants, elle possède de grandes lacunes. En effet, il existe toujours des différences entre les comédiens, et ce, malgré les efforts pour les rendre aussi semblables que possible (Heckman, 1998). En présence de comédiens ayant des caractéristiques différentes, l'effet observé sur la variable d'intérêt ne provient pas uniquement du traitement. De plus, ce type d'expérience n'est pas effectué à double insu, ce qui risque de modifier le comportement des comédiens et ainsi de créer un biais de traitement (Turner et collab., 1991). Enfin, la méthode avec acteurs s'avère très couteuse. Ce coût élevé peut entraîner un échantillon de taille faible.

La méthode par correspondance, en raison d'une sélection aléatoire de l'échantillon, d'une construction des candidatures semblables et d'un faible coût, ne souffre pas des mêmes lacunes que les deux méthodes mentionnées précédemment. Dans cet ordre d'idées, la méthode par correspondance a été retenue pour ce mémoire. Cependant, nous utilisons Internet pour trouver les offres d'emploi et non des journaux.

## 2.2 Oreopoulos et Dechief (2012)

Oreopoulos et Dechief (2012) ont mené une expérience entre février et septembre 2010 avec la méthode par correspondance dans trois grandes villes canadiennes, soit Toronto, Montréal et Vancouver. L'idée derrière cette expérience est la même que celle étudiée par Bertrand et Mullainathan (2004), mais avec d'autres types de candidature. Leur échantillon est composé d'environ 1975 entreprises et 20 catégories d'emploi. Ils ont utilisé quatre types de candidat :

Type 0 : un nom à consonance anglophone, un baccalauréat d'université canadienne et de l'expérience de travail au Canada (en moyenne de 4 à 6 années de travail).

Type 1 : un nom d'origine chinoise, indienne ou grecque, même éducation et expérience de travail que le type 0.

Type 2 : un nom d'origine chinoise ou indienne seulement, un baccalauréat d'université hors Canada et même expérience de travail que le type 0.

Type 3 : même nom et éducation que le type 2 et une expérience de travail majoritairement à l'étranger.

Dans le but de mesurer l'effet de l'origine ethnique sur le nombre d'invitations à un entretien d'embauche, les chercheurs ont utilisé un modèle de probabilité linéaire (MPL) pour mesurer la discrimination en termes de probabilité de succès.

La forme fonctionnelle du modèle est :

$$Y_{ij} = \delta_0 + \delta_1 Resume\_Type_{ij} + \delta_2 X_{ij} + \delta_3 (Resume\_Type_{ij} X_{ij}) + \varepsilon_{ij}$$

La variable  $Y_{ij}$  est une variable binaire prenant la valeur 1 si le type de candidature  $i$  envoyé à l'employeur  $j$  a généré une invitation à un entretien d'embauche.  $Resume\_Type_{ij}$  est une variable indicatrice du type de candidat où le type 0 est le groupe de référence.  $X_{ij}$  représente un vecteur de variables de caractéristiques du CV, dont les compétences langagières.  $(Resume\_Type_{ij} X_{ij})$  est une variable d'interaction entre le type de candidat et les variables caractéristiques du vecteur  $X$ . La variable  $\varepsilon_{ij}$  est le terme d'erreur.

En moyenne, dans les trois villes sélectionnées pour l'étude, les candidats avec un nom à consonance anglaise ont une probabilité plus élevée de 35 % d'être appelés pour un entretien d'embauche que les candidats avec un nom d'origine indienne ou chinoise. Cet effet de traitement est semblable à celui trouvé dans la précédente étude d'Oreopoulos (2009). De plus, l'effet de passer d'un nom anglophone à un nom grec est de même ampleur que celui de passer d'un nom anglophone à un nom chinois. Ces résultats vont à l'encontre des hypothèses de départ des chercheurs. En effet, ils supposaient que les candidats d'origine grecque avaient davantage de caractéristiques similaires aux candidats avec des



noms à consonance anglophone que les autres origines ethniques. Les chercheurs ont donc proposé que les entreprises aient une utilité supérieure à passer en entretien d'embauche un candidat avec un nom anglophone plutôt qu'une diminution d'utilité provenant d'un nom d'une autre origine. De plus, l'effet d'avoir un prénom anglophone avec un nom de famille d'une autre origine n'est pas significativement différent que celui des candidatures avec un prénom et un nom de famille non anglophone.

En plus de leur modèle économétrique, **Oreopoulos et Dechief (2012)** ont réalisé un sondage sur les possibles raisons de la discrimination à l'embauche basée sur l'origine ethnique. Pour ce faire, ils ont envoyé un sondage par courriel à 300 départements de ressources humaines. La majorité des réponses mettaient l'accent sur le fait qu'un nom d'origine autre qu'anglophone suggérait des difficultés à communiquer en anglais possiblement dû à une immigration récente au Canada. Cependant, l'ajout de compétences langagières n'a pas réduit l'effet de passer d'un nom d'origine anglophone à indienne ou chinoise. Ce constat va à l'encontre des réponses récoltées au cours du sondage.

Les résultats sont compatibles avec un modèle de discrimination statistique accidentel, c'est-à-dire une situation où les employeurs utilisent le nom des candidats pour inférer leurs compétences comme dans le modèle de discrimination statistique. Cependant, ils mettent l'accent sur cette inférence statistique à un point tel que l'importance des autres signaux offerts par un CV sont amoindris, voire inexistants.

L'utilisation du modèle de probabilité linéaire permet d'estimer la probabilité d'être invité à un entretien d'embauche conditionnellement aux variables de traitement. De plus, l'interprétation des coefficients de ce modèle est simple. Pour ces raisons, l'analyse des données de l'expérience de ce mémoire sera traitée dans un premier temps à l'aide du MPL.

### **2.3 Jacquemet et Edo (2013)**

Jacquemet et Edo (2013) ont estimé l'effet de la discrimination à l'embauche avec la méthode par correspondance, mais cette fois sur le marché du travail français. Certaines caractéristiques de leur étude diffèrent des deux articles mentionnés précédemment et permettent de simplifier le plan expérimental.

Les chercheurs ont envoyé six candidatures à 504 offres d'emploi dans la région de l'Île-de-France entre septembre 2011 et février 2012. Pour chaque envoi de six candidatures, on y trouve trois personnes de sexe masculin, dont un nom d'origine française, un nom d'origine maghrébine et un nom étranger sans origine précise. L'autre moitié des candidatures correspond à leurs homologues féminins. Les variables de traitement sont l'origine ethnique du candidat, le sexe et la maîtrise de la langue française. Les offres d'emploi sont divisées en trois catégories : aide-comptable, secrétaire-comptable et comptable. Tous les candidats sont de nationalité française, au début de leur carrière et célibataire.

En moyenne, l'effet de passer d'un nom d'origine française à un nom d'une autre origine explique 40 % de la discrimination à l'embauche. Dû à une absence de différence significative entre les noms d'origine maghrébine et les noms d'origine inconnue, les chercheurs suggèrent la présence d'une *homéophilie* ethnique en accord avec les conclusions d'Oreopoulos et Dechief (2012). En d'autres termes, les entreprises favorisent les candidats avec un nom d'origine française sans avoir de méfiance envers les autres origines. Aussi, les candidats de sexe féminin sont légèrement favorisés face aux candidats de sexe masculin, contrairement à l'idée que le sexe féminin est victime de discrimination systématique dans tous les secteurs d'emploi. Ce constat est probablement dû au type d'emploi choisi pour l'expérience. Les résultats de l'étude ne permettent pas de trouver un effet découlant de la maîtrise de la langue française sur la discrimination.

Étant donné la différence minime de l'effet entre les hommes et les femmes dans cet article, nous avons choisi d'utiliser seulement des candidatures féminines dans notre expérience, et ce, avec un secteur d'emploi majoritairement composé de femmes. Les conclusions de Jacquemet et Edo (2013) proposant la présence d'une *homéophilie* ethnique compatible avec les résultats d'Oreopoulos et Dechief (2012) nous a amené à cibler une seule origine ethnique.

## Chapitre 3

# Expérience

### 3.1 Objectifs

Cette expérience poursuit deux objectifs. Dans un premier temps, cette étude a permis de générer des observations sur le marché du travail dans la région de la Capitale-Nationale. Ce point est important, car à notre connaissance, la région de la Capitale-Nationale n'avait pas encore été le lieu d'une expérience avec la méthode par correspondance. Néanmoins, plusieurs recherches sur différents types de discrimination à l'embauche dans la province de Québec ont été réalisées à l'aide de bases de données comme le Recensement de la population de 2006 effectué par Statistique Canada (Bouarbat et Connolly, 2013b; Nadeau, 2010).

Ensuite, nous voulons tester si les données générées par notre expérience sont compatibles avec les prédictions de la discrimination statistique, et non avec celle basée sur le goût. Effectivement, cette expérience ne génère pas de données pour tester la discrimination basée sur le goût. Cette dernière est difficilement testable en raison du manque de données sur les entreprises, notamment en ce qui concerne l'origine ethnique des employés, des clients ou des employeurs. Notons que Bertrand et Mullainathan (2004) ont été en mesure de tester la discrimination basée sur le goût grâce à la composition ethnique de la clientèle des entreprises de leur échantillon.

Les deux objectifs mentionnés précédemment découlent de la question de recherche de notre expérience : existe-t-il une discrimination à l'embauche des candidats d'origine maghrébine dans la région de la Capitale-Nationale ?

### 3.2 Méthodologie

Dans le but de mesurer la discrimination à l'embauche des candidats d'origine maghrébine dans la région de la Capitale-Nationale, la méthode par correspondance a été utilisée en raison des avantages

évoqués dans la section portant sur la revue de la littérature. Un point important de la méthodologie est de varier la présentation des candidatures. Il est nécessaire qu'un nom spécifique ne soit pas toujours associé à un type de présentation. En d'autres mots, il faut varier l'ordre des éléments dans les CV et ne pas utiliser la même police d'écriture pour toutes les candidatures envoyées à chaque employeur. Les annexes A et B montrent les différences de présentation utilisées dans cette expérience. En effet, l'ordre des sections, la police d'écriture ainsi que les loisirs ne sont pas les mêmes entre les deux exemples de CV présentés en annexe. En dépit de ces recommandations, il risque d'y avoir un effet confondant entre l'identité du candidat et la façon de présenter une candidature. Dans cette optique, une partie de l'effet de traitement pourrait être expliquée par une association systématique d'un type de présentation avec une identité particulière. Il ne serait plus possible de départager l'effet du type de présentation à celui associé à l'identité du candidat. Le nom, l'âge, le sexe et l'adresse sont les quatre composantes de l'identité de notre expérience.

La méthode par correspondance nécessite aussi des différences de productivité entre les candidats pour générer de la variation dans les données de l'expérience. Une façon de créer des différences est l'utilisation de CV de qualité faible et de qualité élevée. Le fait d'envoyer aléatoirement des candidatures de bonne et de faible qualité, et ce, indépendamment des identités, permet d'affirmer qu'en moyenne ces dernières devraient être traitées sur un pied d'égalité. Si tel n'est pas le cas, il est probable qu'une discrimination basée sur l'origine ethnique des candidats touche le marché du travail dans la région ciblée.

### **3.3 Construction des curriculum vitae et des identités**

Cette expérience cible le domaine du secrétariat. Plus précisément, les emplois de l'échantillon sont secrétaire, secrétaire-réceptionniste et secrétaire administrative. Bien que tous ces emplois ne portent pas le même titre, les offres d'emplois ciblés demandent d'effectuer des tâches et d'avoir une formation générale semblable. Les offres d'emploi exigeaient principalement entre zéro et deux années d'expérience professionnelle et une formation générale de niveau professionnel en secrétariat. Le domaine du secrétariat a été choisi pour deux raisons : il génère beaucoup d'offres d'emploi et il est représenté principalement par des femmes (IMT, 2011; Rapport du Comité permanent de la condition féminine, 2010).

Les CV sont divisés en deux grandes catégories, soit de qualité élevée (annexe A) ou de qualité faible (annexe B). La qualité élevée est associée à un programme de techniques de bureautique avec stage. Toutes les candidatures de qualité élevée ont une expérience professionnelle d'environ deux années partagées entre travail et stage. Les CV de faible qualité, quant à eux, sont associés à des diplômes d'études professionnelles en secrétariat. L'expérience professionnelle des CV de qualité faible n'est pas la même que celle de CV de qualité élevée, car il n'y a pas de stage dans le cheminement normal du

diplôme d'études professionnelles choisi dans notre expérience. Ainsi, les candidatures de qualité faible se sont vues attribuer le même nombre d'années d'expérience professionnelle que les candidatures de qualité élevée, et ce, avec un seul emploi pertinent.

Aussi, nous avons ajouté aux candidatures la qualité de la langue française divisée en deux niveaux inspirés de l'expérience de [Jacquemet et Edo \(2013\)](#), soit le niveau loisir (concours de français, rédaction d'un journal d'école secondaire, concours de Scrabble et club de lecture) et le niveau professionnel (tutorat ou aide scolaire à un élève en difficulté au secondaire). L'importance attribuée au niveau professionnel est plus élevée que celle attribuée au niveau loisir. C'est-à-dire qu'une activité professionnelle est associée à un signal plus fort dans un CV comparativement à la force du signal associé à une activité extra-professionnelle comme les loisirs en ce qui a trait à la perception qu'ont les employeurs des candidatures qu'ils reçoivent. [Bougard et collab. \(2011\)](#) ont montré qu'une activité extra-professionnelle n'est pas suffisante à modifier la perception des employeurs relativement à une candidature, et ce, à l'aide d'une expérience française sur le bénévolat. Tous les candidats sont bilingues (anglais et français). Concernant la présentation des candidatures, nous avons créé deux types de CV où seuls l'ordre des éléments, la police d'écriture et les loisirs diffèrent.

Ensuite, nous avons choisi deux noms. Valérie Tremblay représente les candidates d'origine québécoise et Samira Benounis représente les candidates d'origine maghrébine. Le nom de famille Tremblay est le plus commun au Québec ([Duchesne, 2006](#)). Le prénom et nom de famille de la candidate d'origine maghrébine provient d'une expérience française ([Jacquemet et Edo, 2013](#)). Les deux identités fictives habitent dans des villes québécoises et dans des milieux socio-économiques semblables. De plus, chaque identité possède sa propre adresse courriel et un numéro de téléphone cellulaire associé à une boîte vocale. Aussi, les deux candidatures sont de sexe féminin et ont environ le même âge, soit le début de la vingtaine. Nous avons choisis uniquement des femmes pour ne pas mesurer l'effet de la discrimination conditionnellement au sexe des candidats. L'utilisation d'hommes avec des emplois en secrétariat pourrait causer un biais positif pour ces derniers.

Enfin, les CV ne permettent pas d'inférer le titre d'immigrante de première génération à Samira Benounis comme à Valérie Tremblay, car les CV sont en tous points conformes à celui d'une personne née au Québec. Nous avons voulu éviter de capter l'effet d'une formation générale à l'international ou l'effet d'avoir immigré récemment au Québec.

### **3.4 Interaction dans l'expérience**

Dans le but de répondre à la question de recherche, nous avons envoyé deux candidatures à un total de 50 offres d'emploi dans la région de la Capitale-Nationale entre les mois de mars et avril 2014. L'échantillon est donc composé de 50 CV d'origine québécoise et 50 CV d'origine maghrébine.

L'ensemble des 100 CV a été envoyé par courriel à 50 entreprises. Les moteurs de recherche d'emploi en ligne *Jobillico* et *Emploi-Québec* ont été utilisés pour trouver l'échantillon. Pour chacune des offres d'emploi, nous avons tiré de manière aléatoire une série de variables : l'identité, la qualité du CV, la qualité du français et le type de présentation du CV. Ainsi, la première candidature est créée. La deuxième candidature a les mêmes caractéristiques que la première candidature, mais l'identité et le type de présentation du CV sont différents.

Ensuite, nous avons recueilli la réponse de chaque entreprise de l'échantillon, soit une invitation ou l'absence d'invitation à un entretien d'embauche suivant l'envoi d'une candidature. Nous définissons une réponse positive par une invitation à un entretien d'embauche, soit par courriel ou par message sur la boîte vocale. En cas d'une absence d'invitation telle que décrite précédemment, la réponse est considérée automatiquement négative. Pour chaque réponse positive, nous avons envoyé un courriel à l'employeur pour le remercier et lui dire que malheureusement la candidate avait déjà trouvé un emploi.

### 3.5 Variables retenues

Cette sous-section a pour objectif d'explicitier les variables de l'expérience. Dans un premier temps, les variables de traitement sont les suivantes : l'identité (*Identité*), la qualité du CV (*Qualité du CV*) et la qualité du français (*Qualité du français*). La variable d'intérêt est binaire. Elle représente la réponse de l'invitation à un entretien d'embauche de la part d'un employeur (*Réponse*). La variable identité a généré deux catégories, soit *Valérie Tremblay* et *Samira Benounis*. La variable *Valérie Tremblay* est le groupe de référence.

La qualité du CV est codée 1 pour une qualité élevée ou 2 pour une qualité faible. Nous avons généré deux variables binaires supplémentaires, soit la variable *DEP* pour le CV de qualité faible et la variable *Cégep* pour le CV de qualité élevée. Le groupe de référence pour la qualité du CV est la variable *DEP*.

La variable qualité du français est codée de 1 à 6 dans la base de données. Cette variable a été séparée en deux catégories : la catégorie français élevé (*F élevé*), qui englobe le tutorat pour les élèves et le soutien scolaire à domicile, et la catégorie français faible (*F faible*), qui comprend le club de lecture, les concours de Scrabble, la rédaction d'un journal d'école secondaire et les concours de français. Ici, le groupe de référence est la variable *F faible*.

La création de variables d'interaction aurait été intéressante pour évaluer si l'effet d'avoir un diplôme d'études collégiales ou un français de qualité élevée est le même pour les deux identités. La taille de l'échantillon n'a cependant pas permis de générer un nombre assez élevé de réponses positives pour créer des variables d'interaction.

### 3.6 Données descriptives

Les trois tableaux de données descriptives ci-dessous offrent une vue d'ensemble sur les données générées par l'expérience :

Tableau 3.1 – *Reponse* selon *Identité*

<i>Reponse</i>	0	1
<i>ValérieTremblay</i>	40	10
<i>SamiraBenounis</i>	45	5
Total :	85	15

Tableau 3.2 – Nombre de réponses positives selon *Cégep* et *Identité*

<i>Cégep</i>	0	1	Total
<i>ValérieTremblay</i>	4	6	10
<i>SamiraBenounis</i>	0	5	5
Total :	4	11	15

Tableau 3.3 – Nombre de réponses positives selon *Felevé* et *Identité*

<i>Felevé</i>	0	1	Total
<i>ValérieTremblay</i>	9	1	10
<i>SamiraBenounis</i>	4	1	5
Total :	13	2	15

Le tableau 3.1 indique que la candidate d'origine maghrébine a reçu deux fois moins d'invitations à un entretien d'embauche que la candidate d'origine québécoise pour le même nombre de CV envoyé, et ce, à productivité égale. Le tableau 3.2 souligne que la variable de traitement *Cégep* semble être importante dans l'expérience. Aussi, seules les candidatures avec un programme de techniques de bureautique avec stage ont été invitées à un entretien d'embauche dans le cas de Samira Benounis. Donc, il sera intéressant de considérer la variable *Cégep* comme un moyen de contrer la discrimination à l'embauche dans la section *Analyse économétrique*. Les données du tableau 3.3 sont contre-intuitives, car nous nous attendions à un plus grand nombre de réponses positives avec une qualité élevée de français comparativement à une qualité faible. Ce constat nous laisse croire que la qualité du français pourrait être un signal faible pour les entreprises de l'échantillon comparativement à l'origine ethnique des candidates et à leur formation générale.

### 3.7 Limites du projet empirique

Les résultats générés par l'expérience ne sont pas généralisables à l'ensemble du marché du travail québécois. En effet, compte tenu de sa faible taille, notre échantillon ne respecte pas les critères du

théorème central limite. Notre nombre d'observations est faible relativement à ceux des articles discutés dans la revue de la littérature. Plusieurs raisons peuvent expliquer ce faible nombre d'observations : la région ciblée génère moins d'offres d'emploi, la durée plus courte de l'expérience, le choix d'utiliser une seule catégorie d'emploi et seulement des candidatures féminines.

Ensuite, il existe un possible effet confondant entre une origine maghrébine et une origine inconnue en raison du nom Samira Benounis. Le nom d'origine maghrébine a été tiré d'une expérience sur le marché du travail français (Jacquemet et Edo, 2013). Il est possible que les entreprises québécoises n'associent pas aussi facilement le nom Samira Benounis à une origine maghrébine que les entreprises françaises.

Aussi, la méthode par correspondance permet d'observer les choix des entreprises en matière d'invitation à un entretien d'embauche, mais ne donne aucune information sur ce qui se passe une fois les candidates embauchées. Effectivement, le salaire de Valérie Tremblay et de Samira Benounis aurait-il été équivalent une fois embauché par la même entreprise ? De plus, plusieurs établissements scolaires ont été choisis afin de ne pas envoyer des candidatures trop similaires. Bien que ces établissements scolaires offrent des programmes de formation semblables, il est possible que les entreprises aient une préférence quant à l'établissement qui a délivré le diplôme dans leur processus de sélection pour un entretien d'embauche.

Enfin, chaque entreprise de l'échantillon a reçu deux CV comme discuté dans la section *Interaction dans l'expérience*. Il est probable que les termes d'erreurs associés à chaque paire de CV soient corrélés. Cette corrélation n'est pas traitée dans ce mémoire.



## Chapitre 4

# Analyse économétrique

Le modèle à estimer de l'expérience s'écrit :

$$Réponse_i = b_0 + b_1 SamiraBenounis_i + b_2 Cégep_i + b_3 Félévé + \varepsilon_i \quad (4.1)$$

Dans un premier temps, nous utilisons le modèle de probabilité linéaire (MPL) pour analyser les données générées par l'expérience. Le MPL est une régression par moindres carrés ordinaires avec une variable dépendante binaire. Prenons par exemple le modèle linéaire multivarié suivant :

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon \quad (4.2)$$

Sous l'hypothèse d'exogénéité des variables indépendantes  $E(\varepsilon|x_1, x_2, \dots, x_k) = 0$  :

$$E(y|x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k \quad (4.3)$$

Le MPL a principalement deux avantages, soit la simplicité d'interprétation des coefficients et de bonnes propriétés dans les petits échantillons. Le modèle de probabilité linéaire de l'équation 4.1 suit une distribution de Bernoulli d'espérance  $P$ .  $P$  est la probabilité associée à la variable  $Réponse_i$  lorsqu'elle prend la valeur 1, soit la probabilité de succès. Ainsi, l'espérance conditionnelle  $E(\varepsilon|x)$  peut être interprétée comme la probabilité conditionnelle qu'un évènement se produise compte tenu des valeurs de  $x$ .

$$E(y|x) = P(y = 1|x) \quad (4.4)$$

---

Pour plus de détails sur les notations et les interprétations dans la section *Analyse économétrique*, voir Greene et collab. (2011) et Wooldridge (2008).

$$1 - E(y|x) = P(y = 0|x) \quad (4.5)$$

Le coefficient  $\beta_k$  mesure de combien la probabilité de succès varie quand  $x_k$  change d'une unité ( $\Delta x_k = 1$ ), toutes choses étant égales par ailleurs. Plus précisément, le coefficient  $\beta_k$  du MPL donne l'effet marginal partiel de  $x_k$  sur  $P(y = 1|x)$ .

$$\beta_k \Delta x_k = \Delta P(y = 1|x) \quad (4.6)$$

$$\frac{\partial P(y = 1|x)}{\partial x_k} = \beta_k \quad (4.7)$$

Dans le but de faire une analyse de robustesse des résultats, la section *Analyse économétrique* présente les coefficients estimés du modèle de l'équation 4.1 à l'aide du modèle de probabilité linéaire, des moindres carrés pondérés (MCP) et du modèle probit. Les estimations des trois modèles sont condensées dans le tableau 4.1 ci-dessous.

Tableau 4.1 – Estimations de l'équation 4.1 (MPL, MCP et probit)

	MPL <i>Réponse</i>	MCP <i>Réponse</i>	Probit (dy/dx)
<i>SamiraBenounis</i>	-0.100 (0.0701)	-0.110** (0.0540)	-0.108 (0.0682)
<i>Cégep</i>	0.165** (0.0703)	0.179*** (0.0619)	0.167** (0.0674)
<i>Felevé</i>	-0.0443 (0.0912)	-0.0149 (0.0334)	-0.0520 (0.0949)
<i>_cons</i>	0.132** (0.0616)	0.124** (0.0520)	
<i>N</i>	100	100	100

Écart-types entre parenthèses

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

## 4.1 Modèle de probabilité linéaire

L'équation 4.1 est simple à estimer par moindres carrés ordinaires. Aussi, elle permet de dresser un tableau pertinent de la situation captée par l'expérience, car son espérance conditionnelle peut être interprétée comme la probabilité conditionnelle qu'une invitation à une entrevue d'embauche survienne

compte tenu des trois variables indépendantes, c'est-à-dire les variables : *SamiraBenounis*, *Cégep* et *Felevé*.

Comme le montre le MPL dans le tableau 4.1, la probabilité d'obtenir une invitation à un entretien d'embauche diminue de 10 % lorsque le nom de la candidate change de Valérie Tremblay à Samira Benounis. Cependant, l'effet de la variable *SamiraBenounis* n'est pas significatif, et ce, avec un seuil de signification de 10 %. À un seuil de signification de 5 %, le fait de diplômé d'un programme de techniques en bureautique avec stage augmente la probabilité d'obtenir un entretien d'embauche de 16,50 %. L'effet de passer d'une qualité faible à une qualité élevée en ce qui a trait au français est beaucoup moins fort que les estimations pour les autres variables et cet effet est contre-intuitif avec une diminution de la probabilité d'avoir une réponse positive à un entretien d'embauche de 4,43 %. Ce constat ne semble pas être alarmant en raison du niveau de signification associé à la variable *Felevé* de près de 63 %. D'après les estimations du MPL, l'expérience ne confirme pas la présence d'une discrimination à l'embauche des candidats d'origine maghrébine dans la région de la Capitale-Nationale. L'effet de la variable *Cégep* permet d'éliminer totalement l'effet négatif associé au nom Samira Benounis sur la variable dépendante.

L'estimation de l'équation 4.1 par le MPL soulève principalement trois problèmes, soit le terme d'erreur d'une variable binaire suit une loi de Bernoulli, les prédictions ne sont pas contraintes en 0 et 1 et le MPL impose une relation linéaire. Dans un premier temps, le terme d'erreur est hétéroscédastique. À cet égard, les écarts-types du MPL sont faussés. Pour qu'une régression linéaire soit homoscedastique, la variance de son terme d'erreur doit être constante et finie  $V(\varepsilon_i) = \sigma^2$ . Ce n'est pas le cas avec un modèle de probabilité linéaire. La variance du terme d'erreur du MPL est définie comme suit :

$$\begin{aligned} V(\varepsilon_i) &= E(\varepsilon_i^2) = P(y = 0)[-P(y = 1)]^2 + P(y = 1)[1 - P(y = 1)]^2 \\ &= [1 - P(y = 1)][P(y = 1)]^2 + P(y = 1)[1 - P(y = 1)]^2 \\ &= P(y = 1)[1 - P(y = 1)] \end{aligned} \quad (4.8)$$

Dans l'optique où  $E(y_i|x_i) = P(y_i = 1|x_i)$ , l'équation 4.8 montre que la variance du terme d'erreur est constante lorsque toutes les observations ont la même probabilité de générer une invitation à un entretien d'embauche. Une probabilité constante des observations indiquerait que l'élaboration d'une telle expérience est inutile. Pour remédier au problème d'hétéroscédasticité, nous analysons les résultats à l'aide de la procédure de [Goldberger \(1964\)](#) en deux étapes utilisant les moindres carrés pondérés. Comme prévu, nous observons des écarts-types estimés plus petit par MCP comparativement à ceux du MPL dans le tableau 4.1, car les estimateurs des moindres carrés pondérés sont plus précis.

Ensuite, l'utilisation du MPL ne contraint pas entre 0 et 1 les prédictions du modèle. Il en résulte que les prédictions du modèle ne correspondent pas nécessairement à des probabilités. Cependant,

les prédictions associées aux espérances de  $y_i$  conditionnellement à  $x_i$  touchant la région de la Capitale-Nationale ne dépassent pas 1 et seulement cinq prédictions sont négatives tout en étant proches de 0. L'intervalle des prédictions est compris entre -0,012 et 0,296.

Enfin, le MPL implique la linéarité entre la variable dépendante et les variables indépendantes. C'est hypothèse est problématique avec l'équation 4.1. Une régression non linéaire est une solution. Par conséquent, nous utilisons le modèle probit par maximum de vraisemblance dans cette section pour tester la robustesse des estimations du MPL et des MCP.

## 4.2 Moindres carrés pondérés

Sous les hypothèses standards des MCO à l'exception de l'homoscédasticité, les coefficients estimés des moindres carrés pondérés sont non biaisés, mais les écarts-types estimés sont biaisés. Donc, l'inférence statistique est incorrecte.

Pour tenir compte de ce problème, nous utilisons la procédure de [Goldberger \(1964\)](#) en deux étapes, soit un cas spécial des moindres carrés généralisés estimables. Dans un premier temps, nous utilisons les moindres carrés ordinaires pour estimer la variance du terme d'erreur tel que défini avec l'équation 4.9 ci-dessous.

$$\hat{V}(\varepsilon_i|x_i) = \hat{E}(\varepsilon_i|x_i)[1 - \hat{E}(\varepsilon_i|x_i)] \quad (4.9)$$

Par la suite, nous utilisons la variance estimée de l'équation 4.9 pour construire la pondération nommée  $w_i$ .

$$w_i = \sqrt{\frac{1}{\hat{E}(\varepsilon_i|x_i)[1 - \hat{E}(\varepsilon_i|x_i)]}} \quad (4.10)$$

Les probabilités estimées  $\hat{E}(\varepsilon_i|x_i)$  à l'extérieur de l'intervalle entre 0 et 1 ne peuvent être utilisées pour construire  $w_i$ . Puisque la taille de notre échantillon est petite, nous ne voulions pas supprimer les observations ayant une probabilité de succès à l'extérieur de l'intervalle entre 0 et 1. Dans cette optique, nous avons contraint les probabilités entre 0 et 1 ([Hensher et Johnson, 1981](#)), c'est-à-dire que les probabilités supérieures à 1 étaient ramenées à 0.999 et celles inférieures à 0 étaient ramenées à 0.001. Tel que mentionné plus haut, seules cinq observations ont une probabilité inférieure à 0 et aucune supérieure à 1.

Finalement, nous régressons de nouveau  $y_i$  sur  $x_i$ , mais cette fois nous multiplions préalablement toutes les variables de l'équation 4.1 par le poids  $w_i$  de l'équation 4.10.

$$w_i Réponse_i = w_i b_0 + w_i b_1 SamiraBenounis_i + w_i b_2 Cégep_i + w_i b_3 Felevé + w_i \varepsilon_i \quad (4.11)$$

La régression par moindres carrés pondérés de l'équation 4.11 permet d'obtenir les estimations de l'équation 4.1 tout en tenant compte de l'hétéroscédasticité. Les coefficients estimés par les moindres carrés pondérés sont relativement semblables à ceux des moindres carrés ordinaires comme le montre le tableau 4.1. Tous les coefficients varient d'environ plus ou moins 1 % à l'exception de celui associé à la variable *Felevé* qui passe de 4,43 % à 1,49 %.

Une différence importante entre les estimations du MPL et des MCP est le fait que la variable *SamiraBenounis* est significative dans le cas des MCP. En moyenne, le fait de passer de Valérie Tremblay à Samira Benounis diminue la probabilité d'être invité à un entretien d'embauche de 11 % avec un seuil de signification de 5 %. Donc, il semble y avoir une discrimination à l'embauche des candidats d'origine maghrébine dans la région de la Capitale-Nationale.

Ensuite, l'effet d'être diplômé d'un programme de techniques de bureautique avec stage augmente les probabilités d'être invité à un entretien d'embauche de 17,90 % avec un seuil de signification de 1 % relativement à un DEP. Ce constat indique que l'éducation pourrait être un bon moyen de contrer une possible discrimination à l'embauche des candidats d'origine maghrébine de la Capitale-Nationale. Le coefficient négatif associé à une qualité élevée de français est contre-intuitif comme avec le MPL. De plus, le niveau de signification de la variable *Felevé* est encore élevé, soit de 65,70 %.

Les estimations de la régression par moindres carrés pondérés sont compatibles avec la théorie de la discrimination statistique. En effet, les entreprises de l'échantillon utilisent à la fois le nom ainsi que la formation générale des candidates dans leur processus de sélection à un entretien d'embauche. Toutefois, l'importance accordée à la variable *SamiraBenounis* n'est pas exagérée à un point tel où les autres variables ne seraient plus prises en ligne de compte ou alors leurs effets seraient diminués. Ceci représente un constat incompatible avec une discrimination statistique accidentelle ou une recherche lexicographique.

### 4.3 Probit

Dans cette sous-section, le modèle probit est utilisé uniquement pour tester la robustesse des estimations de l'équation 4.1 avec le MPL et les MCP. En effet, les moindres carrés ordinaires ont l'avantage d'avoir de bonnes propriétés dans les petits échantillons contrairement au modèle probit. Ce dernier donne des estimateurs ayant de bonnes propriétés asymptotiques, c'est-à-dire des propriétés lorsque la taille de l'échantillon est grande, ce qui n'est pas le cas de notre expérience.

Le modèle probit peut être dérivé du modèle à variable latente suivant :

$$I_i^* = \beta_0 + \beta_1 SamiraBenounis_i + \beta_2 Cégep_i + \beta_3 Felevé + \varepsilon_i \quad (4.12)$$

La variable latente  $I_i^*$  est la probabilité de succès d'être invité à un entretien d'embauche. Alors que la variable  $I_i$  est la réponse à un entretien d'embauche, soit  $Réponse_i$ . L'idée du modèle probit est de modifier le modèle à variable latente en lui imposant que l'espérance de la variable dépendante conditionnellement aux variables indépendantes soit contrainte entre 0 et 1. Le modèle devient :

$$P(y_i = 1|x_i) = G(I_i^*) \quad (4.13)$$

où G est la fonction de répartition d'une variable aléatoire normale standardisée définie à l'équation 4.14 ci-dessous.

$$G(z) = \int_{-\infty}^z \phi(t)dt \quad (4.14)$$

où  $\phi(z) = (2\pi)^{-\frac{1}{2}} \exp(-z^2/2)$ .

Comme le montre le tableau 4.1, les effets marginaux moyens obtenus à l'aide du modèle probit par maximum de vraisemblance sont proches des ceux du MPL ainsi que ceux des MCP. Le fait de passer de Valérie Tremblay à Samira Benounis diminue la probabilité d'être invité à un entretien d'embauche de 10,80 %. Tout comme avec le MPL, l'effet de la variable *SamiraBenounis* n'est pas significatif, mais cette fois le niveau de signification est proche du seuil de 10 % avec 11,20 %. L'effet de la variable *Cégep* est encore plus fort que celui de la variable *SamiraBenounis*. C'est-à-dire qu'une diplomation dans un programme de techniques de bureautique avec stage augmente la probabilité d'obtenir une réponse positive de 16,70 % à un seuil de signification de 5 %. L'effet de la variable *Felevé* reste négatif et contre-intuitif, mais avec un niveau de signification plus faible que les autres modèles, soit 58,45 %.

# Conclusion

Les effets marginaux partiels estimés des variables de l'expérience sont relativement semblables entre les trois modèles utilisés dans la section *Analyse économétrique*. En effet, la probabilité d'être invité à un entretien d'embauche diminue entre 10 % et 11 % lorsque le nom de la candidate passe de Valérie Tremblay à Samira Benounis. Une candidate avec un diplôme de techniques de bureautique avec stage relativement à un DEP en secrétariat augmente sa probabilité de succès entre 16,50 % et 17,90 %, alors qu'elle diminue sa probabilité de succès entre 1,49 % et 5,20 % lorsqu'elle passe d'une qualité faible à une qualité élevée de français. Les estimations du MPL et des MCP semblent être robustes.

Selon les moindres carrés pondérés en deux étapes de Goldberger (1964), la présence d'une discrimination à l'embauche des candidats d'origine maghrébine dans la région de la Capitale-Nationale n'est pas rejetée. Cependant, il est nécessaire d'être prudent avec ce constat, car nous avons un échantillon de petite taille.

Les résultats sont compatibles avec une discrimination statistique plutôt qu'avec les nouvelles théories de la discrimination discutées dans la revue de la littérature. En effet, il ne semble pas être question de recherche lexicographique, car les entreprises auraient arrêté l'analyse des CV dès lors qu'ils auraient associé le nom de la candidate à une origine maghrébine. Dans cet ordre d'idée, les entreprises n'auraient pas pris en compte la variable *Cégep* pour Samira Benounis. Bien qu'il nous ait été impossible de créer une variable d'interaction avec les variables *SamiraBenounis* et *Cégep*, l'effet marginal partiel de la variable *Cégep* est significatif pour l'ensemble de l'échantillon avec les trois modèles de l'analyse économétrique. Ensuite, nos résultats ne sont pas concordants avec la discrimination statistique accidentelle. Effectivement, les employeurs ne semblent pas utiliser le nom de la candidate comme un signal de productivité à un point tel où les autres signaux ne sont plus aussi importants que d'habitude, voire inexistants. Aussi, notre expérience ne dit rien concernant l'*homéophilie* ethnique, car nous avons choisi une seule origine ethnique.

L'impact de la formation générale est clair. L'effet de la variable *Cégep* est significatif avec tous les modèles et toujours plus fort que l'effet de la variable *SamiraBenounis*. Ce constat nous permet d'affirmer qu'un diplôme de techniques de bureautique avec stage peut diminuer les inégalités entre les

deux groupes de l'expérience, voire éliminer une possible discrimination à l'embauche.

L'effet de la discrimination à l'embauche de l'expérience est plus faible que ceux discutés dans la section *Revue de la littérature*. À ce sujet, l'expérience ne permet pas d'identifier avec certitude les facteurs permettant d'expliquer les différences entre les résultats de ce mémoire et ceux de la revue de la littérature. Cependant, plusieurs éléments de dissemblance sont des causes possibles de ces différences, soit les échantillons, les types d'emploi, les zones géographiques, les origines ethniques et la méthode utilisée pour analyser les résultats.



# Bibliographie

- Altonji, J. G. et C. R. Pierret. 1997, «Employer Learning and Statistical Discrimination», Working Paper 6279, National Bureau of Economic Research.
- Arrow, K. 1972a, «Models of Job Discrimination», dans : *Racial Discrimination in Economic Life*, édité par A. Pascall, chap. 4, D.C. Heath, Lexington, MA, p. 83–102.
- Arrow, K. 1972b, «Some Mathematical Models of Race Discrimination in the Labor Market», dans *Racial Discrimination in Economic Life*, édité par A. Pascall, D.C. Heath, Lexington, MA, p. 187–204.
- Aslund, O. et O. Skans. 2010, «Will I See You at Work ? Ethnic Workplace Segregation in Sweden, 1985-2002», *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 63, n° 3, p. 471–493.
- Aydemir, A. et M. Skuterud. 2005, «Explaining the Deteriorating Entry Earnings of Canada's Immigrant Cohorts, 1966 – 2000», *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie*, vol. 38, n° 2, p. 641–672.
- Baert, S. et A.-S. De Pauw. 2014, «Is Ethnic Discrimination Due to Distaste or Statistics ?», Iza discussion papers, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Becker, G. 1957, *The Economics of Discrimination*, The University of Chicago Press Economics.
- Bertrand, M. et S. Mullainathan. 2004, «Are Emily and Greg More Employable Than Lakisha and Jamal ? A Field Experiment on Labor Market Discrimination», *American Economic Review*, vol. 94, n° 4, p. 991–1013.
- Boudarbat, B. et M. Connolly. 2013a, «Évolution de l'accès à l'emploi et des conditions de travail des immigrants au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique entre 2006 et 2012», *Série scientifique 2013s-28*.
- Boudarbat, B. et M. Connolly. 2013b, «The Gender Wage Gap among Recent Postsecondary Graduates in Canada : a Distributional Approach», *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie*, vol. 46, n° 3, p. 1037–1065.
- Bougard, J., T. Brodaty, C. Émond, Y. L'Horty, L. Du Parquet et P. Petit. 2011, «Les effets du bénévolat sur l'accès à l'emploi : une expérience contrôlée sur des jeunes qualifiés d'Île-de-France», *document de travail EPEE*, vol. 11, n° 02.

- Boulet, M. et B. Boudarbat. 2010, «Un diplôme postsecondaire canadien : un tremplin vers des emplois de qualité pour les immigrants ?», *Étude IRPP*, vol. 8, p. 1–31.
- Cahuc, P., S. Carcillo et A. Zylberberg. 2014, *Labor Economics*, The MIT Press.
- Cain, G. 1986, «The Economic Analysis of Labor Market Discrimination : A Survey», dans *Handbook of Labor Economics*, vol. 1, édité par O. Ashenfelter et R. Layard, New York, p. 694–785.
- Campos-Soria, J. A., B. Ortega-Aguaza et M. A. Roperro-García. 2009, «Gender Segregation and Wage Difference in the Hospitality Industry», *Tourism Economics*, vol. 15, n° 4, p. 847–866.
- Charles, K. K. et J. Guryan. 2008, «Prejudice and The Economics of Discrimination», cahier de recherche 116, *Journal of Political Economy*.
- Duchesne, L. 2006, *Les noms de famille au Québec : aspects statistiques et distribution spatiale*, Institut de la statistique du Québec.
- Eid, P. 2012, «Mesurer la discrimination à l’embauche subie par les minorités racisées : résultats d’un “testing” mené dans le grand Montréal», *Commission des Droits de la Personne et des Droits de la Jeunesse (CDPDJ)*.
- Ferrer, A. et W. C. Riddell. 2008, «Education, Credentials, and Immigrant Earnings», *The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d’Economie*, vol. 41, n° 1, p. 186–216.
- Girma, S. et H. Görg. 2007, «Evaluating the Foreign Ownership Wage Premium Using a Difference-in-Differences Matching Approach», *Journal of International Economics*, vol. 72, n° 1, p. 97–112.
- Glitz, A. 2014, «Ethnic Segregation in Germany», *Labour Economics*, vol. 29, p. 28 – 40.
- Goldberger, A. 1964, *Econometric Theory*, John Wiley and sons, New York.
- Greene, W., D. Schlachter, T. Azomahou, P. Nguyen Van et W. Raymond. 2011, *Économétrie*, 7<sup>e</sup> éd., PEARSON.
- Hanna, R. N. et L. L. Linden. 2012, «Discrimination in Grading», *American Economic Journal : Economic Policy*, vol. 4, n° 4, p. 146–68.
- Heckman, J. J. 1998, «Detecting Discrimination», *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, n° 2, p. 101–116. Spring.
- Hensher, D. A. et L. W. Johnson. 1981, *Applied Discrete Choice Modelling*, Croom Helm, London.
- IMT. 2011, *Le marché du travail au Québec Perspectives d’emploi par profession 2011-2015*, Direction de l’analyse et de l’information sur le marché du travail (DAIMT), Québec.
- Jacquemet, N. et A. Edo. 2013, *La discrimination à l’embauche sur le marché du travail français*, CEPREMAP.

- List, J. A. 2004, «The Nature and Extent of Discrimination in the Marketplace : Evidence from the Field», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 119, n° 1, p. 49–89.
- MICC. 2013, *Les immigrants et le marché du travail québécois en 2012*, Direction de la recherche et de l'analyse prospective, Québec.
- Nadeau, S. 2010, «Another Look at the Francophone Wage Gap in Canada : Public and Private Sectors, Quebec and Outside Quebec», *Canadian Public Policy*, vol. 36, n° 2, p. 159–179.
- Oreopoulos, P. 2009, «Why Do Skilled Immigrants Struggle in the Labor Market ? A Field Experiment with Six Thousand Resumes», Working Paper 15036, National Bureau of Economic Research.
- Oreopoulos, P. et D. Dechief. 2012, «Why Do Some Employers Prefer to Interview Matthew but not Samir ? New Evidence from Toronto, Montreal and Vancouver», CLSSRN working papers 95, Vancouver School of Economics.
- Phelps, E. 1972, «The Statistical Theory of Racism and Sexism», *American Economic Review*, vol. 62, n° 4, p. 659–61.
- Rapport du Comité permanent de la condition féminine. 2010, *La main-d'oeuvre de demain : pour une présence accrue des femmes dans les emplois non traditionnels*, Chambre des communes du Canada, Ottawa.
- Turner, M., M. Fix et R. Struyk. 1991, *Opportunities Denied, Opportunities Diminished : Racial Discrimination in Hiring*, Urban Institute Press.
- Wooldridge, J. 2008, *Introductory Econometrics : A Modern Approach (with Economic Applications, Data Sets, Student Solutions Manual Printed Access Card)*, 4<sup>e</sup> éd., South-Western College Pub.

## **Annexe A**

# **(CV 1 : *Valérie Tremblay + Cégep + Félevé*)**

Valérie Tremblay

[REDACTED], rue [REDACTED]

Québec

[REDACTED]

Tel : [REDACTED], Adresse courriel : [REDACTED]

### **Bilingue (anglais et français)**

#### **ÉTUDES**

**Diplôme d'études collégiales - Techniques de bureautique**

**2013**

[REDACTED], Québec

**Diplôme d'études secondaires**

**2010**

[REDACTED], Québec

#### **COMPÉTENCES PARTICULIÈRES**

Maîtrise du logiciel Acoma

Maîtrise de la suite Microsoft Office



## Annexe B

### (CV 2 : *Samira Benounis + DEP + F faible*)

#### SAMIRA BENOUNIS

█ rue █, Québec, █ | █ | █

#### FORMATIONS

█, Québec

**DEP - secrétariat** 2012

█, Québec

**Diplôme d'études secondaires** 2010

#### EXPÉRIENCE PERTINENTE

█, Québec

**Secrétaire administrative** 2012-

- Sous la supervision du chargé de projet, je devais effectuer les tâches suivantes : rédiger, imprimer, relier, et présenter (envoyer) des rapports, saisir des données de factures, de plans et d'autres documents et transcrire (corriger) divers documents.

#### COMPÉTENCES

##### Informatique :

Maîtrise de la suite Microsoft Office (Access, Outlook, Word, Excel, PowerPoint)

##### Linguistique :

Bilingue (anglais et français)

## **AUTRES EXPÉRIENCES DE TRAVAIL**

██████████, Québec

**Vendeuse**

**2011 – 2012**

██████████, Québec

**Vendeuse**

**2010 – 2011**

## **ACTIVITÉS DIVERSES**

Concours de français

Bénévolat à ██████████

Volleyball

Références fournies sur demande