

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LA MOBILITÉ INTERPROVINCIALE DES DIPLÔMÉS DES SCIENCES DE
L'ÉDUCATION ET DES SCIENCES INFIRMIÈRES ET LA PÉNURIE DE
MAIN D'ŒUVRE AU QUÉBEC

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉCONOMIQUE

PAR
MARC-ANTOINE DIONNE

MAI 2021

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.10-2015). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

AVANT-PROPOS

Le sujet du présent mémoire a aussi fait l'objet d'un rapport présenté au CIRANO. Celui-ci bonifie le rapport de Connolly *et al.* (2020) en utilisant une version plus récente de la base de données de la Plateforme de liens longitudinaux entre l'éducation et le marché du travail. Dû à un changement du mode de couplage entre les deux versions de la base de données, le nombre d'individus qui compose chaque cohorte n'est donc pas le même entre ce qui sera présenté ici et ce que l'on retrouve dans le rapport. Les nombreuses autres bonifications apportées par rapport au rapport CIRANO seront énumérées dans le mémoire.

Les analyses contenues dans ce texte ont été réalisées au Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales (CIQSS), membre du Réseau canadien des centres de données de recherche (RCCDR). Les activités du CIQSS sont rendues possibles grâce à l'appui financier du Conseil de recherche en sciences humaines (CRSH), des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), de Statistique Canada, du Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC), du Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS) ainsi que de l'ensemble des universités québécoises qui participent à leur financement. Les idées exprimées dans ce texte sont celles de l'auteur et non celles des partenaires financiers.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont au gens qui m'ont épaulé dans la réalisation de ce mémoire. Je voudrais d'abord remercier mes directrices Catherine Haeck et Marie Connolly qui ont pris de leur temps pour les innombrables relectures et m'ont dirigé au travers de cette longue épreuve qu'est le mémoire.

Je voudrais remercier mes parents exceptionnels et mon amoureuse, Catherine Vincent, pour leur patience et leur compréhension au travers des doutes et des moments plus ardues. Finalement j'ai un remerciement à donner à mon ami Fares Massaad qui m'a aidé à naviguer les méandres de la formation en sciences infirmières.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES FIGURES	xi
RÉSUMÉ	xii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I REVUE DE LITTÉRATURE	6
CHAPITRE II BASE DE DONNÉES	11
2.1 Présentation de la base de données	11
2.2 Classification des programmes d'études	14
2.3 Cohortes de diplomation	15
2.3.1 Sciences de l'éducation	16
2.3.2 Sciences infirmières	19
CHAPITRE III EMPLOI, MOBILITÉ GÉOGRAPHIQUE ET FLUX NET DE DIPLÔMÉES	23
3.1 Faits saillants sur la mobilité des enseignantes et infirmières au Canada	23
3.2 Mobilité et emploi	25
3.2.1 Sciences de l'éducation	26
3.2.2 Sciences infirmières	27
3.2.3 Parcours de résidence des diplômées en sciences de l'éducation après l'obtention du diplôme	28
3.2.4 Parcours de résidence des diplômées en sciences infirmières après l'obtention du diplôme	31
3.2.5 Mobilité nette des diplômées des sciences de l'éducation	33
3.2.6 Mobilité nette des diplômées des sciences infirmières	35

3.2.7	Flux interprovinciaux de mobilité des diplômées	37
CHAPITRE IV TRAJECTOIRES DE REVENUS ET ADÉQUATION ENTRE L'EMPLOI ET LE DOMAINE D'ÉTUDES		42
4.1	Faits saillants sur les salaires des enseignantes et infirmières du Canada	42
4.1.1	Revenus des diplômées de sciences de l'éducation	45
4.1.2	Revenus des diplômées des sciences infirmières	48
4.2	Classification des professions	50
CHAPITRE V MODÉLISATION DE LA MOBILITÉ GÉOGRAPHIQUE ET DU REVENU		55
5.1	Modèle général de mobilité	55
5.1.1	Présentation des modèles	55
5.1.2	Variables d'analyse	57
5.2	Modèle de revenus	58
5.2.1	Modèle moindres carrés ordinaires par dichotomique	58
5.2.2	Présentation du modèle à effets fixes	59
CHAPITRE VI RÉSULTATS		62
6.1	Modèles de mobilité	63
6.2	Modèles de revenus	68
6.3	Discussion sur l'implication de nos résultats	74
CONCLUSION		77
APPENDICE A ANNEXE DE TABLEAUX		81
A.1	Code des programmes	81
A.2	Cohorte de diplomation	83
A.2.1	Sciences de l'éducation	83
A.2.2	Sciences infirmières	85
A.3	Variables démographiques	87

A.3.1	Sexe des diplômées des sciences de l'éducation	89
A.3.2	Sexe des diplômées en sciences infirmières	89
A.3.3	Langue de l'institution fréquentée	90
A.3.4	Âge des diplômées au moment l'obtention de leur diplôme	91
A.4	Mobilité des diplômées	94
A.5	Revenus des diplômées	98
A.6	Estimations des modèles de revenus	99

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
2.1 Cohortes de diplômées en sciences de l'éducation au Québec	16
2.2 Cohortes de diplômées en sciences de l'éducation en Ontario	17
2.3 Cohortes de diplômées en sciences infirmières au Québec	20
2.4 Cohortes de diplômées en sciences infirmières en Ontario	22
3.1 Emploi et résidence des diplômées en sciences de l'éducation l'année suivant l'obtention du diplôme	26
3.2 Emploi et résidence des diplômées en sciences infirmières du Québec l'année suivant l'obtention du diplôme	27
3.3 Flux interprovinciaux des diplômées des programmes de sciences de l'éducation une année après l'obtention du diplôme	39
3.4 Flux interprovinciaux des diplômées des programmes de sciences in- firmières une année après l'obtention du diplôme	40
4.1 Salaire annuel des enseignantes d'établissements publics selon leurs années d'expérience au Canada en 2018-2019	43
4.2 Taux horaires des infirmières syndiquées selon leurs années d'expé- rience dans quatre provinces canadiennes pour la période 2018-2019 .	44
4.3 Pourcentage d'inadéquation entre le code d'industrie et le diplôme des diplômées de sciences infirmières et de l'éducation du Québec et de l'Ontario	52
6.1 Effets marginaux du modèle logit de l'effet des caractéristiques démo- graphiques sur la mobilité des diplômées des sciences de l'éducation du Québec et de l'Ontario	64

6.2	Effets marginaux du modèle logit de l'effet des caractéristiques démographiques sur la mobilité des diplômées des sciences infirmières du Québec et de l'Ontario	67
6.3	Variation du logarithme du revenu associé au déménagement des diplômées des sciences de l'éducation par MCO	69
6.4	Variation du logarithme du revenu associé au déménagement des diplômées des sciences de l'éducation par effets fixes	71
6.5	Variation du logarithme du revenu associé au déménagement des diplômées de sciences infirmières par MCO	73
6.6	Variation du logarithme du revenu associé au déménagement des diplômées de sciences infirmières par effet fixe	74
6.7	Niveau des prix des grandes villes canadiennes	76
A.1	Codes CPE2016 des programmes en sciences de l'éducation	81
A.2	Codes CPE2016 des programmes en sciences infirmières (ou programmes connexes)	83
A.3	Nombre de diplômées en sciences de l'éducation au Québec dont les revenus fiscaux sont observés par année depuis l'obtention du diplôme	83
A.4	Attrition des cohortes de diplômées en sciences de l'éducation au Québec	84
A.5	Nombre de diplômées en sciences de l'éducation en Ontario dont les revenus fiscaux sont observés par année depuis l'obtention du diplôme	84
A.6	Attrition des cohortes de diplômées en sciences de l'éducation en Ontario	85
A.7	Cohortes de diplômées en sciences infirmières au Québec dans le FFT1 par année depuis l'obtention du diplôme	85
A.8	Attrition des cohortes de diplômées en sciences infirmières au Québec	86
A.9	Cohortes de diplômées en sciences infirmières en Ontario dans le FFT1 par année depuis l'obtention du diplôme	86
A.10	Attrition des cohortes de diplômées en sciences infirmières en Ontario	87

A.11 Langue d'enseignement principale des institutions	88
A.12 Sexe des diplômées des sciences de l'éducation	89
A.13 Sexe des diplômées du baccalauréat en sciences infirmières	89
A.14 Sexe des diplômées du DEC excl. bacheliers en sciences infirmières au Québec	90
A.15 Langue de l'institution fréquentés par les diplômées des programmes de sciences infirmières et de sciences de l'éducation du Québec	90
A.16 Âge des diplômées des sciences de l'éducation au moment de l'obtention de leur diplôme	91
A.17 Âge des diplômées des sciences infirmières au moment de l'obtention de leur diplôme	91
A.18 Nombre de diplômées par âge, diplôme et cohorte au Québec	92
A.19 Nombre de diplômées par âge, diplôme et cohorte en Ontario	93
A.20 Nombre d'individus en $t = 1$ dans les cohortes de diplômées en sciences infirmières combinant BAC et DEC+ au Québec	94
A.21 Pourcentages de diplômés ne demeurant pas dans leur province d'étude selon la cohorte de diplomation	95
A.22 Pourcentages de la cohorte de diplomation de diplômés ne résidant pas dans leur province de résidence après l'obtention du diplôme et qui ne demeureraient pas dans leur province d'étude avant l'obtention du diplôme	96
A.23 Médiane du revenu des cohortes de diplômés des programmes de sciences de l'éducation et de sciences infirmières du Québec et de l'Ontario	98
A.24 Variation du revenu associé au déménagement des diplômées des sciences de l'éducation par MCO	99
A.25 Variation du revenu associé au déménagement des diplômées des sciences de l'éducation par effet fixe	100

A.26 Variation du revenu associé au déménagement des diplômées de sciences infirmières par MCO	100
A.27 Variation du revenu associé au déménagement des diplômées de sciences infirmières par effet fixe	101

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
3.1 Parcours de résidence des diplômées de sciences de l'éducation	30
3.2 Parcours de résidence des diplômées de sciences infirmières	32
3.3 Mobilité nette des cohortes de diplômées des sciences de l'éducation .	34
3.4 Mobilité nette des cohortes de diplômées des sciences infirmières . . .	36
4.1 Revenu médian des diplômées des sciences de l'éducation	46
4.2 Revenu médian des diplômées des sciences infirmières	49

RÉSUMÉ

Cette étude propose une analyse des tendances de mobilité géographique et du revenu des diplômés de six cohortes d'étudiants de deux provinces canadiennes, l'Ontario et le Québec de 2010 à 2016. Elle utilise la Plateforme de liens longitudinaux entre l'éducation et le marché du travail (PLEMT). Cette plateforme consiste en l'appariement entre les fichiers administratifs contenus dans le Fichier des familles T1 (FFT1) et le Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP) et permet d'évaluer sur une base annuelle la mobilité des diplômés de professions réputées en manque de main-d'œuvre, les sciences de l'éducation ainsi que les sciences infirmières. Nous suivons les diplômés des deux provinces peu importe où ceux-ci déménagent dans le reste du Canada. Nous trouvons que la mobilité des diplômés québécois est très faible comparativement à celle de leurs homologues ontariens et que le Québec bénéficie d'un solde positif entre les sortants et les entrants pour les deux groupes de diplômés.

Parmi les diplômés qui ne rapportent plus résider dans leur province d'études, une analyse par modèle logit nous permet d'affirmer que les étudiants ayant reçu une éducation en français sont moins mobiles que ceux ayant fréquenté des institutions anglophones, que le sexe ne semble pas jouer un rôle quant à la mobilité et que les individus vont habituellement déménager dans les premières années suivant l'obtention de leur diplôme.

Une analyse par modèle à effets fixes révèle que les diplômés des sciences de l'éducation ayant quitté leur province d'études rapportent des salaires annuels 20 % plus élevés que leurs homologues demeurés dans leur province d'études. Les diplômés des sciences infirmières ne semblent pas avoir de hausse significative de leurs revenus. Cette hausse est difficile à déterminer compte tenu du très faible niveau de mobilité des diplômés en sciences infirmières au Québec. Cette hausse est, par contre, presque équivalente à la différence dans le coût de la vie entre les provinces.

Mots-clés : Mobilité interprovinciale, Revenus, Pénurie de main d'oeuvre, Enseignants, Infirmiers, Québec, Ontario, Modèles à effets fixes

LISTE D'ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

BDSO	Banque de données des statistiques officielles sur le Québec
DEC	Diplôme d'études collégiales
DEP	Diplôme d'études professionnelles
FFT1	Fichiers des familles T1
IPC	Indice des prix à la consommation
MCO	Moindres carrés ordinaires
MEES	Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur
NSFS	National Student and Faculty Survey of Canadian Schools of Nursing
OIIQ	Ordre des infirmières et infirmiers du Québec
OCT	Ontario College of Teachers
PLEMT	Plateforme longitudinale entre l'éducation et le marché du travail
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
SIEP	Système d'information sur les étudiants postsecondaires
RN	Registered Nurse
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux

LISTE DES VARIABLES DE LA PLEMT MENTIONNÉES DANS LE TEXTE

<i>age</i>	Âge de l'individu
<i>fprov</i>	Province dans laquelle l'individu rapporte résider durant une année fiscale
<i>gender</i>	Sexe de l'individu
<i>gradyear</i>	Année de l'obtention du diplôme, identifie les cohortes
<i>langue</i>	Langue de l'établissement d'éducation fréquenté
<i>masterid</i>	Ancienne clé de couplage utilisée dans les versions précédentes de la PLEMT
<i>NAIC1 et NAIC2</i>	Codes des industries des principaux revenus rapportées par l'employeur
<i>progtyp</i>	Code CPE associé au programme d'étude fréquenté par l'individu
<i>refyear</i>	Année fiscale
<i>register_group_id</i>	Clé unique de couplage permettant d'identifier chaque individu
<i>studypr</i>	Province dans laquelle l'individu a obtenu son diplôme

INTRODUCTION

En avril 2019, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) faisait les manchettes en annonçant qu'il estimait à près de 60 000 le nombre de postes à combler dans le milieu de la santé au Québec. Parmi ces postes, 23 963 étaient des équivalents temps plein d'infirmières¹, ce qui représente près du tiers de l'effectif total actuel des infirmières au Québec (Porter et Belair-Cirino, 2019). Dans le milieu de l'éducation, les commissions scolaires étaient vocales quant aux nombreux manques au sein du réseau. Le ministère de l'Éducation et le ministère de l'Enseignement supérieur préféraient parler de rareté de la main d'œuvre dans leur secteur d'emploi pour ne pas parler de pénurie. Pourtant, pour la période de la rentrée d'automne 2019, les trois commissions scolaires francophones de l'île de Montréal estimaient à 1 800 le nombre de postes d'enseignantes à pourvoir pour la métropole seulement (Morasse, 2019). La Faculté des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Montréal a mis sur pied une formation qualifiante estivale équivalente à trois crédits universitaires pour former les futurs enseignantes non légalement qualifiées qui enseigneront sans brevet durant l'année scolaire. Cette mesure est sans précédent et vise à encadrer une solution qui se voulait être d'exception (Caza, 2019). Ces mesures ont dû être mises en place et ce, malgré qu'en novembre 2018 le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES), qui allait, en juin 2020, devenir deux ministères différents, avait annoncé qu'il assouplissait la tolérance d'emploi pour enseigner au primaire, au secondaire et à l'éducation aux adultes. La tolérance d'emploi est une permission spéciale du gouvernement pour les commissions scolaires qui est accordée dans des situations où celles-ci ne parviennent pas à trouver d'enseignante disponible

1. Nous avons choisi d'utiliser le féminin pour désigner les diplômées des sciences infirmières et en sciences de l'éducation indépendamment de leur sexe afin de faciliter la lecture. Ce choix repose sur les tableaux A.12 et A.13 qui montrent une prédominance des femmes parmi les cohortes de diplômées.

pour une classe. Ce seuil de tolérance permet l'embauche d'un individu non qualifié. La tolérance d'emploi n'est pas une permission légale d'enseigner, mais celle-ci peut être renouvelée quatre fois pour un individu totalisant 10 ans de pratique totale. Le critère pour être éligible à la tolérance d'emploi et avoir à sa charge la réussite scolaire d'une classe d'élève est passé d'un baccalauréat dans une discipline connexe à l'éducation à un simple diplôme d'études secondaires et un diplôme d'études collégiales complété ou non (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2018). À la lumière de ces mesures drastiques, la pénurie qui était annoncée depuis une décennie au Québec par les experts semble, dans ces deux professions, s'être bel et bien concrétisée (Laberge *et al.*, 2009; Montmarquette *et al.*, 2005).

À ce sujet, le *Journal de Montréal*, en novembre 2018, annonçait en catastrophe qu'un nombre croissant de diplômées des programmes des sciences de l'éducation quittaient la province pour s'établir en Ontario. Les diplômées y étaient attirées par des salaires plus intéressants et de meilleures conditions que ceux qui leur sont offerts au Québec (Scali, 2018). Tant pour les enseignantes que pour les infirmières, deux secteurs ayant des besoins non comblés de personnel, il y a donc lieu de se demander si la pénurie observée est en partie attribuable à un problème de rétention dans la profession au Québec. Plus concrètement, ce mémoire vise à déterminer quelle fraction des jeunes diplômées de ces deux domaines ont choisi de s'expatrier à l'extérieur du Québec pour pratiquer leur profession et l'impact que cette décision a eu sur leurs trajectoires de revenus. Alternativement, nous évaluons aussi combien de diplômées ont choisi, tout en demeurant au Québec, de pratiquer une profession qui n'est pas dans leur domaine d'études. Ces questions sont prioritaires à notre compréhension du problème actuel de pénurie de main d'œuvre et constitue l'élément central de cet ouvrage.

Dans son budget de mars 2019, le gouvernement annonçait des investissements de 500 millions de dollars pour fournir des services directs aux élèves. Il est, entre autres, question de l'embauche d'orthopédagogues, d'orthophonistes, de techniciens en éducation spécialisée et psychologues. Ils visent aussi la mise en place de ressources

additionnelles pour assurer la formation et le soutien aux étudiantes de ces programmes pendant leurs parcours de formation par les universités québécoises avec un accent placé sur celles situées en région. Des projets similaires sont d'ailleurs envisagés pour la formation dans le milieu de la santé (Ministère des finances, 2018). Ces mesures visent à enrayer ou du moins ralentir le besoin de main d'oeuvre en bonifiant l'offre de formation professionnelle et universitaire en sciences infirmières. Par contre, ces nouveaux programmes permettant l'accès à la profession ne seront efficaces que si nous sommes en mesure de s'assurer que les étudiantes ayant complété ces programmes choisissent un emploi au Québec et qu'elles continuent de pratiquer cette profession durant plusieurs années.

L'intérêt de se pencher sur ces deux professions est que bien qu'elles ne soient uniques quant à leur sévère manque de main d'oeuvre, elles sont les seules où le gouvernement a un contrôle direct à la fois sur la formation et sur les conditions de travail des travailleurs et travailleuses. Qui plus est, ces deux professions représentaient à elles seules en 2019 près de 190 000 individus (soit 78 204 infirmières (Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, 2020) et 111 464 et enseignantes (Banque de données des statistiques officielles sur le Québec, 2020)) ce qui les font figurer parmi les plus grands secteurs d'emploi de la province. Finalement, le bon fonctionnement de ces deux professions impacte directement le bien-être de l'ensemble des Québécois. De ce fait, ce sont les deux professions dont il est le plus souvent question dans les débats sur les scènes publiques, médiatiques et politiques.

Notre étude se distingue des autres études ayant utilisé des données longitudinales similaires principalement par la qualité des données utilisées, soit celles de la Plateforme de liens longitudinaux entre l'éducation et le marché du travail (PLEMT). La PLEMT est une plateforme très récente de Statistique Canada, elle est devenue disponible dans les centres de données de recherche en 2018. À notre connaissance, elle n'a jamais été exploitée pour dresser un portrait de la transition géographique des jeunes entre l'éducation et le marché de l'emploi dans les secteurs de l'éducation et des sciences infirmières au Québec. Là où habituellement d'autres études vont

évaluer l'impact sur le salaire d'un échantillon représentatif suite à un déplacement, nous avons accès à la totalité de la population issue d'un programme spécifique au moment de la vie des diplômées où elles sont réputées être les plus mobiles, soit juste après l'obtention de leurs diplômes. Nous parvenons donc à suivre toutes les diplômées de 2010 à 2016 à chaque année après l'obtention de leur diplôme sur la période de 2010 à 2017. Nous avons aussi accès au lieu de résidence des individus quelques années avant l'obtention de leur diplôme, ce qui nous permet de mesurer leur mobilité géographique à travers le Canada. Qui plus est, nous pouvons modéliser la mobilité en contrôlant la composition des individus rapportant quitter leur province d'études plutôt que de se contenter de regarder des moyennes de mobilité parmi les groupes. La PLEMT nous permet d'accéder aux fichiers fiscaux de toutes les diplômées de 2010 à 2016 et ce à chaque année depuis 2004. Alors que d'autres études comme Bernard *et al.* (2008) et Chen et Fougère (2009) se contentent de pré-supposer l'existence de possibilité d'augmentation de salaire, notre étude modélise la décision de déménager des diplômées en éducation et en sciences infirmières et mesure ses conséquences. Nous avons précédemment réalisé un rapport avec une version antérieure de la PLEMT à celle que nous utilisons présentement (Connolly *et al.*, 2020). Celle-ci présentait des statistiques descriptives de la mobilité et des revenus d'emploi. Nous avons repris une méthodologie similaire pour la création des cohortes mais y avons apporté quelques modifications. Nous reviendrons plus loin sur la manière dont ce mémoire se distingue du rapport précédent. Nos résultats suggèrent que les diplômées ont un réel incitatif à déménager hors Québec puisque les salaires hors Québec sont généralement plus élevés. Nous présentons aussi les diplômées de l'Ontario à des fins de comparaison et de mise en contexte des résultats du Québec. Notre méthodologie consiste à identifier les diplômées des universités québécoises et ontariennes en sciences infirmières et en sciences de l'éducation rapportant ne pas vivre dans leur province d'études et dresser un portrait de leur composition démographique avec un modèle logit. Ensuite, à l'aide d'un modèle à effets fixes, nous allons déterminer si ces émigrantes interprovinciaux rapportent obtenir de meilleurs revenus d'emplois que les diplômées qui sont demeurées dans leur province d'étude.

Nos résultats suggèrent que la mobilité chez les diplômées québécoises est beaucoup plus basse que celle de l'Ontario pour les deux programmes de formation. Les diplômées quittant leur province d'études sont majoritairement venues étudier au Québec ou en Ontario avant de retourner dans leur province de résidence précédente. Le nombre d'étudiantes diplômées en sciences de l'éducation quittant véritablement la province semble être en faible hausse au cours de la période d'analyse mais ne saurait compenser la quantité de diplômées formées en Ontario venant s'établir au Québec. Dans le cas des infirmières, la mobilité est extrêmement basse et la très faible hausse observée sur la période d'analyse ne représente qu'un très faible pourcentage de la cohorte de diplomation. Les diplômées de sciences infirmières sont plus nombreuses à s'établir au Québec en provenance du reste du Canada que l'inverse. S'établir dans une province autre que le Québec après l'obtention du diplôme semble avoir en moyenne un effet très positif sur le revenu des diplômées des sciences de l'éducation. Sur la période étudiée, cet effet peine par contre à dépasser les différents coûts de la vie entre les provinces. L'effet moyen de la mobilité sur les revenus des diplômées de sciences infirmières est plus difficile à établir, probablement dû au nombre restreint d'observations d'infirmières optant de quitter le Québec.

Ce mémoire est structuré de la manière suivante. Le chapitre 1 dresse un portrait de la littérature sur la mobilité géographique au Canada. Le chapitre 2 présente la base de données que nous avons utilisée, soit la Plateforme de liens longitudinaux entre l'éducation et le marché du travail et les cohortes de diplomation que nous avons créées avec celle-ci. Le chapitre 3 offre un portrait de la mobilité et de l'emploi des cohortes de diplômées de 2010 à 2016. Le chapitre 4 présente les trajectoires de revenus et l'adéquation entre le domaine d'étude et l'emploi des diplômées. Le chapitre 5 présente les modèles de mobilité et de revenus qui seront estimés. Les résultats sont présentés dans le chapitre 6.

CHAPITRE I

REVUE DE LITTÉRATURE

L'intérêt d'étudier la mobilité interprovinciale au Canada est que celle-ci est une composante essentielle des variations de composition de la population des différentes provinces et joue un rôle déterminant dans la demande de services publics, la productivité et les revenus que les provinces sont capables de tirer de la taxation (Bernard *et al.*, 2008). Le consensus est que les principaux macro-déterminants de l'immigration interprovinciale au Canada sont : (1) un taux de chômage élevé dans une province, ce qui est par exemple le cas pour les provinces des Maritimes, (2) de meilleures occasions d'emploi, comme ce qui a été observé en Alberta dans la dernière décennie, et (3) une tendance générale d'immigration des provinces dites « rurales », comme le Manitoba, vers les provinces « urbaines », comme la Colombie-Britannique et l'Ontario (Coulombe, 2006). La langue est un indéniable facteur à prendre en considération dans l'évaluation de la mobilité interne de la main d'oeuvre au Canada et la mobilité semble particulièrement grande chez les francophones hors Québec et les anglophones du Québec (Amirault *et al.*, 2013; Bernard *et al.*, 2008). Il semblerait que plus généralement la taille d'une province, pour des effets d'économie d'échelle, de condition générale du marché de l'emploi, ainsi que potentiellement pour des raisons de distance de déménagement, soit inversement corrélée avec la mobilité d'une province. Au niveau des individus, certaines caractéristiques reviennent souvent dans les discussions sur la mobilité interprovinciale. Notamment, les individus, hommes et femmes, mariés ou ayant des enfants en bas âge seront sans surprise beaucoup moins mobiles que leurs homologues célibataires. Finnie *et al.* (2000) démontrent aussi que

les individus récipiendaires d'aide sociale ou d'assurance emploi sont généralement plus mobiles. L'effet d'une augmentation du revenu semble favoriser faiblement la mobilité des hommes alors qu'elle n'a aucun effet sur les femmes. Bernard *et al.* (2008) et Chen et Fougère (2009) utilisent la Banque de données administratives longitudinales (BDAL) et l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) pour trouver que la mobilité a un effet positif sur la croissance du revenu des individus. Cela s'observait particulièrement pour les jeunes se déplaçant volontairement de provinces ayant des salaires d'emploi plus faibles pour un même code d'industrie. La régulation sur certaines professions comme celles régies par des ordres professionnels entraîne une diminution de la mobilité (Chen et Fougère, 2011). Jamil (2017), qui utilise aussi l'EDTR, trouve que l'écart de salaire entre les individus étant restés dans leur province varie énormément entre les niveaux d'études et l'âge. Il trouve aussi que l'écart de salaire moyen entre les deux groupes s'estompe au fil des années.

En Grande-Bretagne, Faggian et McCann (2009) montrent qu'une proximité géographique de résidence à une université augmenterait la mobilité géographique des individus vivant proche de celle-ci. Les individus qui décident de déménager vont également voir leur trajectoire de revenu affectée à la hausse. Le rendement de l'éducation postsecondaire n'étant pas le même entre les provinces du Canada (Bourbeau *et al.*, 2012), les individus pourraient, dans l'optique d'améliorer leur espérance de revenu, décider d'aller étudier dans une autre province et ainsi augmenter la mobilité de la main d'œuvre. Les rendements de l'éducation postsecondaire de niveau inférieur au baccalauréat sont disproportionnellement avantageux pour les travailleurs de l'Ouest, des provinces pétrolières, alors que les rendements des provinces des Maritimes sont relativement faibles. À terme, cette tendance risque d'entraîner un débalancement de la main d'œuvre à l'intérieur du Canada. Pour les individus ayant plus d'un baccalauréat, les rendements sont beaucoup plus uniformes entre les provinces (Bourbeau *et al.*, 2012).

Le phénomène de la mobilité n'affecte pas de la même manière les femmes que les hommes. Notamment, on étudie ici les sciences infirmières et les sciences de l'éducation, qui sont des professions qui sont occupées majoritairement par des femmes

qui, si elles sont mariées ou responsables d'enfants, pourraient avoir une mobilité plus faible que d'autre corps de métiers ou professions traditionnellement masculines. Bernard *et al.* (2008) trouvent d'ailleurs que les femmes avec des enfants sont disproportionnellement moins mobiles que celles célibataires ou sans enfants comparativement aux hommes dans la même situation. Pour les enseignantes, ce phénomène s'inscrit dans une tendance à la baisse dans la qualité mesurée par le résultat à des tests standardisés des nouvelles candidates à la profession. Cette tendance s'opère principalement par l'ouverture d'autres professions plus payantes et plus productives aux femmes les plus compétentes et par une sortie de la profession d'enseignantes qui était, par le passé, une des seules avenues disponibles pour les femmes qui désiraient poursuivre leurs études postsecondaires. Les enseignantes sont aussi sujettes à l'uniformisation de l'échelle salariale suite à des pressions syndicales. Ces pressions ont entraîné des compressions de salaires qui pourraient pousser les candidats à la profession d'enseignant ou ceux envisageant d'entrer dans ce métier et ayant des plus hautes capacités de travail à opter pour d'autres emplois qui refléteraient mieux le salaire qu'ils pourraient obtenir (Hoxby et Leigh, 2004).

Bien qu'on puisse être tenté de vouloir restreindre la mobilité des travailleurs pour enrayer nos problèmes de main d'œuvre, les gains économiques associés à la mobilité des travailleurs suggèrent de ne pas s'engager sur cette voie. En effet, la notion de la libéralisation du marché du travail et les bénéfices qui pourraient être tirés de l'augmentation de la mobilité de la main d'œuvre, tant au niveau de la productivité que pour enrayer le chômage sont, pour les économistes classiques, une tautologie qui n'a plus besoin d'être prouvée. Docquier *et al.* (2015) estiment une augmentation à moyen terme de près de 12 % du PIB mondial si tous les individus rapportant souhaiter migrer le faisaient. Les principales forces d'opposition à cette mobilité sont les individus des professions régies par des ordres professionnels. Par exemple, au Canada, certaines voix, notamment celle des groupuscules d'enseignants, se sont élevées pour dénoncer la fin des restrictions sur la mobilité des enseignants en 2009 à la veille de l'adoption de l'Accord de libre-échange canadien (Henley et Young, 2009; Comité du commerce intérieur, 2020). Les syndicats d'enseignants reprochent notamment la

perte progressive de la compétence provinciale de l'éducation au profit du fédéral, l'absence de consultation publique et de transparence du fédéral dans le traitement du dossier, une conception de la formation de l'enseignement qui cherche à opérationnaliser la profession comme étant une série de tâches et de performances mesurables et finalement une standardisation des cheminements pour devenir enseignants avec en son centre l'université (Henley et Young, 2009). Les licences de pratique ne sont pas des poids morts économiques et leur mise en place est souvent principalement pour protéger le public et garantir la standardisation d'un service. Leur abolition ne doit pas être vue comme désirable sur des arguments de mobilité de la main d'oeuvre. Kleiner et Krueger (2010) trouvent notamment que les ordres professionnels et leurs licences de pratique aux États-Unis sont associés avec une hausse de 15% du salaire des travailleurs et ce, sans diminuer la variance de ces salaires comme ils observent pour les syndicats. Du côté des sciences infirmières, 25 États des États-Unis ont conclu un accord multilatéral pour faire reconnaître la licence de pratique des infirmières entre tous les États. À la suite de cette entente, la mobilité des infirmières entre les États membres a augmenté alors que la mobilité à l'intérieur de ceux-ci et celle en direction des autres États non-membres n'ont pas augmenté. Ce constat donne lieu de croire que l'augmentation observée n'est pas un choc autre que l'entente sur la mobilité des infirmières (Ghani, 2019). Morissette (2017) montre, à l'aide de l'Enquête sociale générale, que la non-reconnaissance de leurs formations est un facteur beaucoup moins déterminant dans la volonté de changer de province parmi les chômeurs que, par exemple, la distance avec la famille. Dans le cas des infirmières du Québec et du reste du Canada, l'existence de barrières serait donc potentiellement moins l'inhibiteur des déplacements que ce que nous serions portés à croire.

Connolly *et al.* (2020), dans leur rapport, présentaient des données descriptives sur la mobilité et les différences de revenus entre les diplômées du Québec et de l'Ontario. Notre analyse complète celle réalisée par les auteurs en identifiant la province de résidence des étudiantes avant l'obtention de leur diplôme. Il nous est aussi possible d'identifier dans quelle province du reste du Canada les diplômées quittant leur province d'études emménagent. Nous pouvons donc mesurer combien d'entre elles

étaient venues seulement pour étudier pour ensuite retourner dans la province dans laquelle elles résidaient avant l'obtention de leurs diplômes. Nous pouvons donc différencier la mobilité simple de la « mobilité nette » désignant les diplômées résidant véritablement dans leur province d'étude et prenant la décision de la quitter. Pour ce faire, nous avons identifié et couplé toutes les diplômées canadiennes dans nos domaines d'intérêts avec leurs données fiscales de cinq ans avant l'obtention de leur diplôme et jusqu'à sept ans après. Les détails de ce processus seront expliqués dans le chapitre suivant. L'utilisation d'une analyse par modèles à effets fixes et logistiques nous permet aussi de décomposer les différences de salaires et de mobilité en contrôlant pour la composition démographique des individus et d'évaluer si les différences observées sont statistiquement significatives. Ce genre d'analyse n'est pas possible en utilisant seulement des données descriptives et vient approfondir notre compréhension du phénomène de la mobilité interprovinciale.

Somme toute, nous retenons que la mobilité interprovinciale entraîne habituellement des hausses des trajectoires de revenus chez les individus au moins à court terme. Ceux-ci ont tendance à être plus mobiles lorsqu'ils sont jeunes et les hommes semblent être plus mobiles que les femmes. Certains facteurs comme la proximité d'une université, la langue d'enseignement ou les caractéristiques des emplois telle l'existence d'ordre professionnel ont aussi un rôle à jouer sur la mobilité des individus.

CHAPITRE II

BASE DE DONNÉES

2.1 Présentation de la base de données

Dans cette section, nous allons présenter la base de données que nous avons utilisée. Les cohortes de diplômées étudiées dans ce mémoire sont construites à partir des microdonnées de la Plateforme de liens longitudinaux entre l'éducation et le marché du travail (PLEMT). La PLEMT est une plateforme gérée par Statistique Canada. Elle inclut les données du Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP) pour chaque étudiant, ainsi que les données fiscales longitudinales de chaque étudiant. Les données fiscales proviennent des Fichiers des familles T1 (FFT1) qui sont construits à partir des données des déclarations de revenus compilées par l'Agence du revenu du Canada. Le FFT1 fournit des informations sur les sources et les montants des revenus d'emploi des ménages ainsi que des caractéristiques démographiques sur ceux-ci. Les données du SIEP sont des données administratives qui proviennent des établissements offrant des formations postsecondaires.

Le SIEP regroupe de l'information sur tous les étudiants inscrits dans des programmes d'études postsecondaires au Canada. Les étudiants sont recensés à une date donnée selon l'établissement fréquenté au cours du trimestre d'hiver. Nous retrouvons dans le SIEP les informations sur les étudiants inscrits dans les programmes de toutes les universités, cégeps ainsi que certaines écoles de formation professionnelle du Canada. Chaque institution est tenue de compiler l'information sur leurs étudiants

et les faire parvenir au ministère de l'Enseignement supérieur pour que celui-ci leur octroie le financement qui leur est dû en fonction de l'information qu'elles ont fait parvenir. Le ministère se sert également de ces données à des fins d'élaboration et de planification de politiques d'éducation postsecondaire. Les établissements ont donc un fort incitatif à s'assurer que cette information y soit complète et dûment remplie. Concrètement, les informations qui sont disponibles sur les individus dans cette plateforme incluent, mais ne sont pas limitées à : un code d'institution, le code de programme suivi par l'individu, l'année d'entrée ainsi que l'année attendue de fin du programme, l'établissement fréquenté, la province dans laquelle cet établissement est situé, le sexe, l'âge, le cheminement à l'intérieur du programme, le type de certification qui sera obtenu lors de l'obtention du diplôme ainsi que d'autres variables démographiques concernant l'étudiant. Pour chaque étudiant, une entrée est faite au cours de chaque année durant laquelle il a été inscrit dans le programme jusqu'à la complétion de celui-ci.

La deuxième composante de la plateforme, le Fichier des familles T1, regroupe toutes les informations contenues dans le fichier de déclaration fédérale de revenu annuel de chaque individu ayant fourni une déclaration de revenu. Les étudiants inscrits dans des programmes d'études postsecondaires qui sont présents dans le SIEP et qui se retrouvent aussi dans le FFT1 sont ceux qui seront retenus pour l'analyse. Les divers types de revenus, prestations et déductions, la province dans laquelle les revenus ont été déclarés, l'année fiscale à laquelle l'entrée est rattachée ainsi que les informations tenues à jour par les employeurs comme le code du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) y sont disponibles. Dans chacune de ces bases de données, chaque individu est identifié par une clé, le *register_group_id*, qui permet de coupler les deux bases de données. La période couverte par la PLEMT est de 2010 à 2016 pour le SIEP et de 2010 à 2017 pour le FFT1.

La base de données qui nous servira à l'analyse est construite en conservant l'observation de l'année où le programme suivi par l'individu est rapporté terminé dans le SIEP. Cette année est identifiable à l'aide de la variable *gradyear*. Nous couplons les

informations contenues dans l’observation ayant la dernière *gradyear* disponible avec les informations contenues dans toutes les observations disponibles du FFT1 pour les années fiscales disponibles d’intérêt. Dans le cas des diplômées du programme d’études universitaires et collégiales en sciences infirmières du Québec, nous faisons l’exception de conserver plusieurs diplômes pour un même individu sur la période étudiée pour nous permettre de départager les diplômées ayant complété un diplôme d’études collégiales avant de compléter un diplôme d’études universitaires, un cheminement particulier à ce type de programme. Les années fiscales qui nous intéressent sont toutes celles disponibles après l’obtention du diplôme ainsi que les cinq années précédant celui-ci. La variable *refyear* permet d’identifier les années fiscales du FFT1 et de retracer les revenus de l’individu ainsi que la province dans laquelle celui-ci les a déclarés avant et après l’obtention de son diplôme. Les cohortes de diplomation sont par année fiscale (ou de calendrier) plutôt que par année scolaire. Les cohortes regroupent donc les individus ayant obtenu leur diplôme, par exemple, en hiver, été et automne 2010 plutôt qu’automne 2009 et hiver 2010.

La PLEMT possède quelques limites. Nous connaissons le lieu de résidence inscrit sur la déclaration de revenus du travailleur, mais pas le lieu de travail de celui-ci. Il se peut que les deux ne concordent pas. Il est alors impossible pour nous d’identifier ces situations et de départager la province de résidence de la province dans laquelle l’individu travaille. Un exemple serait une personne qui réside à Gatineau au Québec, mais qui travaille à Ottawa en Ontario : nous l’identifierons comme au Québec, même si son lieu de travail n’y est pas. Enfin, il est possible qu’une personne ne soit pas observée dans nos données pour une année fiscale même si elle demeure au Canada. Ceci survient lorsque cette personne ne soumet pas de déclaration de revenus à l’Agence du revenu du Canada ou qu’elle la soumet en retard. Il est cependant possible que ces non-déclarations soient justifiées et attribuables par exemple à un déménagement hors du pays ou à un décès.

Dans les prochaines sous-sections, nous présentons d’abord la classification des programmes d’études afin de préciser la manière dont les diplômées en éducation et

en sciences infirmières sont identifiées. Puis, nous décrivons les différentes cohortes de diplômées identifiées dans la PLEMT et validons leur représentativité avec des données externes.

2.2 Classification des programmes d'études

Le point de départ de la construction de l'échantillon consiste à identifier les individus appartenant aux programmes d'intérêt, soit l'éducation primaire et secondaire et les sciences infirmières. Les programmes d'études sont classifiés selon la Classification des programmes d'enseignement (CPE) du Canada en 2016. La CPE est le code utilisé pour classer les programmes d'enseignement ainsi que les programmes de formations professionnelles offerts au Canada. La CPE de 2016 est organisée par domaine d'études et elle comprend 49 séries divisées en 387 sous-séries. Chaque sous-série correspond à un code de classement, qui est un code de six chiffres permettant d'identifier chaque programme avec précision. Les deux premiers chiffres donnent un classement général du programme d'enseignement en identifiant, par exemple, le domaine de la santé, et les quatre chiffres subséquents précisent et identifient exactement le programme de formation.

Dans la catégorie des sciences de l'éducation, toutes les personnes ayant obtenu un diplôme en éducation ont été incluses. Selon la CPE, cela inclut tous les programmes d'enseignement primaire et secondaire qui portent sur les aspects théoriques et pratiques de l'apprentissage. Le code principal utilisé est le code 13.0101 (éducation (général)). Tout un ensemble de codes supplémentaires ont aussi été inclus, allant des orthopédagogues (codes débutant par 13.10) aux disciplines particulières comme enseignant de sciences ou de mathématiques au secondaire (codes débutant par 13.13 et 13.14), ainsi que les programmes de deuxième cycle universitaire d'administration destinés aux enseignantes souhaitant occuper des postes de directions (13.0408). Parmi les codes dédiés à l'enseignement, les codes en lien avec le *counselling* (codes 13.1101 à 13.1199), la formation aux adultes (code 13.1201) et la formation d'ad-

jointes à l'enseignement (codes 13.1501 à 13.1599) sont exclus. L'ensemble des codes utilisés pour la profession sont disponibles dans le Tableau A.1 en annexe.

Les codes de la CPE identifiant les infirmiers font partie de ceux qui sont relatifs aux programmes d'infirmiers autorisés diplômés des programmes d'études collégiales et du premier et deuxième cycles universitaires, d'administration en sciences infirmières, de recherches en sciences infirmières et de soins infirmiers cliniques (codes débutant par 51.38). Dans le cas de l'Ontario, nous présentons les diplômés des programmes d'accès à la profession et détenteurs de baccalauréats issus des collèges et universités de la province et ayant obtenu un diplôme d'un programme identifié par la variable *progtyp* de 46, soit un niveau universitaire. Nous excluons de notre analyse pour les deux provinces les diplômés dont la principale formation est Infirmier auxiliaire autorisé (code 51.3901), ce qui correspond généralement à un diplôme d'études professionnel (DEP) et qui n'est pas inclus dans la PLEMT. Nous n'incluons pas non plus les diplômés des programmes d'infirmière auxiliaire de l'Ontario. L'ensemble des codes utilisés pour la profession sont disponibles dans le Tableau A.2 en annexe.

2.3 Cohortes de diplomation

Dans cette section nous présentons les cohortes de diplômés que nous avons retrouvés dans la base de données. La fiabilité de la stratégie d'identification des diplômés de nos programmes d'intérêt peut être évaluée en comparant le nombre de diplômés que nous identifions dans la PLEMT au nombre de diplômes émis par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) (Banque de données des statistiques officielles sur le Québec, 2017) tel qu'il était nommé entre 2010 et 2016.

2.3.1 Sciences de l'éducation

Tableau 2.1 Cohortes de diplômées en sciences de l'éducation au Québec

Cohorte	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BDSO	3 680	3 566	3 309	3 697	3 750	3 697	N/D
PLEMT (SIEP)	3 240	3 150	3 140	3 430	3 520	3 340	3 680
PLEMT (SIEP + FFT1)	3 140	3 050	3 040	3 330	3 390	3 230	3 350

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT et de la Banque de données des statistiques officielles sur le Québec (2017). Les données de la PLEMT sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Le Tableau 2.1 présente le nombre de diplômées en éducation identifiées dans la PLEMT ainsi que le nombre de diplômées rapportées par le MEES. Nous pouvons voir à la première ligne du Tableau 2.1 le nombre de diplômes émis au Québec pour les programmes de premier cycle universitaire en enseignement par le ministère de l'Enseignement supérieur. Le chiffre se situe entre 3 309 et 3 750. Nous retrouvons à la deuxième ligne du tableau le nombre d'individus contenus dans les fichiers du SIEP (dans la PLEMT) : nous avons identifié entre 3 240 et 3 680 individus obtenant un diplôme en éducation. Les deux premières lignes sont relativement semblables pour les cohortes de 2010 à 2015. Les données pour l'année 2016 ne sont pas accessibles. Puisque nous conservons la même méthodologie d'identification à travers les cohortes, rien ne nous porte à croire que les données de 2016 seraient moins fiables. Enfin, la dernière ligne du Tableau 2.1 présente le nombre d'individus pour lesquels nous avons des données fiscales. Les individus manquants entre le SIEP et le FFT1 pourraient ne pas soumettre une déclaration de revenus, ou la soumettre en retard, ce qui ferait que leurs données fiscales ne se retrouveraient pas dans le FFT1.

Le Tableau A.3 présente le nombre d'individus qui composent les cohortes de diplômées en sciences de l'éducation au Québec dont le SIEP et le FFT1 ont été jumelés au moment de l'obtention de leur diplôme. L'attrition entre l'année de l'obtention du diplôme et la dernière année fiscale disponible est plus faible que celle que l'on

retrouve entre le SIEP et le FFT1 comme en témoigne le Tableau A.4 en annexe. Qui plus est, l'attrition observée avant l'obtention du diplôme est elle aussi très faible.

Le Tableau 2.2 est comparable au Tableau 2.1 mais couvre les diplômées des programmes de sciences de l'éducation de l'Ontario. L'inclusion et la présentation de ces cohortes visent à mettre en contexte et à les comparer avec ce qui est observé chez celles du Québec.

Tableau 2.2 Cohortes de diplômées en sciences de l'éducation en Ontario

Cohorte	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PLEMT (SIEP)	4 030	4 190	4 110	4 090	3 870	4 180	1 730
PLEMT (SIEP + FFT1)	2 960	4 000	3 900	3 850	3 540	3 740	1 500

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données de la PLEMT sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

D'emblée, on constate, à la première ligne du Tableau 2.2, une plus grande quantité de diplômées pour les cohortes de l'Ontario comparativement à celles du Québec (Tableau 2.1). Ces résultats sont cohérents avec la réalité puisque le nombre de résidants de l'Ontario est plus élevé que celui du Québec. Nous pouvons ensuite constater que le nombre de diplômées pour la cohorte de 2016 est anormalement bas. Ceci s'explique par le fait qu'au moment de la récolte des données de la SIEP, au mois d'août 2016, la deuxième moitié de la cohorte ontarienne n'avait pas encore terminé le programme d'études.

Il est important de noter le caractère particulier du marché de l'emploi en Ontario. Le *Ontario College of Teachers* (OCT) est l'ordre professionnel des enseignantes de l'Ontario. Celui-ci octroie les licences de pratique nécessaires pour occuper un poste d'enseignant dans la province. Les diplômées qui sont éligibles à ces licences ne sont pas limitées aux diplômées des programmes de sciences de l'éducation. Des individus issus de programmes connexes de premier cycle universitaire, par exemple en mathématiques, peuvent faire la demande d'accès à une licence. De fait, de 2008

à 2011, ce sont plus de 12 000 licences de pratique par année et, de 2012 à 2014, 10 000 licences qui ont été émises par l'OCT. Le nombre de licences émises est donc largement supérieur au nombre de postes d'enseignantes à combler. Pour les années décrites, c'était en moyenne 4 000 détenteurs de licences supplémentaires chaque année, et ce d'année en année, qui ne se trouvaient pas de poste avec une accumulation considérable d'enseignantes devant se contenter de remplacement ou de temps partiel dans l'espoir d'obtenir un temps plein (Malczak *et al.*, 2019). L'engouement pour la profession d'enseignant en Ontario vient du fait que le salaire est très compétitif relativement à d'autres emplois nécessitant le même niveau d'éducation.

Les chiffres présentés dans le Tableau 2.2 ne doivent pas être interprétés strictement en termes de futures enseignantes ontariennes pour les raisons présentées plus tôt. La deuxième ligne du Tableau 2.2 présente le nombre d'individus de chaque cohorte dont le SIEP et le FFT1 ont été couplés. Le Tableau A.5 en annexe présente le nombre d'individus que nous retrouvons dans les années subséquentes et celles précédant l'obtention du diplôme. Comme c'était le cas pour la cohorte du Québec, on constate que l'attrition temporelle dans les données couplées est relativement faible pour la majorité des cohortes et nous retrouvons beaucoup des individus identifiés au moment de l'obtention du diplôme pour les autres années fiscales. Les niveaux d'attrition aux différents moments de la construction des cohortes sont présentés dans le Tableau A.6 en annexe. L'attrition est en tous points plus élevée pour la cohorte de l'Ontario que celle du Québec. La même méthode de couplage a été appliquée pour créer ces cohortes et celles du Québec, qui ont des niveaux d'attrition acceptables et qui semblent capables de retrouver la grande majorité des diplômées québécoises. L'attrition que l'on observe semble être imputable surtout à une faiblesse de la clé de couplage. Nous revenons sur le sujet à la section suivante.

2.3.2 Sciences infirmières

Plusieurs parcours de formation sont disponibles pour devenir infirmier ou infirmière au Québec. Il est possible de compléter un diplôme d'études collégiales (DEC) de trois ans en sciences infirmières et l'on peut obtenir le titre d'infirmier ou d'infirmières en soins généraux auprès de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Les diplômées des programmes du premier cycle universitaire sont éligibles au grade d'infirmière clinicienne au terme d'un baccalauréat de trois ans et d'un diplôme d'études collégiales préuniversitaire de deux ans. Les diplômées des programmes collégiaux ont aussi accès à une passerelle DEC-BAC où les programmes universitaires vont reconnaître habituellement 36 crédits sur les 105 totaux des programmes de premier cycle, soit environ une année de cheminement sur les trois du cheminement universitaires. L'intérêt de ce cheminement est qu'après les études collégiales, l'étudiante souhaitant poursuivre ses études à l'université possède déjà le titre d'infirmière et peut pratiquer à temps partiel et échelonner ses études sur plusieurs années. Les deux parcours universitaires durent en moyenne cinq ans.

Le Tableau 2.3 présente combien d'individus ont été identifiés comme ayant complété des diplômes d'études en sciences infirmières. La construction du Tableau 2.3 est similaire à celle du Tableau 2.1. Elle se distingue par contre en présentant le nombre d'individus par cohorte ayant complété un programme d'études collégiales. Nous n'avons pas réussi à trouver le chiffre ministériel exact du nombre de diplômes émis dans ce domaine. La Banque de statistiques officielles du Québec ne permet pas d'identifier les formations en sciences infirmières spécifiquement. La classification la plus précise disponible réfère au groupe de programmes « Techniques biologiques » dans le secteur de formation de la santé, mais ceci inclut d'autres formations, comme les formations collégiales, rendant ainsi les chiffres peu informatifs. Pour les raisons énumérées plus tôt, à des fins d'analyse, nous avons choisi de présenter que les diplômées des cohortes de 2010 à 2012 ayant, au maximum, complété un programme d'études collégiales. La raison sous-jacente est qu'il serait possible que des individus étant en train de compléter leurs études universitaires soient comptabilisés dans le

lot de diplômées du DEC et il nous est impossible de les départager.

Tableau 2.3 Cohortes de diplômées en sciences infirmières au Québec

Cohorte	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Études universitaires							
BDSO	1 186	1 212	1 297	1 498	1 717	1 899	N/D
PLEMT(SIEP)	1 090	950	1 290	1 460	1 670	1 890	2 170
PLEMT(SIEP + FFT1)	1 080	940	1 280	1 440	1 640	1 850	2 110
Études collégiales							
PLEMT(SIEP)	2 040	2 320	2 480	2 700	2 730	2 700	2 750
Études collégiales exc. bacheliers							
PLEMT(SIEP)	1 200	1 440	1 750	-	-	-	-
PLEMT(SIEP + FFT1)	1 000	1 160	1 510	-	-	-	-

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT et de la Banque de données des statistiques officielles sur le Québec (2017). Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Nous pouvons constater que, comparativement au nombre de diplômes émis par le MEES rapporté par la BDSO, nous ne sommes pas capables d'aller retrouver la totalité des diplômées pour les cohortes d'études universitaires. Par contre, l'appariement pour les mêmes cohortes entre le SIEP et le FFT1 est remarquable. La même chose ne peut pas être dite pour la capacité à retrouver les diplômées d'études collégiales excluant le baccalauréat. Les cohortes de 2010 et 2011 pour toutes les diplômées, incluant les diplômées des programmes d'enseignement, sont problématiques. Il s'agirait d'un problème lié à cette version spécifique de la PLEMT et l'adoption d'une nouvelle méthode de couplage probabiliste selon le responsable de la base de données chez Statistique Canada (A. Ntwari, visioconférence, 17 novembre 2020). L'attrition de cette cohorte est disponible dans le Tableau A.8 en annexe. Le Tableau A.2.2 en annexe présente le nombre d'individus que l'on retrouve dans chaque cohorte à chacune des années fiscales retenues.

L'attrition entre le SIEP et le FFT1 est particulièrement préoccupante pour les cohortes de diplômées d'études collégiales. Malgré l'attrition relativement faible pour

les cohortes universitaires, le Tableau 2.3 relève un portrait plutôt accablant de notre capacité à retrouver les diplômées de notre programme d'intérêt. L'explication de cette faiblesse repose dans la clé de couplage. La PLEMT est une base de données récente qui subit de fréquentes mises à jour dans sa manière de coupler les individus. Sous la recommandation des responsables de la base de données à Statistique Canada, la version utilisée dans ce mémoire est une version utilisant la clé de couplage *register_group_id*, puisque celle-ci présente moins de faux positifs au couplage que la précédente clé, car elle est élaborée sous un mode de couplage probabiliste plutôt que déterministe. La clé *register_group_id* présente donc une meilleure performance dans les moyennes de couplage globales que la clé utilisée dans des versions précédentes de la base de données, la clé *masterid*, pour toutes les cohortes de diplomation à l'exception des cohortes de 2010 et 2011 au Québec. L'inconvénient est que dans notre sous-population de diplômées, ces cohortes sont les plus intéressantes à analyser, vue la quantité élevée d'années fiscales disponibles. La même méthode de couplage que celle présentée dans cet ouvrage a été utilisée par Connolly *et al.* (2020), qui utilisaient la précédente clé et obtenaient des niveaux de couplage beaucoup plus intéressants pour ces cohortes. Néanmoins, les résultats présentés dans le présent ouvrage sont en accord avec ceux obtenus dans Connolly *et al.* (2020). La force de notre clé de couplage comparativement à la précédente est que les individus que nous parvenons à observer ne vont pas disparaître au fil des années fiscales avec des niveaux d'attrition quasiment nuls pour la presque totalité des cohortes dans les deux dernières colonnes du Tableau A.8. Il semblerait aussi que la dernière version disponible de la base de données, celle parue en septembre 2020, résout beaucoup de problèmes que nous avons avec cette base de données mais elle a été rendue disponible dans les Centres de données de recherche de Statistique Canada trop tard pour pouvoir être utilisée dans le présent ouvrage (A. Ntwari, visioconférence, 17 novembre 2020).

Tableau 2.4 Cohortes de diplômées en sciences infirmières en Ontario

Cohorte	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Études universitaires							
NSFS	3 571	3 731	3 941	3 992	4 038	4 141	4 127
PLEMT(SIEP)	3 300	3 780	3 820	3 820	3 940	3 970	4 530
PLEMT(SIEP + FFT1)	2 710	3 600	3 610	3 600	3 730	3 660	4 010

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT et de la Canadian Association of Schools of Nursing (2017). Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Le Tableau 2.4 présente le nombre de diplômées du programme de premier cycle universitaire des sciences infirmières en Ontario. Nous pouvons évaluer la qualité de notre couplage en comparant avec les données obtenues du *National Student and Faculty Survey of Canadian Schools of Nursing* (Canadian Association of Schools of Nursing, 2017), qui recense le nombre d'individus qui obtiennent un diplôme de programmes d'entrée à la profession dans des collèges et universités en Ontario et dans le reste du Canada. Nous sommes capables d'identifier un nombre de diplômées avoisinant celui des diplômes émis dans la plupart des cas. Pour les cohortes de 2011 et 2016, nous retrouvons un nombre de diplômées supérieur au nombre de diplômes émis. Malgré tout, nous sommes assez confiants de notre capacité à identifier la très grande majorité des diplômées qui vont se retrouver sur le marché de l'emploi. Comme c'était le cas pour les diplômées des programmes de sciences infirmières au Québec, certaines cohortes éprouvent des problèmes au moment du couplage entre le SIEP et le FFT1. Les valeurs des différents types d'attrition sont présentées à la deuxième colonne du Tableau A.10 disponible en annexe.

CHAPITRE III

EMPLOI, MOBILITÉ GÉOGRAPHIQUE ET FLUX NET DE DIPLÔMÉES

Dans ce chapitre, nous présentons plusieurs portraits descriptifs permettant de mieux comprendre la mobilité géographique et la participation au marché du travail des diplômées en éducation et en sciences infirmières. Avant de se pencher sur les tendances de mobilité, il faut dresser un portrait de la législation régissant la mobilité des infirmières et enseignantes au Canada.

3.1 Faits saillants sur la mobilité des enseignantes et infirmières au Canada

Techniquement, selon l'Accord de libre-échange canadien de 2017 et l'Accord sur le commerce intérieur avant lui, il ne devrait pas exister de barrière au mouvement des biens et des personnes entre les provinces (Comité du commerce intérieur, 2020). La réalité et l'applicabilité du libre-marché entre les provinces ne sont pas parfaites et plusieurs mesures et contournements peuvent être mises en place par les gouvernements provinciaux et par les ordres professionnels pour bloquer la libre-circulation des individus et des biens.

Dans le cas de la profession d'enseignante, il n'existe pas de barrières administratives entre les provinces et une enseignante détenant un permis d'enseigner dans une province est éligible à faire l'application pour obtenir son permis d'enseignement dans toutes les autres provinces de la confédération (Gouvernement de l'Alberta, 2020; Gouvernement du Québec, 2020; Ordre des enseignants de l'Ontario, 2020).

D'ailleurs, beaucoup de provinces ayant une population francophone minoritaire ont tendance à faire appel et à mettre en place des programmes de recrutement d'enseignantes formées au Québec pour venir enseigner dans les commissions scolaires francophones. C'est le cas notamment de l'Ontario, de l'Alberta, du Manitoba qui ont de la difficulté à trouver suffisamment d'enseignantes qualifiées pour pourvoir tous les postes à combler dans les milieux francophones (Fédération canadienne des enseignantes et des enseignants, 2020).

Le cas des infirmières est plus complexe. Tout d'abord le Québec se distingue du reste du Canada dans la formation de ses infirmières. Les infirmières diplômées d'un programme d'études collégiales suivent une formation de trois ans et porteront le titre d'infirmières. Les infirmières diplômées de programmes universitaires porteront le titre d'infirmière clinicienne. Celles-ci auront complété un cheminement durant trois ans et nécessitant un diplôme d'études collégiales préuniversitaires en sciences naturelles durant lui-même deux ans. Les cheminements diffèrent des autres provinces dans la mesure où les programmes universitaires des autres provinces ne durent que trois ans au total. Ainsi, l'Ordre des infirmières du Québec ne reconnaît pas les diplômes universitaires obtenus dans le reste du Canada comme équivalents à celui du Québec. Ils sont habituellement reconnus plutôt au même niveau que celui du DEC au Québec vu leurs durées. L'individu souhaitant venir pratiquer au Québec devra compléter le baccalauréat intégré de deux ans pour pouvoir porter le même titre qu'en Ontario (Ordre des infirmiers et infirmières du Québec, 2020). De la même façon, la province de l'Ontario ne reconnaît pas la formation du DEC comme donnant accès au titre d'infirmière et lui donne plutôt l'équivalent à la formation d'infirmière auxiliaire qui dure deux ans au Québec et qui est un diplôme d'études professionnelles. L'Ontario reconnaît malgré tout la formation universitaire du Québec comme étant équivalent mais nécessitant tout de même une étape supplémentaire à compléter, un examen (Ordre des infirmiers et infirmières de l'Ontario, 2020).

Toute diplômée souhaitant obtenir un permis de pratique et un droit de pratique pour porter le titre d'infirmière au Québec doit avoir complété l'examen de l'Ordre des infirmiers et infirmières du Québec. Cet examen n'est pas harmonisé avec le reste

du Canada. Une infirmière québécoise ayant son permis de pratique et ayant déjà pratiqué ne pourra pas directement se faire embaucher dans un hôpital ontarien. Elle devra réussir le test standardisé NCLEX-RN, qui est un examen standardisé entre les États-Unis et le reste du Canada et qui nécessite de la préparation pour le réussir (Ordre des infirmiers et infirmières de l'Ontario, 2020). Ce test peut être tenté autant de fois que la candidate à la profession le souhaite avec aucune limite d'essais. En 2017, dans l'ensemble du pays, 82,9 % des individus ayant obtenu leurs diplômes dans les six mois précédents ont réussi l'examen du premier coup. Néanmoins, il semblerait que celui-ci pose des difficultés aux francophones. Pour la même année, le taux de réussite tombe à 61,4 % pour les candidats complétant la version française de l'examen. Cette version est rapportée comme étant mal traduite et peu adaptée au matériel de préparation disponible pour cet examen (Radio-Canada, 2017). Des efforts ont été mis en place au cours des dernières années pour régler cet écart.

Néanmoins, il pourrait demeurer intéressant pour des diplômées de programmes de sciences infirmières universitaires du Québec d'aller en Ontario ou dans le reste du Canada où la simple complétion d'un examen pourrait avoir un gros impact sur leurs espérances de salaire.

3.2 Mobilité et emploi

Nous débutons par un portrait général de la mobilité géographique et de l'emploi un an après l'obtention du diplôme ($t = 1$). La mobilité géographique identifie le nombre d'individus qui, pour une année donnée, rapportent sur leur déclaration de revenus une province de résidence (*fprov*) différente de celle dans laquelle ils ont étudié (*studypr*). Cette définition de la mobilité admet donc des individus qui vont se déplacer uniquement pour étudier dans une autre province que celle de leur résidence principale ou ceux déménageant une année seulement pour revenir par la suite. Un individu est considéré comme étant en emploi dans l'année de référence (ici la première année après l'obtention du diplôme) si ses revenus d'emploi ont été supérieurs à 500 \$ (en dollars constants de 2016).

3.2.1 Sciences de l'éducation

Tableau 3.1 Emploi et résidence des diplômées en sciences de l'éducation l'année suivant l'obtention du diplôme

Cohortes	diplômées en sciences de l'éducation			
	Études au Québec		Études en Ontario	
	% en emploi	% demeurant au Québec	% en emploi	% demeurant en Ontario
2010	97,8	97,4	94,2	85,9
2011	98,0	97,7	93,1	87,2
2012	97,7	97,0	93,2	87,5
2013	98,2	96,7	93,1	86,2
2014	97,0	96,7	93,9	86,3
2015	96,9	96,3	92,9	86,9
2016	97,6	96,1	93,2	92,5
Moyenne	97,6	96,8	93,4	87,5

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Le Tableau 3.1 présente le pourcentage de diplômées en emploi l'année suivant l'obtention de leur diplôme et le pourcentage demeurant toujours dans la province dans laquelle elles ont obtenu leur diplôme. Les statistiques présentées dans ce tableau suggèrent que les niveaux d'emploi et de mobilité du Québec semblent être relativement stables entre les cohortes. Le pourcentage d'activité se situe entre 97 et 98 % et le niveau d'individus rapportant résider dans leur province d'études est d'environ 96 et 97 %. Le niveau d'emploi en Ontario est plus faible que celui du Québec, probablement à cause de la grande quantité d'individus possédant une licence d'enseignement en Ontario comparativement au nombre d'emplois d'enseignantes disponibles comme nous l'avons précédemment expliqué. Nous remarquons aussi que le niveau de mobilité en dehors de la province est beaucoup plus élevé en Ontario qu'au Québec.

3.2.2 Sciences infirmières

Dans cette section, nous présentons la mobilité des diplômées en sciences infirmières. Tout comme dans le Tableau 3.1 ci-haut, le Tableau 3.2 présente le pourcentage en emploi et le pourcentage résidant dans la même province que la province d'études. Ici, deux types de diplômes sont cependant possibles au Québec, soit le diplôme universitaire et le diplôme collégial. Pour le pourcentage en emploi, les statistiques pour ces deux groupes sont présentées, alors que pour la mobilité géographique, nous regroupons toutes les diplômées pour d'assurer d'avoir un nombre suffisant d'observations.¹

Tableau 3.2 Emploi et résidence des diplômées en sciences infirmières du Québec l'année suivant l'obtention du diplôme

Cohortes	diplômées en sciences infirmières				
	Études au Québec			Études en Ontario	
	Universitaires % en emploi	Collégiales excl. bacheliers % en emploi	Universitaires et Collégiales % demeurant au Québec	Universitaires % en emploi	% demeurant en Ontario
2010	98,1	93,2	98,1	97,4	92,7
2011	98,9	95,0	98,1	96,7	94,5
2012	98,4	98,0	98,6	97,0	94,5
2013	98,6	-	98,4	96,9	92,8
2014	98,8	-	98,2	96,8	93,0
2015	98,4	-	98,4	95,1	94,6
2016	98,6	-	98,5	95,5	95,0
Moyenne	98,6	95,4	98,3	96,5	93,9

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Le niveau de mobilité parmi les diplômées de sciences infirmières est plus faible que celui des enseignantes au Québec. Les diplômées des sciences infirmières restent plus

1. L'intérêt d'une telle chose est de garantir que nous allons avoir suffisamment d'observations avec de la mobilité pour réaliser nos analyses et respecter la taille minimum de quinze individus par cellule fixée par Statistique Canada. Une telle pratique n'est pas sans précédent, car l'Association canadienne des écoles de sciences infirmières considère les deux programmes comme étant des programmes d'accès à la profession (Canadian Association of Schools of Nursing, 2017) dans son inventaire annuel du nombre de diplômées des écoles canadiennes. Le nombre d'individus qui se retrouvent dans le dénominateur des deux groupes combinés est disponible à la table A.20 en annexe.

au Québec que les enseignantes. Qui plus est, elles semblent être marginalement plus actives sur le marché du travail que leurs homologues en enseignement dans le cas de celles ayant une formation universitaires. Les diplômées collégiales de la cohorte de 2010 et 2011 semblent moins actifs que les autres cohortes. Nous soupçonnons que ceci pourrait potentiellement être le résultat du problème de la clé de couplage décrit plus tôt. Les diplômées des sciences infirmières en Ontario suivent la même tendance que celles du Québec d'être moins mobiles et plus nombreuses en emploi que leurs homologues des sciences de l'éducation. Les cohortes sont relativement stables avec un taux d'emploi oscillant entre environ 95 et 97,5 %. Leur niveau de mobilité est relativement faible avec en moyenne environ 6 % de la cohorte qui ne réside pas dans la province dans laquelle elles ont étudié.

3.2.3 Parcours de résidence des diplômées en sciences de l'éducation après l'obtention du diplôme

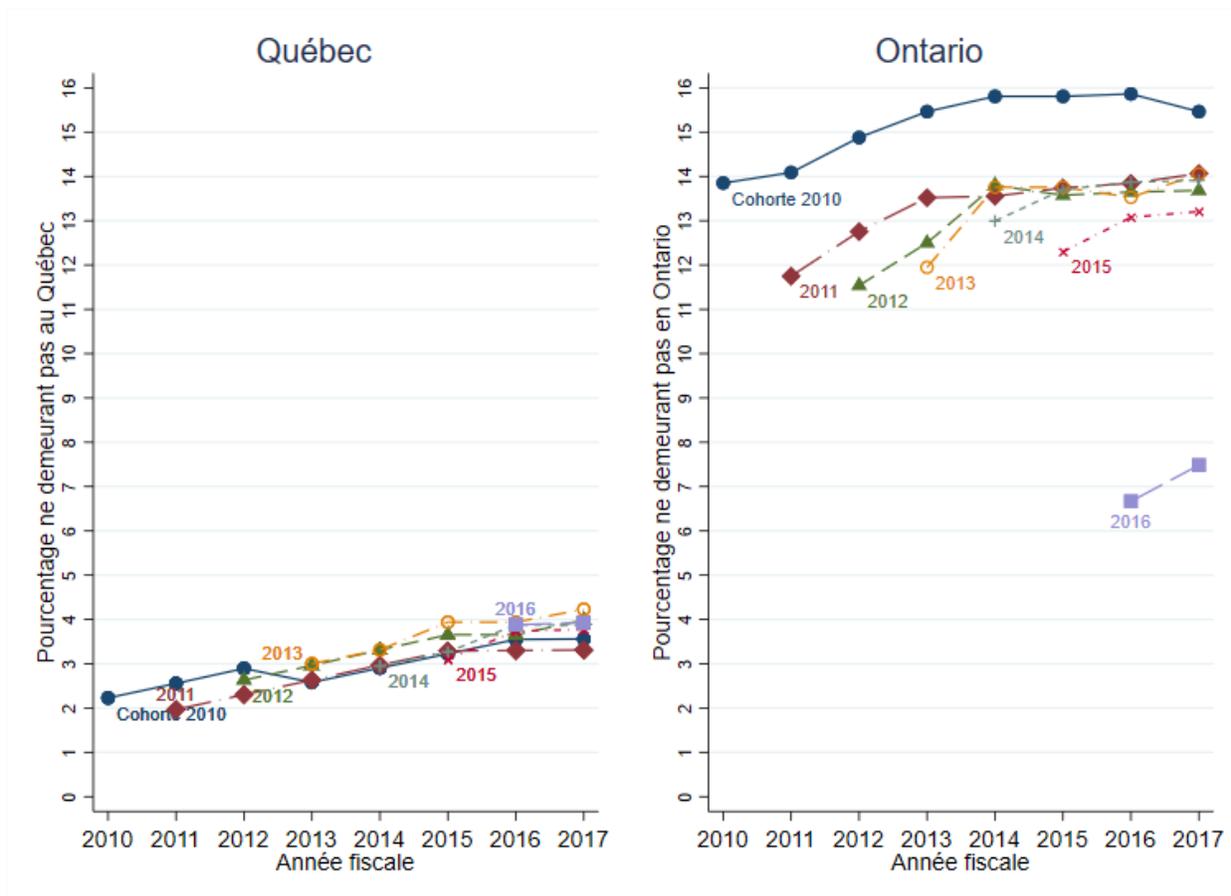
La mobilité géographique tout comme la participation au marché du travail peut évoluer au delà de la première année suivant l'obtention du diplôme. Dans cette section, nous documentons l'évolution de la mobilité géographique suivant l'obtention du diplôme.

Les Figures 3.1 et 3.2 présentent les trajectoires de résidence des diplômées. Le pourcentage ne demeurant pas dans une province donnée est calculé avec au numérateur le nombre d'individus par cohorte de chaque année fiscale rapportant ne pas résider dans leur province d'études et au dénominateur le nombre d'individus couplés que nous avons retrouvés pour la même cohorte et années fiscales. Toutes les valeurs des ratios contenues dans chaque figure sont disponibles en annexe dans le Tableau A.21.

La Figure 3.1 porte sur les diplômées en sciences de l'éducation. Celle-ci suggère que la plupart des cohortes ne débutent pas à 0 % de mobilité. Nous pouvons supposer qu'une partie de ce pourcentage s'explique par des déménagements hâtifs dès l'obtention du diplôme, mais que la majorité de cette mobilité initiale doit s'expli-

quer par la présence d'étudiantes venant du reste du Canada qui sont venues étudier dans la province. Deuxièmement, nous constatons que la trajectoire de mobilité suit une tendance similaire quelle que soit la cohorte observée. Au Québec, la mobilité augmente légèrement et semble suivre une tendance linéaire qui semble plafonner à 4 %. En Ontario, la mobilité augmente légèrement durant les premières années suivant l'obtention du diplôme puis se stabilise à partir de la quatrième année suivant la diplomation. Ce constat a cependant ses limites puisque pour certaines cohortes nous n'avons que quelques points d'observations post-diplomation. Troisièmement, il apparaît clair au premier coup d'œil que la mobilité a augmenté entre les cohortes au fil des années. Il reste à déterminer quel pourcentage de cette augmentation est imputable à l'augmentation du nombre d'étudiantes originaires du reste du Canada au Québec et quel pourcentage résulte de l'augmentation des déménagements d'étudiantes québécoises vers les autres provinces. Enfin, la mobilité est beaucoup plus importante en Ontario qu'au Québec. Au Québec la mobilité ne dépasse jamais 4 %, alors qu'en Ontario elle oscille entre 12 et 16 %.

Figure 3.1 Parcours de résidence des diplômées de sciences de l'éducation



Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

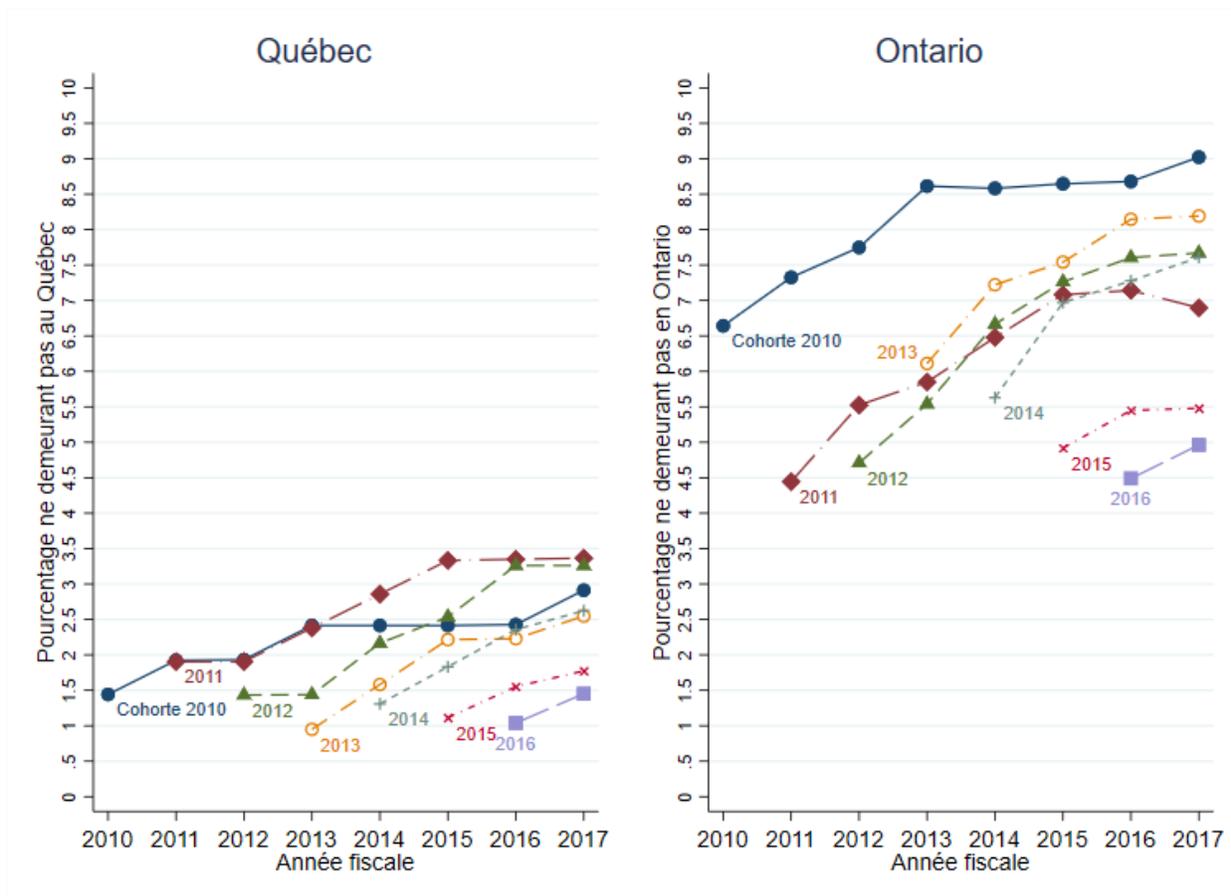
Dans l'absolu, le niveau de mobilité des diplômées québécoises reste relativement faible lorsqu'on le compare au niveau de mobilité des diplômées de l'Ontario. Nous avons, d'ailleurs, présenté les deux provinces l'une à côté de l'autre avec une échelle similaire pour mettre en évidence combien les deux provinces se distinguent l'une de l'autre. La barrière de la langue est fort probablement un des facteurs expliquant ces niveaux différents. Nous pouvons voir en premier lieu que la mobilité en Ontario est extrêmement élevée, et ce, dès l'année de l'obtention du diplôme. C'est un résultat

cohérent puisque l'Ontario possède nombre d'universités anglophones réputées, ce qui exerce un fort pouvoir attractif sur les étudiantes des autres provinces. Deuxièmement, malgré son niveau très élevé, la mobilité fluctue très doucement après la première année. De fait, la fluctuation postdiplomation est presque comparable à celle du Québec en pourcentage. Les cohortes québécoises voient leur mobilité augmenter entre leur première et leur dernière année en moyenne d'environ 1,5 points de pourcentage après l'obtention de leur diplôme alors que celles de l'Ontario avoisinent environ les 2 points de pourcentage.

3.2.4 Parcours de résidence des diplômées en sciences infirmières après l'obtention du diplôme

La Figure 3.2 présente les trajectoires de mobilité des diplômées en sciences infirmières du Québec et de l'Ontario. Le niveau initial de mobilité des diplômées de sciences infirmières pour les deux provinces présenté à la Figure 3.2 est faible comparativement à celui que nous observons pour les sciences de l'éducation. Il s'agit probablement du fait que les étudiantes souhaitant compléter leurs études dans cette branche possèdent moins d'incitatifs à changer de province pour étudier. Ce choix peut sans doute en partie être expliqué par les barrières à la mobilité ou à la reconnaissance de formation dans le cas du Québec et de l'Ontario. Il ne faut pas non plus négliger l'effet probable de la barrière de la langue. La mobilité augmente au fil des années fiscales de la même manière que pour les enseignantes. Les diplômées quittant graduellement leur province d'études, et la mobilité se stabilise après quelques années. Il est important de noter que puisque nos données sont arrondies à la dizaine près, une hausse de par exemple deux ou trois individus peut résulter en une hausse marquée du niveau de mobilité. Contrairement aux enseignantes, il ne semble pas y avoir ici de tendance à la hausse du niveau de mobilité pour les différents cohortes, l'inverse semble se produire.

Figure 3.2 Parcours de résidence des diplômées de sciences infirmières



Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Comme c'était le cas pour les diplômées des sciences de l'éducation, les provinces n'ont pas de commune mesure dans leur niveau de mobilité. La mobilité initiale de la cohorte de sciences infirmières en Ontario est plus élevée que celle du Québec, mais elle est néanmoins plus basse que celle des sciences de l'éducation pour la même province. Comme c'était le cas pour les enseignantes en Ontario, la mobilité des diplômées après l'obtention du diplôme est faible comparativement à la mobilité initiale. La plupart des cohortes ont une variation de la mobilité similaire à celle qui

est observée au Québec. Elle avoisine les 2 et 3 points de pourcentage. Il ne semble pas y avoir de hausse de la mobilité sur les cohortes que nous observons.

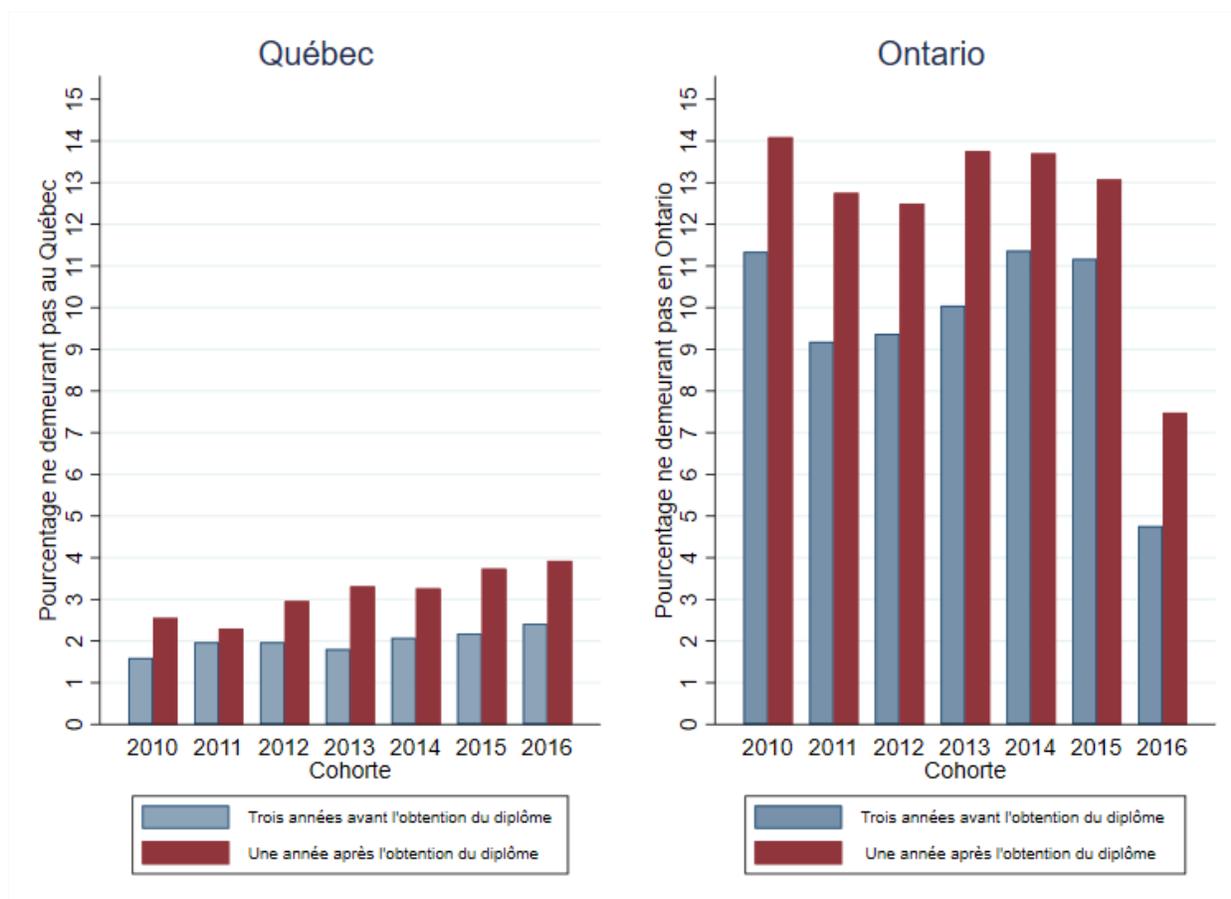
3.2.5 Mobilité nette des diplômées des sciences de l'éducation

Une grande partie de la mobilité que nous observons à la section précédente se manifeste dès l'année de l'obtention du diplôme. Nous avons donc tenté d'identifier quelle partie de cette mobilité est causée par des étudiantes venant d'autres provinces pour y étudier. Pour ce faire, nous avons retenu les diplômées rapportant pour au moins une année fiscale ne pas résider dans leur province d'études après l'obtention de leur diplôme. Parmi celles-ci, nous avons identifié combien d'entre elles ont rapporté à au moins une reprise ne pas avoir résidé dans leur province d'études dans les années précédant l'obtention de leur diplôme. Nous présentons dans les sections suivantes des figures comparatives entre le pourcentage d'individus ne demeurant pas dans leur province d'études trois ans avant l'obtention de leur diplôme comparativement à un an après celle-ci. Dû à la présence d'attrition, certes très faible si nous nous référons aux Tableaux A.4 à A.10, la mobilité avant l'obtention du diplôme que nous présentons doit être considérée comme une borne inférieure à la vraie mobilité. Pour calculer les pourcentages que nous présentons, nous avons pris le nombre d'individus rapportant ne pas résider dans leur province d'études trois ans avant l'obtention de leur diplôme, $t = -3$, et l'avons divisé par le nombre d'individus que nous retrouvons dans leur cohorte un an après l'obtention de leur diplôme. La totalité de ces pourcentages est disponible dans le Tableau A.22 en annexe.

La Figure 3.3 est composée des bandes rouges qui représentent le niveau de mobilité une année après l'obtention du diplôme tel que présenté dans les figures précédentes et les bandes bleues qui représentent la mobilité trois années avant l'obtention du diplôme. Nous voyons qu'une grande partie de la mobilité provient bel et bien d'étudiantes non-québécoises étudiant au Québec. La plupart de celles-ci sont attirées par des universités de renommée comme McGill ou bien situées comme l'Université La-

val à Québec pour les francophones du Nouveau-Brunswick. Nous constatons malgré tout qu'une partie croissante au fil des cohortes résulte bel et bien d'un déménagement des diplômées qui était résidentes du Québec. Il faut malgré tout remettre les choses en perspective, 1,8 % d'une cohorte de 3 350 individus n'est pas une hémorragie de diplômées étant donné que les deux provinces sont voisines et ont la mobilité presque parfaite de la main d'œuvre. Nous utilisons l'expression mobilité nette pour désigner l'écart entre la mobilité observée trois ans avant l'obtention du diplôme et un an après celui-ci.

Figure 3.3 Mobilité nette des cohortes de diplômées des sciences de l'éducation



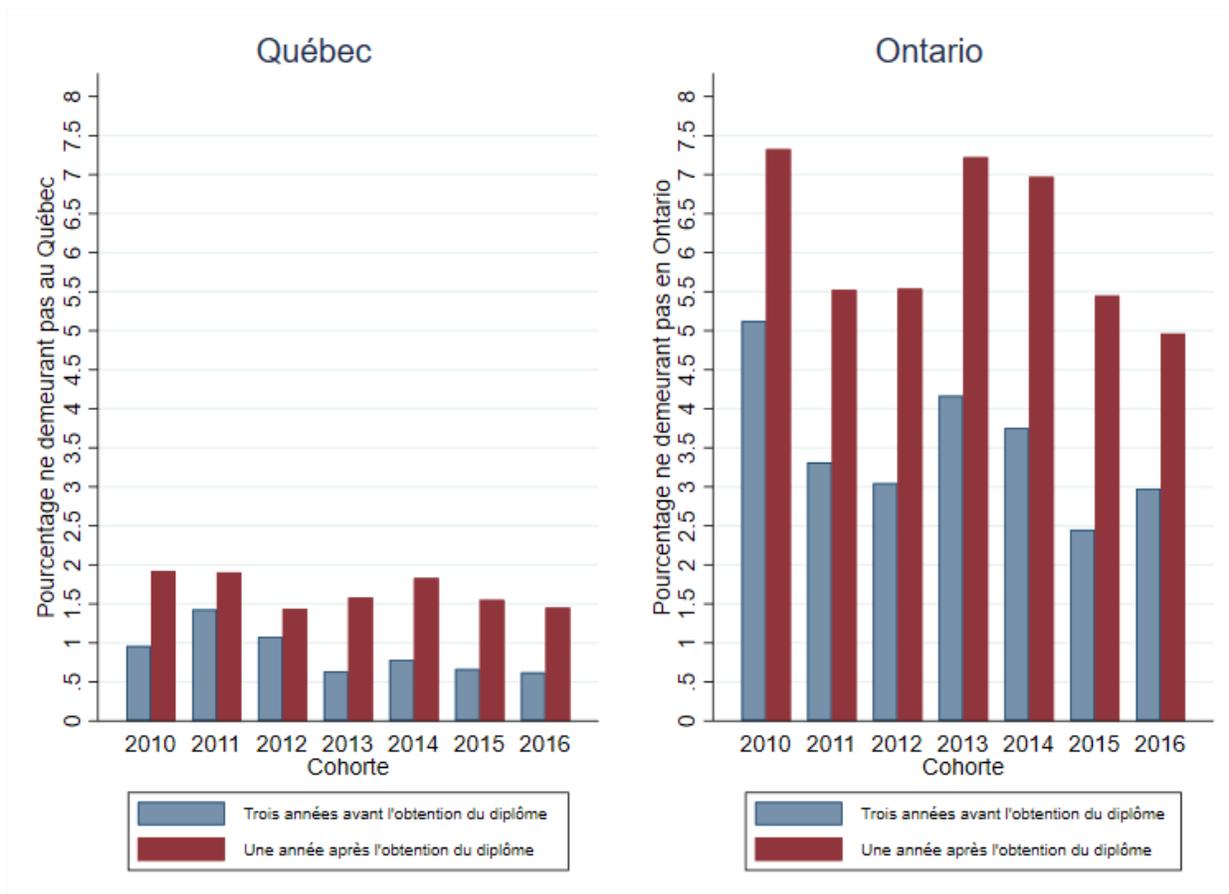
Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

La Figure 3.3 montre qu'une très grande partie de l'énorme mobilité observée en Ontario est imputable au fait que beaucoup d'étudiantes d'autres provinces y viennent pour étudier. Il ne faut pas négliger par contre le fait que la mobilité nette y est quand même plus élevée que celle du Québec, avec une mobilité avoisinant entre 2 et 4 % selon les cohortes. La cohorte de 2016 fait bande à part sur la mobilité mais ceci s'explique par le fait qu'il manque près de la moitié des étudiantes diplômées dans celle-ci et que celles manquantes viennent des universités où la mobilité est la plus élevée comme par exemple, l'Université d'Ottawa. Il ne semble pas y avoir hausse marquée de la mobilité nette des diplômées dans cette province, l'inverse semble même observé. Il est facile d'imaginer que la qualité du salaire et de l'emploi en Ontario exerce un fort pouvoir de rétention sur les diplômées ontariennes.

3.2.6 Mobilité nette des diplômées des sciences infirmières

La Figure 3.4 présente un autre portrait de la mobilité que celle des enseignantes pour les deux provinces. Beaucoup de la mobilité qu'on y observe vient de véritables déménagements. Le Québec est peu attrayant pour les infirmières ayant droit de pratique dans d'autres provinces ou celles souhaitant venir y étudier puisque celles-ci doivent compléter des programmes-passerelles nécessaires à la reconnaissance de leurs acquis. C'est ce qui selon nous permet d'expliquer pourquoi la mobilité trois ans avant l'obtention du diplôme est si faible au Québec. Les diplômées des sciences infirmières au Québec restent particulièrement peu mobiles avec des taux de mobilité nette entre 0,5 et 2 %, ce qui est faible. Il se pourrait que ce soit en partie grâce à la nécessité de compléter un examen pour pratiquer dans le reste du Canada. Il ne faut pas négliger qu'une grande partie des cohortes présentées ici sont composées de diplômées de programme de DEC qui ne bénéficient pas ou peu de cette mobilité, en raison du peu de reconnaissance de leurs diplômes.

Figure 3.4 Mobilité nette des cohortes de diplômées des sciences infirmières



Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

La Figure 3.4 met en relief que l'écart entre la mobilité avant et après en Ontario est similaire à ce que l'on observait pour les enseignantes de la même province et ce, malgré un niveau de mobilité avant la diplomation plus bas. On constate qu'au fil des cohortes cette proportion est relativement stable avec peut-être une légère baisse pour les dernières cohortes. Le niveau de mobilité nette avoisine en moyenne de 2,5 à 3 % pour la totalité des cohortes. Cette faible mobilité avant l'obtention est similaire à ce que nous observions au Québec. Une grande partie de la faible mobilité que nous

observons en Ontario pourrait provenir de leurs voisins du Québec. La présence de barrières à la mobilité d'emploi entraîne une diminution de la mobilité étudiante dès la décision du choix de province d'études.

3.2.7 Flux interprovinciaux de mobilité des diplômées

Pour mieux comprendre l'impact sur les ressources humaines disponibles au Québec, cette section présente non seulement les sorties de diplômées, mais aussi les entrées de diplômées d'autres provinces au Québec. Le même portrait entrées-sorties est aussi fait pour l'Ontario.

Les Tableaux 3.3 et 3.4 présentent les flux de mobilité des diplômées de chaque profession. Pour les obtenir, nous avons couplé toutes les diplômées des programmes de sciences de l'éducation et des sciences infirmières du Canada de la PLEMT. Nous avons identifié toutes celles rapportant ne pas résider dans leur province d'études et les avons classées selon leur relation par rapport aux provinces de l'Ontario et du Québec. Nous avons identifié les étudiantes quittant une ou l'autre des provinces d'études un an après l'obtention de leur diplôme, en $t = 1$, et les avons classées selon quelle province celles-ci rapportaient habiter dorénavant. Les colonnes d'entrants identifient les individus ayant rapporté étudier dans une autre province et résidant maintenant dans notre province d'analyse. Les colonnes de sortants identifient les individus ayant rapporté étudier dans notre province d'analyse mais rapportant maintenant résider dans une autre province. Le flux net, à ne pas confondre avec mobilité nette, est la différence entre le nombre d'entrants et de sortants de chacune des cohortes. Nous présentons par la suite le pourcentage que le flux net représente par rapport à la taille de chaque cohorte, une année après l'obtention de leur diplôme en $t = 1$.

Le Tableau 3.3 nous montre que la principale migration se situe de l'Ontario vers le Québec. Nous avons vu à la Figure 3.3 que la mobilité des diplômées québécoises est constituée d'individus étudiant dans d'autres provinces puis revenant s'établir au Québec par la suite. Il s'agit principalement de diplômées par exemple de l'Université

d'Ottawa ou celle de Toronto². Cette migration est très à l'avantage du Québec, et ce malgré les différences salariales qui existent entre les deux provinces pour cette profession. La mobilité du reste du Canada vers le Québec est très anémique. En plus de la barrière linguistique, on peut supposer que comparativement aux autres provinces, les conditions d'emploi au Québec ne sont pas avantageuses comme présenté au Tableau 4.1 de la section suivante. Les sortants du Québec se répartissent presque équitablement entre le reste du Canada et l'Ontario. Nous voyons en chiffres absolus qu'il y a bel et bien eu une augmentation de la mobilité des diplômées du Québec mais que celle-ci est toujours largement compensée par les étudiantes formées aux frais de la province de l'Ontario qui s'établissent au Québec. La cohorte de 2016 fait bande à part, car plus de la moitié des diplômées de l'Ontario sont absentes et parmi elles la grande majorité des étudiantes qui reviendront s'installer au Québec.

2. Pour des raisons de confidentialités nous n'avons pas pu divulger le nombre exact d'étudiantes.

Tableau 3.3 Flux interprovinciaux des diplômées des programmes de sciences de l'éducation une année après l'obtention du diplôme

Sciences de l'éducation						
Québec	Entrants		Sortants		Flux Net	Pourcentage de la cohorte (à $t = 1$)
	RDC	Ontario	RDC	Ontario		
Cohorte de 2010	20	280	50	30	220	7,0
Cohorte de 2011	30	310	30	40	270	8,9
Cohorte de 2012	20	300	40	50	230	7,6
Cohorte de 2013	20	320	50	60	230	6,9
Cohorte de 2014	20	310	60	50	220	6,5
Cohorte de 2015	10	330	60	60	220	6,9
Cohorte de 2016	20	60	60	70	-50	-1,5
Ontario	Entrants		Sortants		Flux Net	Pourcentage de la cohorte (à $t = 1$)
	RDC	Québec	RDC	Québec		
Cohorte de 2010	40	30	130	280	-340	-11,7
Cohorte de 2011	50	40	190	310	-410	-10,5
Cohorte de 2012	50	50	180	300	-380	-9,9
Cohorte de 2013	50	60	200	320	-410	-10,9
Cohorte de 2014	50	50	160	310	-370	-10,8
Cohorte de 2015	50	60	150	330	-370	-10,1
Cohorte de 2016	60	70	50	60	20	1,4

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

La mobilité des individus entrants et sortants de l'Ontario est très intéressante. Les entrants se séparent à peu près également entre le RDC et le Québec. Comme présenté à la Figure 3.3, une grande partie de la mobilité vient d'individus résidant dans d'autres provinces et qui y retournent après l'obtention de leur diplôme. Le flux net est donc composé d'individus quittant l'Ontario pour les provinces de l'Ouest et le Québec puisqu'il y a un nombre élevé de chômeuses dans la province pour les enseignantes comme expliqué précédemment. Ainsi, les flux nets majoritairement très négatifs que l'on observe n'impliquent pas une hémorragie d'enseignantes, mais bien le déplacement de leur surplus de diplômées vers des provinces garantissant un salaire au moins aussi intéressant que celui de l'Ontario.

Tableau 3.4 Flux interprovinciaux des diplômées des programmes de sciences infirmières une année après l'obtention du diplôme

Sciences infirmières						
Québec	Entrants		Sortants		Flux Net	Pourcentage de la cohorte (à $t = 1$)
	RDC	Ontario	RDC et Ontario			
Cohorte de 2010	20	70	40		50	2,4
Cohorte de 2011	40	60	40		60	2,9
Cohorte de 2012	30	30	40		20	0,7
Cohorte de 2013	50	60	50		60	1,9
Cohorte de 2014	40	70	70		40	1,0
Cohorte de 2015	60	40	70		30	0,7
Cohorte de 2016	70	70	70		70	1,5
Ontario	Entrants		Sortants		Flux Net	Pourcentage de la cohorte (à $t = 1$)
	RDC	Québec	RDC	Québec		
Cohorte de 2010	190	40*	130	70	30	1,1*
Cohorte de 2011	290	40*	140	60	130	3,6*
Cohorte de 2012	280	40*	170	30	120	3,3*
Cohorte de 2013	340	50*	200	60	130	3,6*
Cohorte de 2014	330	70*	190	70	140	3,8*
Cohorte de 2015	360	70*	160	40	230	6,3*
Cohorte de 2016	140	70*	130	70	10	0,2*

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

* = Borne supérieure de mobilité où l'on suppose que toutes les diplômées qui quittent le Québec vont en Ontario

Le Tableau 3.4 présente un portrait différent pour les sciences infirmières. Nous présentons une borne supérieure de mobilité pour l'Ontario puisqu'à des fins de respect des règles de divulgation de Statistique Canada, nous avons regroupé les étudiantes québécoises de l'Ontario et du reste du Canada sous une seule catégorie. Ainsi les chiffres présentés présupposent que la totalité des Québécoises quittant leur province s'établissent en Ontario. Nous constatons que le Québec est peu attractif pour le reste du Canada dans les premières cohortes, mais que le nombre d'étudiantes venant d'autres provinces augmente dans le temps, et ce malgré les barrières à l'entrée mises en place par le Québec. Les étudiantes sortantes sont relativement peu nombreuses, mais nous savons grâce à la Figure 3.4 que ces sortantes sont principalement des diplômées résidant au Québec. Elles sont amplement contrebalancées par les

étudiantes entrantes. Le pourcentage que représente le flux net de chaque cohorte est particulièrement élevé pour les deux premières cohortes de sciences infirmières au Québec. Rappelons qu'elles sont problématiques puisque nous ne retrouvons pas beaucoup de leurs diplômées comparativement aux autres cohortes.

Le portrait de l'Ontario est plus réjouissant pour les sciences infirmières qu'il ne l'était pour les sciences de l'éducation. La profession dans cette province semble très attirante pour les diplômées du reste du Canada. Une grande quantité d'individus s'y retrouve et contrebalance le nombre d'individus assez élevé qui quitte l'Ontario pour le reste du Canada. Le nombre d'individus formés en Ontario choisissant de s'établir au Québec est comme nous l'avons mentionné assez élevé compte tenu des barrières présentes sur le territoire pour les diplômées ontariennes. Le flux net de mobilité en pourcentage de la cohorte est somme toute soit quasi nul, soit positif lorsque l'on tient compte du fait que les diplômées entrantes québécoises sont surestimées pour cette province. Il s'agit malgré tout d'un tout autre portrait que ce que l'on voyait pour les enseignantes.

CHAPITRE IV

TRAJECTOIRES DE REVENUS ET ADÉQUATION ENTRE L'EMPLOI ET LE DOMAINE D'ÉTUDES

Après avoir abordé la mobilité géographique, nous abordons maintenant les trajectoires de revenus des diplômées selon leur province d'études et leurs domaines d'études. Nous débutons par présenter un portrait des échelles salariales au Canada.

4.1 Faits saillants sur les salaires des enseignantes et infirmières du Canada

D'emblée un individu prendra une décision sur son déplacement s'il a l'impression qu'il gagnera plus en changeant de province. La métrique la plus communément utilisée par les individus est l'échelle salariale pour déterminer si un emploi a un revenu plus avantageux qu'un autre. Notre analyse débute donc par la présentation des échelles salariales dans les provinces.

Le Tableau 4.1, tiré de Statistique Canada (2020b), présente les salaires annuels des enseignantes des provinces canadiennes et les ratios de progression des échelles. Il nous indique que les enseignantes québécoises en 2014-2015 ont effectivement des échelles salariales moins avantageuses que les autres provinces de la confédération canadienne du début à la fin de leur carrière. L'écart est aggravé par le nombre d'années nécessaires pour atteindre l'échelon salarial maximale au Québec qui est 50%

plus long que chez leurs voisines ontariennes. Les enseignantes auraient donc bel et bien la possibilité et l'intérêt à prime abord de maximiser leurs revenus d'emploi en déménageant dans d'autres provinces si nous laissons de côté pour l'instant la question du coût de la vie. Comme les enseignantes ont tendance à signer un contrat de travail assez indépendant du nombre d'heures travaillées, leur échelle salariale tend à être un bon prédicteur de leur espérance salariale, ce qui n'est pas le cas des infirmières.

Tableau 4.1 Salaire annuel des enseignantes d'établissements publics selon leurs années d'expérience au Canada en 2018-2019

	Salaire première année	Salaire après 10 ans	Salaire après 15 ans	Années pour atteindre l'échelon maximal	Ratio Maximum/Début
Canada	52 669	88 960	91 930	11	1,75
TNL	53 755	92 234	92 2348	8	1,72
IPE	54 435	88 106	88 106	10	1,62
NE	53 011	84 405	84 405	9	1,59
NB	52 317	77 837	80 672	11	1,54
QC	44 993	65 712	80 917	15	1,80
ON	53 606	98 936	98 936	10	1,85
MN	58 804	90 826	90 826	10	1,54
SK	55 474	85 896	85 896	10	1,55
AL	59 488	94 103	94 103	10	1,58
CB	50 300	87 900	87 900	11	1,75
TNO	79 386	109 304	113 002	11	1,42

Source : Statistique Canada (2020b)

Les infirmières canadiennes accréditées sont régies par des conventions collectives qui fixent des taux horaires et des échelons salariaux mais aussi multiples primes et bonus qui viennent compléter le montant que recevra l'individu. Les infirmières québécoises ont une quantité impressionnante de primes qu'elles peuvent toucher : prime de soir, prime de nuit, prime de fin de semaine, prime de soins critiques, prime d'éloignement, et elles ont aussi souvent la possibilité ou même dans certains cas l'obligation de faire des heures supplémentaires (Fédération interprofessionnelle de la Santé du Québec, 2016). Il existe aussi plusieurs titres et responsabilités supplémentaires ayant un impact sur les salaires des infirmières québécoises. Les échelles sa-

lariales sont donc pour celles-ci moins représentatives que d'autres professions pour déterminer leur revenu annuel. Néanmoins il semblerait que les infirmières québécoises aient des salaires horaires moins élevées que leurs homologues de d'autres provinces (Fédération interprofessionnelle de la Santé du Québec, 2016). Le Tableau 4.2 nous présente les taux horaires pour les infirmières diplômées de baccalauréats universitaires du Québec, de l'Ontario et de l'Alberta pour l'année 2018 à 2019 tirées des conventions collectives de syndicats de chaque province. L'emploi occupé ici est l'infirmière clinicienne sans aucune responsabilité supplémentaire. Les salaires présentés présupposent que les individus ont travaillé sans arrêt sur la période et ont toujours occupé un emploi d'infirmières sans responsabilité supplémentaire de cheffe de quart, de spécialisation quelconque ou de primes de travail.

Tableau 4.2 Taux horaires des infirmières syndiquées selon leurs années d'expérience dans quatre provinces canadiennes pour la période 2018-2019

	Taux horaire Première année	Taux horaire après 5 ans	Taux horaire après 10 ans	Taux horaire échelon maximal
Québec	24,76	33,19	39,71	41,22
Ontario	32,66	38,72	45,94	45,94
Alberta	33,72	36,71	41,19	41,19
Colombie-Britannique	34,83	40,19	45,73,	50,77

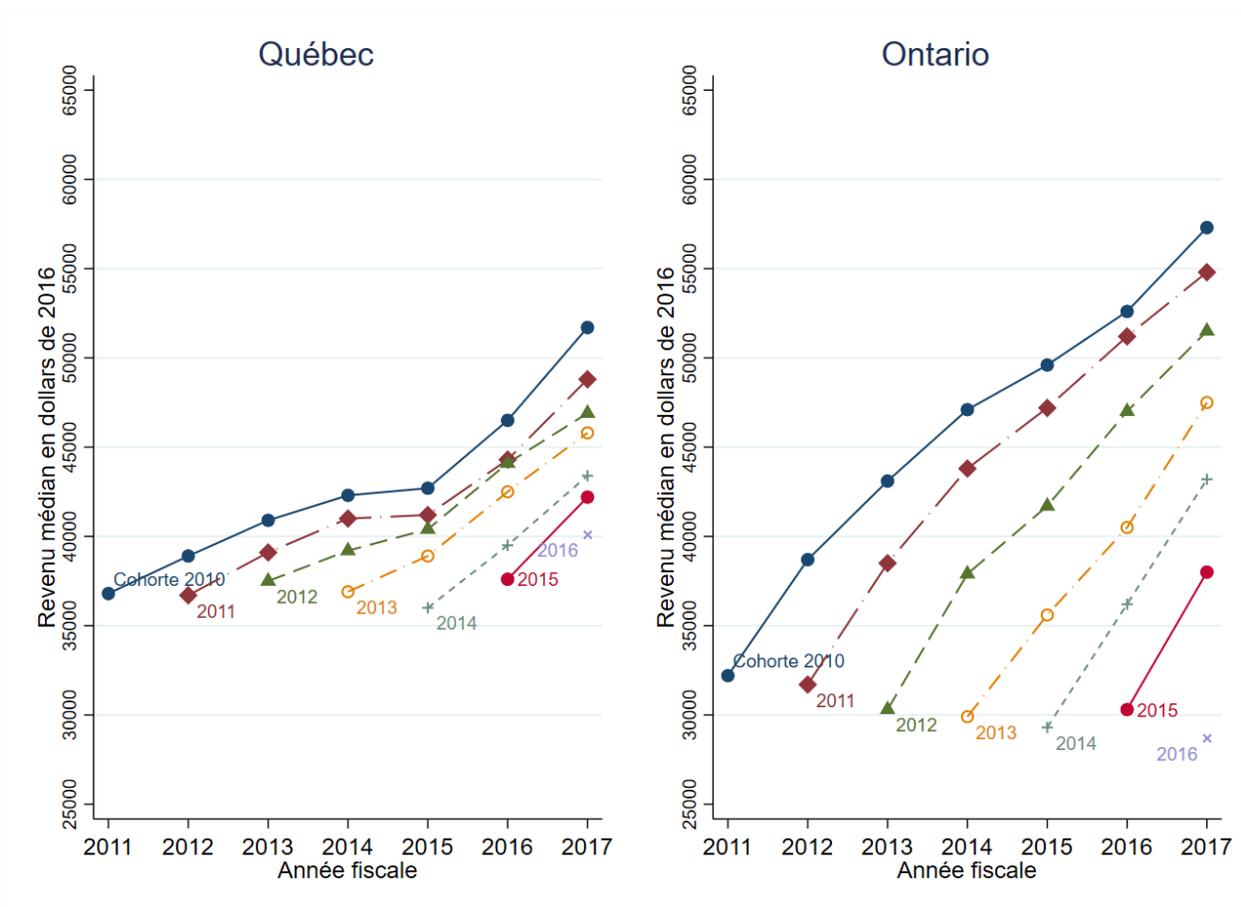
Source : Fédération interprofessionnelle de la Santé du Québec (2016); Association des infirmières et infirmiers de l'Ontario (2020); United Nurses of Alberta (2017); British Columbia Nurses' Union (2019)

Le Québec offre les salaires les moins avantageux parmi les provinces présentées. Les diplômées basant leur décision uniquement sur les différences de salaires pourraient donc souhaiter changer de province pour améliorer leurs revenus. Néanmoins, comme mentionné plus tôt, une approche d'analyse des revenus des individus est nécessaire pour comprendre les conséquences occasionnées par les différences dans les heures travaillées et les diverses primes sur les espérances de revenus des infirmières des deux provinces. Nous présentons donc dans la section suivante les revenus des diplômées des deux programmes dans les années suivant l'obtention de leurs diplômes.

4.1.1 Revenus des diplômées de sciences de l'éducation

Tous les revenus présentés dans les tableaux sont en dollars constants de 2016 de leur province respective. L'inflation annuelle de chaque province sur la période était très similaire l'une à l'autre et rend les trajectoires de revenus comparables. Le niveau moyen des prix quant à lui n'est pas le même pour les deux provinces. Nous reviendrons sur ce sujet dans la conclusion du présent ouvrage. L'intérêt d'utiliser les revenus l'année suivant l'obtention du diplôme est que les cohortes sont construites en incluant des diplômées pouvant avoir obtenu leur diplôme en cours d'année et dont les revenus observés l'année de l'obtention de leur diplôme ne seront pas représentatifs des revenus obtenus après une année complète d'emploi. Nous pouvons ainsi suivre les diplômées dans les années suivant l'obtention de leur diplôme et calculer la médiane de leurs revenus d'emploi. Notons que la médiane de revenus d'emploi présentée dans les tableaux inclut les revenus inférieurs à 500 \$ car celle-ci sont ultimement peu nombreux dans la base de données. **De plus, il est important de noter que puisque la profession réelle exercée par l'individu n'est pas observable, les revenus se rapportent à tous les emplois occupés par l'individu plutôt qu'uniquement l'emploi visé par la formation.** La totalité des chiffres présentés dans les figures ainsi que ceux du DEC en sciences infirmières pour les cohortes non-présentées sont disponibles au Tableau A.23 en annexe.

Figure 4.1 Revenu médian des diplômées des sciences de l'éducation



Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

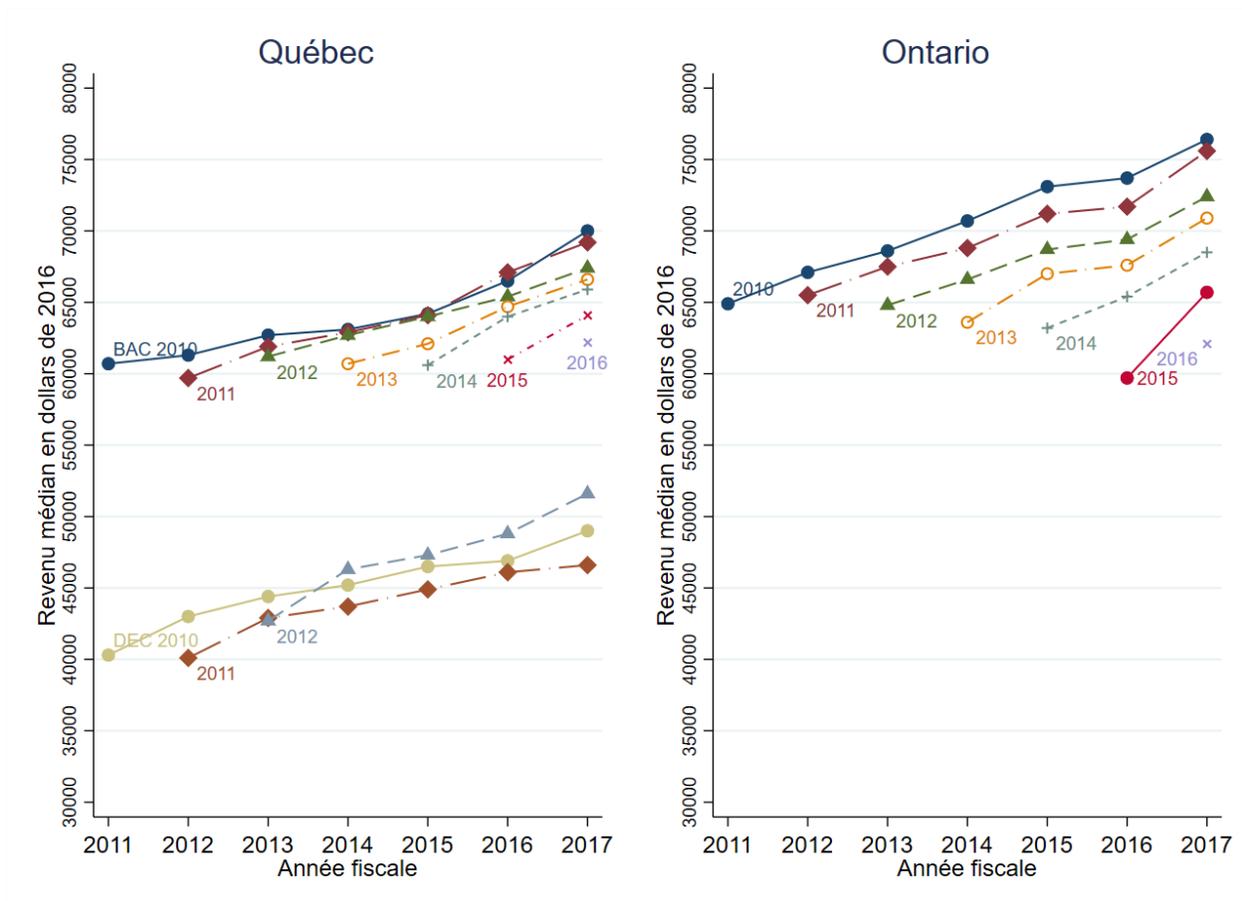
Les diplômées des sciences de l'éducation au Québec ont des revenus qui débutent plus haut que leurs homologues ontariennes après la première année suivant l'obtention de leur diplôme. Cet écart débute à près de 9 000 \$ entre les deux provinces. Rappelons par contre que cette figure ne conditionne pas sur la province d'emploi des diplômées. Il se peut que figure parmi les diplômées québécoises des individus travaillant en Ontario par exemple. Cette différence ne perdure pas puisque les revenus des diplômées ontariennes augmentent beaucoup plus rapidement que ceux

des diplômées québécoises. L'adéquation emploi-diplôme n'est pas prise en compte dans l'élaboration de ces figures non plus. Celle-ci pourrait changer la donne des trajectoires de revenus puisque les deux provinces ont des niveaux d'adéquation bien différents l'un de l'autre, comme le témoignera le tableau 4.3 dans la prochaine section. Nous pouvons malgré tout voir qu'empiriquement, l'écart entre le salaire des deux groupes semble se creuser après deux ou même trois années, ce qui coïncide avec ce que nous observons au tableau 4.1. Il n'est pas difficile de concevoir que cela s'explique majoritairement par le fait que les paliers de l'échelle salariale des enseignantes ontariennes progressent plus rapidement que ceux des Québécoises. Les diplômées ontariennes ont sans doute plus de difficultés à trouver un emploi à temps plein dans leurs champs d'études que les diplômées québécoises, ce qui expliquerait aussi le fait que leurs revenus d'emploi à la première année semblent diminuer de cohorte en cohorte. Il faut souligner que depuis 2015, les diplômées québécoises voient leurs trajectoires de revenus augmenter plus rapidement qu'auparavant, et ce, de la même manière pour les cohortes diplômées avant 2015 et après 2015. Cette augmentation semble coïncider avec les gains réalisés aux tables centrale et sectorielle de négociation avec le gouvernement pour la même année (Chouinard, 2015). Les revenus médians des diplômées ontariennes lors de la dernière année fiscale disponible pour les cohortes précédant l'année 2015 sont tous plus élevés que ceux des Québécoises. Pour la cohorte de 2010 à l'année fiscale de 2017, c'est une différence d'environ 5 000 \$ par année que les diplômées ontariennes gagnent de plus que leurs homologues québécoises. Une différence similaire est observable pour les cohortes de 2010 et 2012. Les diplômées de 2013 et 2014 quant à elles ont une différence d'environ 2 000 \$ et 1 000 \$ respectivement tandis que les cohortes de 2015 et 2016 gagnent moins que les diplômées québécoises simplement dû au fait que les revenus médians des Ontariennes n'ont pas encore eu le nombre d'années fiscales suffisant pour distancer celui des Québécoises.

4.1.2 Revenus des diplômées des sciences infirmières

La Figure 4.2 confirme qu'il est très intéressant pour les diplômées du DEC de poursuivre leurs études au baccalauréat compte tenu de l'écart qui existe entre les revenus des deux groupes de diplômées et les programmes en place pour accomplir une telle chose. Les cohortes de diplômées des sciences infirmières du Québec une année après l'obtention de leur diplôme débutent avec des salaires à peu près similaires entre elles d'environ 60 000 \$ par année. Les cohortes diplômées du DEC quant à elles débutent leur trajectoire de revenu avec un peu plus de 40 000 \$ par année. Il semble y avoir, à partir de 2015, comme c'était le cas pour les sciences de l'éducation, une accélération de la croissance, certes plus modeste, des trajectoires de revenus des deux groupes de diplômées. Cette tendance s'explique probablement par le fait qu'une grande partie des infirmières de la province sont employées par le secteur public et ont bénéficié des mêmes négociations salariales que leurs homologues enseignantes.

Figure 4.2 Revenu médian des diplômées des sciences infirmières



Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Les diplômées des sciences infirmières de l'Ontario débutent leurs carrières avec des salaires plus élevés que les diplômées québécoises pour les cohortes de 2010 à 2014. Celles-ci débutent leurs carrières avec des revenus d'emploi se situant entre 65 000 et 63 000 \$, comparativement aux diplômées québécoises qui ont un revenu de départ stable de 61 000 \$ pour leurs cohortes. Comme c'était le cas pour les diplômées des sciences de l'éducation, l'adéquation diplôme-emploi et la province de résidence ne sont pas prises en compte dans l'élaboration de la figure. Pour les cohortes de 2015

et 2016 la situation apparaît différente. La cohorte de 2015 est la seule des cohortes ontariennes débutant avec un revenu plus faible que la québécoise. La cohorte de 2016 est environ équivalente à celle du Québec. Les trajectoires de revenus croissent à une vitesse constante entre les cohortes ontariennes et leurs revenus terminent l'année 2017 tous supérieurs à ceux du Québec. La cohorte de 2010 s'est le plus distanciée de celle du Québec avec une différence de près de 10 % du revenu d'emploi entre les deux cohortes pour la dernière année fiscale disponible.

4.2 Classification des professions

Jusqu'à présent, nous n'avons pas tenu compte de l'emploi exercé par les diplômées. La PLEMT ne permet pas d'identifier avec assurance l'emploi exercé, mais il est tout de même possible d'identifier le secteur d'activité. Ainsi, bien qu'il soit relativement facile d'identifier le programme d'une étudiante diplômée, il est plus difficile d'observer si l'étudiante occupe l'emploi qui se rattache à son champs d'études dans la PLEMT. Nous observons uniquement le code d'industrie du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) contenu dans le FFT1 de la source de revenus principale de l'individu. Ce code identifie l'industrie de l'emploi occupé par l'individu tel que rapporté par l'employeur principal de celui-ci. L'employeur principal est identifié comme celui pour lequel les revenus d'emploi (provenant du T4, soit le relevé émis par l'employeur) sont les plus élevés pour l'année en question. Le code SCIAN (à trois chiffres) est celui qui se retrouve dans le Registre des entreprises de l'employeur principal. Le code SCIAN fournit de l'information sur l'industrie, et non la profession, et donc ne donne qu'une approximation de l'emploi occupé par les individus. Ce code fournit une notion générale de l'industrie à laquelle l'individu se rattache, mais ne garantit pas, par exemple, qu'un étudiant diplômé d'un programme de Science de l'éducation et qui est employé par une institution d'éducation sera effectivement une enseignante. À l'opposé, en utilisant le même exemple, une enseignante dans un centre jeunesse ou une diplômée qui serait employé à la commission scolaire ne sera pas catégorisé comme étant une enseignante

puisque celles-ci seront comptabilisés comme employées de la fonction municipale ou gouvernementale. Nous avons utilisé le code associé au revenu principal, *NAIC1*, ainsi que le code du second revenu le plus élevé lorsque les individus rapportaient deux emplois (*NAIC2*). Si l'un ou l'autre de ces codes identifie l'individu comme étant dans l'industrie la plus appropriée pour son diplôme, l'adéquation est bonne pour celui-ci. Les codes d'industrie utilisés pour identifier les deux industries sont les Services d'enseignement (611) pour les enseignantes et les Services de soins de santé ambulatoires (621), Hôpitaux (622) et Établissements de soins infirmiers et de soins pour bénéficiaires internes (623) pour les infirmières.

Tableau 4.3 Pourcentage d'inadéquation entre le code d'industrie et le diplôme des diplômées de sciences infirmières et de l'éducation du Québec et de l'Ontario

	Année depuis l'obtention du diplôme (t)							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Sciences de l'éducation au Québec								
Cohorte 2010	8.9	6.7	9.3	10.0	11.6	12.6	12.6	13.9
Cohorte 2011	8.2	8.2	9.2	10.9	12.2	11.9	13.2	-
Cohorte 2012	9.9	9.5	12.3	13.0	12.3	13.6	-	-
Cohorte 2013	10.8	10.2	11.2	10.9	12.7	-	-	-
Cohorte 2014	12.1	11.6	11.3	11.9	-	-	-	-
Cohorte 2015	13.0	10.6	11.3	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	11.6	10.0	-	-	-	-	-	-
Sciences de l'éducation en Ontario								
Cohorte 2010	43.6	28.5	26.0	24.4	24.4	24.1	23.8	23.7
Cohorte 2011	43.0	30.6	26.3	23.8	23.7	22.6	23.0	-
Cohorte 2012	48.5	32.3	25.8	24.8	22.8	22.9	-	-
Cohorte 2013	46.0	30.2	24.6	22.5	21.8	-	-	-
Cohorte 2014	45.8	31.2	25.1	22.0	-	-	-	-
Cohorte 2015	44.7	30.2	23.2	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	47.3	32.0	-	-	-	-	-	-
Sciences infirmières au Québec								
DEC								
Cohorte 2010	30.0	27.7	25.7	27.7	28.7	29.7	29.0	29.0
Cohorte 2011	32.8	25.0	26.5	28.2	28.0	28.2	28.2	-
Cohorte 2012	14.6	9.3	10.0	11.4	11.4	11.4	-	-
Cohorte 2013	17.9	8.6	8.0	8.7	9.3	-	-	-
BAC								
Cohorte 2010	10.2	8.4	8.5	8.5	9.4	9.4	9.4	10.4
Cohorte 2011	10.6	9.6	10.8	9.7	9.8	9.8	11.0	-
Cohorte 2012	8.6	7.8	7.9	7.9	7.9	9.4	-	-
Cohorte 2013	6.9	7.0	7.0	7.7	9.2	-	-	-
Cohorte 2014	7.3	5.5	6.1	8.6	-	-	-	-
Cohorte 2015	7.6	7.0	7.5	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	7.6	7.1	-	-	-	-	-	-
Sciences infirmières en Ontario								
Cohorte 2010	26.6	16.1	17.3	17.6	17.5	18.4	19.6	24.4
Cohorte 2011	23.1	15.5	15.3	16.1	16.4	18.3	21.8	-
Cohorte 2012	23.8	16.3	17.2	17.9	19.2	23.0	-	-
Cohorte 2013	24.7	16.7	16.8	17.1	20.1	-	-	-
Cohorte 2014	27.1	16.9	18.3	20.1	-	-	-	-
Cohorte 2015	30.6	19.9	23.0	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	28.9	20.6	-	-	-	-	-	-

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Nous présentons au Tableau 4.3 le pourcentage d'individus dans chaque cohorte dont la source principale de revenus rapportée dans le FFT1 n'est pas parmi les codes énumérés et ce, indépendamment de leur province de résidence après l'obtention de leur

diplôme. Le premier constat que nous faisons par rapport aux diplômées des programmes des sciences de l'éducation du Québec est que le niveau d'inadéquation augmente au fil des années fiscales pour la majorité des cohortes et ce, individuellement ainsi qu'entre elles. Les diplômées sont donc de plus en plus nombreuses à ne pas choisir de travailler dans leurs domaines d'études à la sortie de l'université et sont de plus en plus nombreuses à quitter le secteur de l'éducation dans les années suivant l'obtention du diplôme. Ce constat va dans une moindre mesure supporter celui qu'une nouvelle enseignante sur quatre quitte la profession dans les cinq premières années d'emploi et que plus généralement l'entrée dans la profession des nouvelles enseignantes est problématique (Karsenti, 2015). Nous pouvons supposer qu'une partie des enseignantes qui quittent la profession et qui retournent aux études pourraient par exemple continuer à faire de la suppléance à temps partiel pour subvenir à leurs besoins et serait considérées selon cette métrique encore dans la profession. En comparant la situation chez les diplômées universitaires en sciences infirmières, il semble y avoir une hausse préoccupante de l'inadéquation au fil des années et des cohortes chez les diplômées en sciences de l'éducation. La situation est donc plus tendue chez les enseignantes que les infirmières pour les diplômées universitaires à la sortie de l'université. Néanmoins nous constatons qu'ici aussi, dans une moindre mesure que les enseignantes, une quantité non négligeable d'infirmières se détournent des industries étroitement liées à leur domaine d'études. Les diplômées des programmes collégiaux sont problématiques pour les deux premières années comme nous l'avons présenté au Tableau 2.3 et il se pourrait qu'il y ait disproportionnellement plus de diplômées avec un code d'industrie adéquat parmi les manquantes. La cohorte de 2012 et celle de 2013 (qui est spécialement incluse ici) nous montrent que les diplômées collégiales ont des niveaux d'adéquation plus similaires à leurs homologues universitaires que pour les deux premières cohortes.

Les niveaux d'inadéquation pour les diplômées ontariennes sont en général plus hauts que ceux des Québécoises. Rappelons que la première année est problématique pour les cohortes ontariennes en science de l'éducation car une partie d'entre elles n'ont pas encore diplômée lors de la récolte de données. Malgré cela, nous constatons que

les diplômées en sciences de l'éducation ont effectivement de la difficulté à se trouver un emploi ou ne souhaitent tout simplement pas exercer un emploi dans leur code d'industrie dans les premières années suivant l'obtention de leur diplôme. Un phénomène similaire est observé chez les diplômées des sciences infirmières, qui sont étonnamment nombreux à quitter les codes d'industrie de la santé pendant les années suivant l'obtention de leur diplôme. La variable de l'adéquation d'emploi n'est pas utilisable pour l'analyse pour des raisons de confidentialité puisqu'une très faible quantité des individus rapportant déménager n'occupe pas un emploi en lien avec leur formation.

Ainsi, nos résultats descriptifs du chapitre précédent suggèrent que la mobilité géographique est plus élevée en Ontario qu'au Québec, et que le flux net d'entrants et de sortants est en réalité positif au Québec. Dans ce chapitre, nous avons vu que les trajectoires de revenus sont plus avantageuses pour les deux professions en Ontario après quelques années, mais que l'adéquation entre l'emploi et le domaine d'études y est plus faible. La mobilité en sciences infirmières au Québec est très basse.

CHAPITRE V

MODÉLISATION DE LA MOBILITÉ GÉOGRAPHIQUE ET DU REVENU

Dans cette section, nous formalisons les modèles de mobilité interprovinciale et de revenus qui seront estimés au chapitre suivant. Nous débutons par présenter le modèle logit utilisé pour mesurer la mobilité et la composition démographique des diplômées rapportant ne plus résider dans leur province d'études. Par la suite, nous présentons le modèle calculé par MCO et celui à effets fixes estimé avec l'estimateur *within* qui mesure l'impact de la mobilité sur les revenus des diplômées des sciences infirmières et de l'éducation.

5.1 Modèle général de mobilité

5.1.1 Présentation des modèles

L'objectif de cette analyse est de mesurer les tendances et les caractéristiques de la mobilité interprovinciale des diplômées des programmes des sciences infirmières et des sciences de l'éducation. Pour ce faire, il sera nécessaire de formellement modéliser la décision de quitter la province dans laquelle un individu a mené ses études post-secondaires. Nous utilisons les caractéristiques des gens rapportant avoir déménagé après la fin de leurs études postsecondaires contenues dans la Plateforme longitudinale entre l'éducation et le marché du travail (PLEMT). Supposons que la décision

de quitter sa province d'étude (M) soit représentée par :

$$M_{i,t} = \begin{cases} 0 & \text{si l'individu } i \text{ demeure dans sa province d'études en } t \text{ avec une probabilité } p \\ 1 & \text{s'il a changé de province en } t \text{ avec une probabilité } 1 - p \end{cases}$$

Supposons que la probabilité moyenne pour un individu i à la période t que celui-ci rapporte ne pas vivre dans sa province d'études en fonction de ses caractéristiques observables soit représentée par la probabilité conditionnelle suivante :

$$p_{i,t} = Pr(M_{i,t} = 1 | X_{i,t} = x_{i,t}, W_i = w_i), \quad (5.1)$$

où le nombre d'années depuis l'obtention du diplôme ($ADOD$) ainsi que l'âge et l'âge au carré sont contenus dans $X_{i,t}$. Le sexe de l'individu, la langue d'enseignement de l'établissement dont il est diplômé (*langue*), l'année d'obtention du diplôme (AOD) sont contenus dans la matrice de variables explicatives W_i . Ceux-ci sont séparés puisqu'ils ne varient pas dans le temps pour nos individus. La probabilité pour un individu de ne plus résider dans sa province d'études est représentée à l'aide d'une fonction cumulative de densité :

$$Pr(M_{i,t} = 1 | X_{i,t} = x_{i,t}, W_i = w_i) = F\left(\sum_{t=0}^7 \alpha_t ADOD_{i,t} + \beta \text{sexe}_i + \gamma \text{langue}_i + \delta AOD_i + \zeta \text{âge}_{i,t} + \eta \text{âge}_{i,t}^2\right), \quad (5.2)$$

où $F(\cdot)$ sera la fonction cumulative de densité de la distribution logistique ayant la forme $\frac{e^{(\cdot)}}{1+e^{(\cdot)}}$ lorsque estimée dans le modèle logit. Pour que les coefficients deviennent interprétables, il faudra obtenir les effets marginaux des variables du modèle estimé dans la fonction cumulative de densité. Les coefficients α , β , δ et γ représentent donc la contribution de leurs variables respectives à la probabilité que l'individu se déplace d'une province vers une autre.

5.1.2 Variables d'analyse

La variable de mobilité a été construite en identifiant, pour chacune des années fiscales, si la province de résidence de l'individu qui a été rapportée dans le FFT1 était la même que la province d'études contenue dans le fichier du SIEP. La variable de mobilité nette a été construite en identifiant parmi ceux rapportant ne plus résider dans leur province d'études combien d'entre eux ne résidaient pas dans celle-ci à un quelconque moment avant l'obtention de leur diplôme. Le nombre d'années depuis l'obtention du diplôme de l'individu est un compteur qui prend une valeur entre zéro et sept et indique le nombre d'années fiscales s'étant écoulées depuis l'obtention du diplôme d'une observation spécifique. Il est possible d'utiliser cette variable puisque sur la période étudiée les conditions sur le marché de l'emploi dans les deux provinces ont été relativement stables et ne pourrait venir biaiser les effets moyens du temps sur la mobilité. L'intérêt est d'identifier si les individus seront plus mobiles tout de suite après l'obtention de leur diplôme, lorsque le coût d'opportunité du déplacement est le plus faible (expérience d'emploi et donc espérance salariale plus basse, réseau de contacts potentiellement moins établi, vie familiale plus compatible avec les déplacements) ou lorsque l'individu aura acquis davantage d'expérience de travail (compétences ou capital humain particuliers acquis lors de l'emploi, réseau de contacts favorisant les offres d'emplois avantageuses, acquisition du capital monétaire nécessaire au déplacement interprovincial). La variation de l'effet marginal des coefficients associée à une année spécifique n'est pas autant d'intérêt ici que la tendance générale qui se dégage de ceux-ci. La variable du sexe de l'individu tente de capter s'il existe une tendance différente entre les individus de chacun des sexes dans ces métiers, enseignantes et infirmières, qui ont tendance à être occupés de manière prédominante par des femmes. Les détails de cette variable sont disponibles dans les Tableaux A.12 et A.13 en annexe. La variable de langue de l'établissement a

été construite en assignant une langue principale d’enseignement aux établissements d’enseignement postsecondaire contenus dans la base de données du SIEP. Nous avons conscience que certains des établissements qui ont été assignés dans l’une ou l’autre des langues d’enseignement ont des cours qui sont offerts dans la langue opposée. Nous avons néanmoins construit cette variable avec comme intention d’identifier s’il existe une différence de mobilité chez les étudiantes ayant pris la décision d’étudier dans une université réputée enseigner dans l’une ou l’autre des deux langues. La liste des établissements et la langue que nous leur avons assignée (Tableau A.11) ainsi qu’un tableau présentant la répartition des cohortes selon leur langue d’enseignement (Tableau A.15) sont disponibles en annexe. Il est à noter que dans la version disponible de la PLEMT au moment de la rédaction de ce papier, la variable de la langue parlée à la maison au moment de leurs études n’est pas disponible. Elle est donc la grande absente de cette analyse. Les détails sur les variables d’âge, comme le nombre d’individus dans chaque catégorie d’âge au moment de l’obtention de leur diplôme, sont disponibles dans les Tableaux A.18 et A.19.

5.2 Modèle de revenus

5.2.1 Modèle moindres carrés ordinaires par dichotomique

L’objectif de ce modèle est d’identifier l’effet moyen de la mobilité nettoyé des variations occasionnées entre les cohortes par le temps sur les trajectoires de revenus des diplômées des programmes de sciences infirmières et de sciences de l’éducation. Supposons que l’on représente le salaire d’un individu i au temps t :

$$S_{i,t} = \alpha + \beta M_{i,t} + \gamma X_{i,t} + \epsilon_{i,t}, \quad (5.3)$$

où la matrice $X_{i,t}$ contient les variables des caractéristiques de l’individu tel que décrit précédemment : le sexe, l’âge, le carré de l’âge, l’année de l’obtention du diplôme et le nombre d’années depuis l’obtention du diplôme. La matrice $M_{i,t}$ contient la variable de mobilité de chaque individu à chaque année fiscale. Le γ est le vecteur

contenant tous les coefficients associés aux variables d'analyse. Le coefficient ayant le plus d'intérêt est le β lié à la mobilité. Celui-ci permet d'identifier pour un individu appartenant à la même cohorte, pour une même année fiscale, pour un même sexe et pour un âge similaire, la variation sur le revenu associé à être hors de sa province d'études. Les variables d'âge et d'âge au carré servent de *proxy* pour l'expérience de travail accumulée par l'individu. Les échelles salariales des deux professions augmentent rapidement dans les années suivant l'entrée dans la profession pour ensuite ralentir. Nous avons donc traduit ce plafonnement par l'inclusion de la variable de l'âge au carré.

Un bémol de cette approche est qu'elle suppose que chaque observation supplémentaire d'un même individu est indépendante de la précédente. Il est aisément possible de supposer qu'entre chaque période, le terme d'erreur ϵ risque d'être corrélé entre deux observations consécutives d'un même individu puisqu'il est ici question du salaire de celui-ci. Il devient donc nécessaire de corriger les écarts-types de cette estimation en les regroupant par individu pour admettre de la corrélation au sein des observations d'un même individu mais pas avec les observations de différents individus.

5.2.2 Présentation du modèle à effets fixes

Le modèle à effets fixes permet de corriger les limites du modèle par MCO en introduisant des effets non-mesurés ι_i . Ce sont des effets ou des caractéristiques qui ne sont pas nécessairement observés dans la base de données et qui ont un impact sur le salaire de l'individu mais qui seraient potentiellement corrélés avec nos régresseurs. Ils sont communément référés sous l'appellation de vecteurs des paramètres de nuisance et pourraient empêcher une bonne estimation de nos paramètres d'intérêts. Supposons que le salaire S de l'individu i à la période t puisse être représenté de la manière suivante :

$$S_{i,t} = \iota_i + \beta X_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (5.4)$$

Où le ι_i est un vecteur contenant les interceptes spécifiques à chaque individu mais où les pentes, identifiées par le β demeureront les mêmes. Ces effets pourraient, par exemple, être le talent propre à chaque individu, leur disposition à faire des heures supplémentaires ou encore, pour les enseignantes, leur volonté de s'impliquer dans des activités parascolaires rémunérées. La matrice X contient tous les paramètres d'intérêt soit : si l'individu i à la période t résidait ou non dans sa province d'études, son âge ainsi que le carré de son âge à la période t . Pour obtenir de manière consistante une estimation des coefficients, l'estimateur *within* a été utilisé.

L'estimateur *within* consiste à soustraire du salaire tel que défini plus tôt la moyenne temporelle de l'individu pour faire disparaître les paramètres de nuisances. Les moyennes temporelles des variables sont identifiées par le tilde dans l'équation 5.5. En soustrayant l'équation 5.5 de l'équation 5.4 on obtient :

$$\tilde{S}_i = \iota_i + \beta \tilde{X}_i + \tilde{\epsilon}_i \quad (5.5)$$

$$S_{i,t} - \tilde{S}_i = \beta(X_{i,t} - \tilde{X}_i) + (\epsilon_{i,t} - \tilde{\epsilon}_i) \quad (5.6)$$

Cette équation peut être estimée par MCO en faisant la supposition d'exogénéité forte :

$$E(\epsilon_{i,t} | \iota_{i,t}, x_{i,0}, \dots, x_{i,7}) = 0$$

Selon laquelle l'espérance conditionnelle aux régresseurs de chaque période du terme d'erreurs est de zéro. À noter que pour toutes variables contenues dans $X_{i,t}$ qui ne varient pas en t , cette méthode d'estimation ne pourra pas fournir de coefficient puisque ceux-ci disparaîtront lors de la soustraction. La matrice $X_{i,t} - \tilde{X}_i$ ne peut

contenir donc que la variable de mobilité ainsi que l'âge de l'individu et n'admet pas de variables qui ne changent pas dans le temps tels que le genre ou l'appartenance à une cohorte spécifique de diplomation comme nous pouvions le faire dans le modèle MCO.

CHAPITRE VI

RÉSULTATS

Nous présentons à cette section les résultats des estimations des modèles présentés au chapitre 5. Nous débutons par présenter l'incidence des variables démographiques sur la mobilité et la mobilité nette des individus de nos cohortes de diplomation. Nous déterminons ensuite si les deux types de mobilité et les mêmes variables démographiques ont une incidence sur les revenus d'emploi des diplômées. Tous les modèles sont présentés avec leurs écarts-types robustes à l'hétéroscédasticité, groupés sur les individus. Il faut noter que nous n'avons pas les conditions nécessaires pour établir une causalité avec nos résultats, nous nous contentons donc de présenter les variations de corrélation dans nos modèles. Alternativement, puisqu'il s'agit d'une corrélation, nous aurions pu choisir d'évaluer la relation inverse à celle présentée. Si le revenu avait une incidence sur la mobilité, il est concevable que l'option de changer de province ne soit réservée qu'aux individus ayant les revenus les plus élevés, puisque le déménagement entraîne des coûts potentiellement assez élevés de relocalisation. Puisque nous étudions des jeunes diplômées en début de carrière et qui n'ont pour la plupart pas encore eu l'occasion d'accumuler de l'argent, il est plus logique de présupposer que celles-ci vont opter de déménager pour augmenter leur revenus plutôt que l'inverse.

6.1 Modèles de mobilité

Le Tableau 6.1 présente les effets marginaux moyens des estimations du modèle de mobilité par logit. Nous y retrouvons deux formes de mobilité et les différences qui existent entre celles-ci. La mobilité nette désigne la mobilité des individus n'ayant pas rapporté résider dans une autre province que leur province d'études pendant les cinq années précédant l'obtention de leur diplôme. Pour le Québec, l'âge semble avoir un effet décroissant sur la mobilité simple qui s'estompe lorsque l'individu est plus vieux dû à l'effet de la variable quadratique. La variation en lien avec l'âge sur la mobilité nette semble être légèrement positive et significative mais diminuant dans le temps, comme le rapporte l'effet marginal de la variable d'âge au carré, qui est négatif et lui aussi significatif à 5 %.

Tableau 6.1 Effets marginaux du modèle logit de l'effet des caractéristiques démographiques sur la mobilité des diplômés des sciences de l'éducation du Québec et de l'Ontario

	Québec		Ontario	
	Mobilité (1)	Mobilité Nette (2)	Mobilité (3)	Mobilité Nette (4)
Âge	-0,0050*** (0,0014)	0,0028* (0,0013)	0,0349*** (0,0021)	-0,0052*** (0,0013)
Âge au carré / 1 000	0,0504** (0,0174)	-0,0463* (0,0193)	-0,3736*** (0,0278)	0,0467** (0,0168)
Sexe (Hommes 0/ Femmes 1)	0,0012 (0,0027)	0,0002 (0,0019)	-0,0437*** (0,0045)	-0,0119*** (0,0025)
Langue de l'institution fréquentée (Français 0 /Anglais 1)	0,0700*** (0,0028)	0,0224*** (0,0019)		
Année de l'obtention du diplôme (2010 comme référence)				
2011	-0,0026 (0,0036)	0,0006 (0,0024)	-0,0146* (0,0074)	-0,0023 (0,0039)
2012	0,0008 (0,0037)	-0,0012 (0,0023)	-0,0140 (0,0076)	-0,0024 (0,0040)
2013	0,0055 (0,0039)	0,0041 (0,0026)	-0,0048 (0,0077)	-0,0007 (0,0040)
2014	0,0068 (0,0040)	0,0059* (0,0028)	0,0028 (0,0081)	-0,0068 (0,0041)
2015	0,0074 (0,0041)	0,0054 (0,0031)	-0,0012 (0,0080)	-0,0071 (0,0041)
2016	0,0121** (0,0043)	0,0103** (0,0035)	-0,0492*** (0,0101)	-0,0124* (0,0053)
Année depuis l'obtention du diplôme (0 comme référence)				
1	0,0053*** (0,0007)	0,0043*** (0,0006)	-0,0012 (0,0013)	0,0116*** (0,0008)
2	0,0098*** (0,0011)	0,0074*** (0,0008)	-0,0071*** (0,0016)	0,0202*** (0,0011)
3	0,0144*** (0,0016)	0,0102*** (0,0011)	-0,0144*** (0,0019)	0,0262*** (0,0015)
4	0,0197*** (0,0021)	0,0129*** (0,0015)	-0,0206*** (0,0022)	0,0332*** (0,0020)
5	0,0243*** (0,0028)	0,0145*** (0,0019)	-0,0275*** (0,0024)	0,0368*** (0,0025)
6	0,0271*** (0,0036)	0,0146*** (0,0023)	-0,0336*** (0,0027)	0,0430*** (0,0032)
7	0,0308*** (0,0047)	0,0155*** (0,0032)	-0,0405*** (0,0031)	0,0459*** (0,0041)
<i>N</i>	107 600	107 600	112 600	112 600

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT

Note : Écarts-types robustes groupés sur les individus entre parenthèses et calculés par la méthode delta, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, les estimations par MCO donnaient des résultats similaires que les estimations par logit et peuvent être rendues disponibles par l'auteur sur demande.

Pour l'Ontario, l'âge semble être associé à une hausse de la mobilité avec un ralentissement de cette hausse pour les âges plus élevés pour la mobilité, mais avec l'inverse pour la mobilité nette. Nous en concluons donc que dans le cas de l'Ontario, les étudiantes choisissant de déménager de leur province sont en moyenne, toutes choses égales par ailleurs, plus jeunes que celles qui viennent seulement y étudier. La variable de sexe pour le Québec n'est pas significative pour les deux types de mobilité. L'Ontario observe que les hommes seraient plus mobiles que les femmes, avec une augmentation de la probabilité de rapporter de ne pas résider dans leur province d'études qui est de 4,3 et de 1,1 points de pourcentages selon le type de mobilité. Au Québec, la langue de l'institution fréquentée est associée à une augmentation de la mobilité marquante pour la mobilité simple et plus faible pour la mobilité nette. Il semblerait que ce soit imputable au fait qu'une grande partie des individus venant d'autres provinces pour étudier au Québec choisisse d'étudier dans des universités anglophones. La diminution de la variation observée pour la mobilité nette s'explique partiellement par le fait que de nombreuses étudiantes qui quittent la province sont diplômées des programmes d'enseignement francophones. Celles-ci vont enseigner en Ontario dans les écoles primaires et secondaires francophones de la province qui sont en grave pénurie d'enseignantes. L'effet de l'année de l'obtention du diplôme suggère qu'il y aurait eu une augmentation de la mobilité au fil des cohortes au Québec lorsqu'on les compare à l'année 2010. L'Ontario dans l'ensemble semble avoir une mobilité ayant soit un peu diminuée ou demeuré inchangée comparativement à la cohorte de 2010. Ce que nous observions à la figure 3.3 où en Ontario la mobilité semblait beaucoup diminuée au fil des cohortes est ici assez mitigé par l'inclusion des variables d'analyse. Néanmoins, malgré leur non-significativité, le signe des effets semble valider ce que nous observions dans la figure 3.3. Les effets marginaux sont pour la plupart non significatifs à l'exception de la cohorte de 2016 qui, rappelons-le, est incomplète. Les écarts observés entre les effets marginaux associés aux effets d'année depuis l'obtention du diplôme suggèrent que les individus vont commencer par déménager en plus grand nombre dans les deux ou trois premières années, puis le rythme de déménagement va diminuer dans les années subséquentes au Québec. Les effets moyens d'année pour l'Ontario sont particuliers puisque négatifs. La mo-

bilité est tellement stagnante pour la plupart des cohortes que la conséquence de la diminution de la mobilité observée dans la Figure 3.1 pour les cohortes de 2010 à 2013 est que l'effet moyen est négatif ce qui est unique à cette estimation.

Le Tableau 6.2 présente la mobilité observée chez les diplômées des sciences infirmières du Québec et de l'Ontario. Nous y présentons séparément la mobilité simple des diplômées du baccalauréat, du diplôme d'études collégiales pour les trois premières cohortes puis des deux niveaux combinés comme c'était le cas dans la Section 3.2 des données descriptives. Pour les diplômées du Québec, l'âge ne semble pas avoir d'effet significatif à l'exception d'un faible effet positif sur la mobilité nette des diplômées combinés. Le sexe semble avoir un effet statistiquement non significatif sur la mobilité. La langue de l'institution fréquentée a un effet similaire à celui que l'on observait chez les diplômées des sciences de l'éducation pour tous les types de mobilité. Nous voyons que cet effet est plus marqué chez les diplômées universitaires et collégiales seuls que groupés. Les effets de cohortes sont statistiquement non-significatifs pour tous les types de diplômes à l'exception de ce qui semble être une très légère augmentation pour les cohortes universitaires du Québec. Pour l'Ontario, nous observons une baisse de la mobilité simple et des effets non significatifs pour la mobilité nette.

Tableau 6.2 Effets marginaux du modèle logit de l'effet des caractéristiques démographiques sur la mobilité des diplômées des sciences infirmières du Québec et de l'Ontario

	Québec				Ontario	
	Universitaires	Collégiales	Combinés		Universitaires	
	Mobilité (1)	Mobilité (2)	Mobilité (3)	Mobilité Nette (4)	Mobilité (5)	Mobilité Nette (6)
Âge	-0,0030* (0,0012)	-0,0034* (0,0016)	-0,0014 (0,0010)	0,0019** (0,0006)	0,0109*** (0,0018)	0,0038** (0,0015)
Âge au carré / 1 000	0,0437** (0,0166)	0,0480* (0,0212)	0,0220 (0,0142)	-0,0236** (0,0089)	-0,1424*** (0,0260)	-0,0672** (0,0211)
Sexe (Hommes 0/ Femmes 1)	0,0039 (0,0047)	0,0046 (0,0074)	0,0027 (0,0029)	0,0027 (0,0019)	-0,0007 (0,0049)	-0,0007 (0,0033)
Langue de l'institution fréquentée (Français 0/ Anglais 1)	0,0560*** (0,0037)	0,0403*** (0,0051)	0,0450*** (0,0023)	0,0233*** (0,0016)		
Année de l'obtention du diplôme (2010 comme référence)						
2011	0,0052 (0,0049)	-0,0001 (0,0059)	0,0021 (0,0036)	0,0014 (0,0020)	-0,0161** (0,0057)	-0,0009 (0,0034)
2012	0,0085 (0,0047)	-0,0058 (0,0054)	0,0015 (0,0034)	0,0033 (0,0021)	-0,0110 (0,0058)	0,0058 (0,0037)
2013	0,0102* (0,0048)		-0,0018 (0,0033)	0,0026 (0,0021)	0,0001 (0,0061)	0,0048 (0,0037)
2014	0,0100* (0,0048)		0,0008 (0,0034)	0,0039 (0,0022)	-0,0048 (0,0061)	0,0022 (0,0037)
2015	0,0085 (0,0048)		-0,0027 (0,0033)	0,0016 (0,0022)	-0,0172** (0,0059)	0,0036 (0,0041)
2016	0,0024 (0,0045)		-0,0053 (0,0033)	0,0010 (0,0023)	-0,0218*** (0,0059)	-0,0050 (0,0039)
Année depuis l'obtention du diplôme (0 comme référence)						
1	0,0055*** (0,0010)	0,0044*** (0,0013)	0,0048*** (0,0006)	0,0044*** (0,0006)	0,0072*** (0,0010)	0,0101*** (0,0008)
2	0,0089*** (0,0014)	0,0101*** (0,0018)	0,0087*** (0,0009)	0,0075*** (0,0008)	0,0084*** (0,0014)	0,0150*** (0,0011)
3	0,0123*** (0,0018)	0,0150*** (0,0022)	0,0115*** (0,0011)	0,0096*** (0,0009)	0,0125*** (0,0017)	0,0224*** (0,0015)
4	0,0150*** (0,0023)	0,0200*** (0,0026)	0,0148*** (0,0014)	0,0121*** (0,0011)	0,0144*** (0,0021)	0,0269*** (0,0018)
5	0,0170*** (0,0030)	0,0210*** (0,0029)	0,0158*** (0,0017)	0,0128*** (0,0014)	0,0145*** (0,0024)	0,0306*** (0,0023)
6	0,0162*** (0,0038)	0,0196*** (0,0032)	0,0147*** (0,0020)	0,0123*** (0,0018)	0,0112*** (0,0027)	0,0303*** (0,0028)
7	0,0225*** (0,0064)	0,0235*** (0,0044)	0,0188*** (0,0030)	0,0154*** (0,0028)	0,0101** (0,0033)	0,0345*** (0,0040)
N	46 100	25 600	102 400	102 400	119 600	119 600

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT

Note : Écarts-types robustes groupés sur les individus entre parenthèses et calculés par la méthode delta, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, les estimations par MCO donnaient les même résultats que les estimations par logit et peuvent être rendues disponibles par l'auteur sur demande.

Les effets d'années depuis l'obtention du diplôme pour le Québec et l'Ontario ne nous informent pas beaucoup. Ils augmentent peu et d'environ toujours la même valeur dans le temps au fur et à mesure que les individus quittent leur province d'études. Il est malgré tout intéressant d'observer que la mobilité nette semble augmenter moins vite que la mobilité simple pour le Québec alors que l'inverse se produit en Ontario.

6.2 Modèles de revenus

La section suivante présente les modèles de revenus des diplômées. À la différence des modèles de mobilité, ceux-ci portent sur les individus rapportant des revenus d'emploi supérieurs à 500 \$ durant une année fiscale. Si un individu rapporte à l'année 1 obtenir moins de 500 \$ et à l'année 2 obtenir plus de 500 \$ en revenu d'emploi, celui-ci apparaîtra à l'année 2 mais pas à l'année 1. Cette transformation a été faite pour voir les variations de revenu d'emploi auprès des individus ayant effectivement travaillé et pour faciliter l'analyse des modèles utilisant le logarithme du revenu en excluant les revenus négatifs. Les estimations des modèles avec la variable de revenu en niveau est disponible en annexe à la section A.6

Tableau 6.3 Variation du logarithme du revenu associé au déménagement des diplômées des sciences de l'éducation par MCO

Variable dépendante : Log(Revenu d'emploi)	Québec		Ontario	
	Émigrants interprovinciaux Tous (1)	Locaux (2)	Émigrants interprovinciaux Tous (3)	Locaux (4)
Mobilité	0,0149 (0,0219)		0,0577*** (0,0112)	
Mobilité nette		0,1217*** (0,0254)		0,0969*** (0,0179)
Âge	0,0178*** (0,0045)	0,0176*** (0,0045)	0,0331*** (0,0047)	0,0358*** (0,0046)
Âge au carré / 10 000	-0,0001 (0,0006)	-0,0001 (0,0006)	-0,004*** (0,0006)	-0,004*** (0,0006)
Sexe (Hommes 0/ Femmes 1)	-0,1088*** (0,0081)	-0,1087*** (0,0081)	-0,1075*** (0,0090)	-0,1083*** (0,0090)
Langue d'institution fréquentée (Français 0 / Anglais 1)	-0,1114*** (0,0109)	-0,1141*** (0,0108)		
Effets de cohorte	✓	✓	✓	✓
Effets d'années fiscales	✓	✓	✓	✓
<i>N</i>	107 600	107 600	112 600	112 600

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT

Note : Écarts-types robustes groupés sur les individus entre parenthèses, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Le Tableau 6.3 présente les estimations par moindres carrés ordinaires de l'effet moyen des variables démographiques des diplômées des sciences de l'éducation sur le logarithme du revenu d'emploi. Nous constatons que l'effet de la mobilité nette sur les revenus d'emploi est beaucoup plus grand que celui de la mobilité simple, laquelle n'a pas d'effet statistiquement différent de zéro. Nous pouvons nous imaginer qu'en excluant les individus venus simplement étudier, il ne reste que les individus qui quittent leur province parce qu'ils pourraient avoir reçu une offre pour une occasion d'emploi. Cette occasion d'emploi pourrait ne pas être disponible pour les individus ne se contentant que de venir étudier au Québec. Nous pensons entre autres aux postes d'enseignantes dans le milieu francophone en Ontario. Il est intéressant de

constater que l'effet sur les revenus de la mobilité nette semble être similaire pour les diplômées de l'Ontario et du Québec, près de 12 et de 10 %, alors que celle sur la mobilité simple est beaucoup plus basse pour l'Ontario, 6 % et nulle respectivement. La variable d'âge dans ce modèle doit être interprétée comme l'incidence pour un individu d'avoir plus d'expérience d'emploi générale dans sa vie dû à la présence de la variable d'année depuis l'obtention du diplôme qui capte l'expérience dans le métier. Pour les deux provinces, nous constatons ici que l'effet moyen d'une année de vie supplémentaire, pour un nombre d'année depuis l'obtention du diplôme égale, est associé à une augmentation de la mobilité pour les individus en bas âges. Cette hausse ralentit peu à peu pour les individus plus âgés. Une différence moyenne de près de 11 % est observable entre les deux sexes toutes choses égales par ailleurs pour les deux provinces. Étant donné que l'on parle ici de diplômes identiques et d'une échelle salariale fixe, une partie de l'explication de cette différence doit reposer dans les faibles indemnités versées pendant les congés parentaux et la durée des congés parentaux plus longs pris par les femmes (Fédération Autonome de l'enseignement, 2017). La différence peut aussi résider dans le fait que les individus ne travaillent pas forcément dans leur domaine d'études, ce qui pourrait affecter l'écart de revenu entre les deux groupes. La langue d'institution est aussi sujette à interprétation. Nous serions portés à croire, à la lumière de ces résultats, que, toutes choses égales par ailleurs, les enseignantes issus d'universités anglophones sont moins bien rémunérées que celles des universités francophones. Nous présentons ici l'effet moyen à mobilité égale sur les revenus d'avoir fréquenté une institution francophone. Une histoire que l'on pourrait raconter est qu'un francophone du Québec quittant pour l'Ontario trouvera plus rapidement un emploi d'enseignante bien rémunéré dans le secteur francophone que son homologue anglophone ce qui affectera la moyenne de revenu. Qui plus est, nous n'avons, encore une fois, aucune garantie que les deux groupes occupent des emplois dans leur domaine d'études dans des proportions similaires. La constante ne peut pas être interprétée telle quelle puisqu'il s'agit d'un modèle d'effets fixes, nous ne l'avons donc pas présentée.

Le Tableau 6.4 présente les estimations du modèle d'effets fixes du logarithme du

salaires des individus. Nous constatons que l'effet moyen de la mobilité simple sur les revenus d'emploi est beaucoup plus élevé que ce qu'il était dans le modèle calculé par MCO pour les deux provinces. Le modèle MCO estimait l'effet nul pour le Québec alors que ce modèle l'évalue à 16 %. Par contre, le Tableau A.24 en annexe qui utilise la valeur du revenu en niveau plutôt que son logarithme dans une estimation par MCO observe une augmentation significative du revenu associé à la mobilité. Nous pouvons supposer que cet écart s'explique par une non-linéarité dans la variable de revenu qui affecte l'estimation par logarithme pour ce groupe. L'effet pour la mobilité simple était de 5 % dans l'estimation MCO comparativement à 10 % pour l'effet fixe. L'effet de la mobilité nette est encore plus élevé dans cette estimation, atteignant plus de 20 % pour les deux provinces. L'inclusion de l'âge dans cette estimation n'est pas comparable au MCO. La variable vient capturer l'effet de l'augmentation annuelle de l'échelle salariale des individus. La constante n'est pas interprétable telle quelle et n'est donc pas présentée.

Tableau 6.4 Variation du logarithme du revenu associé au déménagement des diplômées des sciences de l'éducation par effets fixes

Variable dépendante : Log(Revenu d'emploi)	Québec		Ontario	
	Émigrants interprovinciaux		Émigrants interprovinciaux	
	Tous	Locaux	Tous	Locaux
	(1)	(2)	(3)	(4)
Mobilité	0,1606*** (0,0343)		0,0969*** (0,0250)	
Mobilité nette		0,2022*** (0,0370)		0,2033*** (0,0283)
Âge	0,1101*** (0,0060)	0,1098*** (0,0060)	0,2755*** (0,0063)	0,2746*** (0,0063)
Âge au carré / 1 000	-0,0004*** (0,0001)	-0,0004*** (0,0001)	-0,0015*** (0,0001)	-0,0015*** (0,0001)
<i>N</i>	107 600	107 600	112 600	112 600

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT

Note : Écart-types robustes groupés sur les individus entre parenthèses, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Le Tableau 6.5 présente les estimations du modèle d'effets fixes par moindres carrés ordinaires par dichotomiques pour les diplômées des programmes de sciences infirmières. Les estimations sont encore une fois séparées entre les diplômées de programme universitaires, des cohortes 2010, 2011 et 2012 des programmes collégiaux et de la combinaison de toutes les cohortes des deux programmes. L'effet moyen de la mobilité simple est complètement à l'opposé de ce que l'on observait pour les diplômées en sciences de l'éducation. Celui-ci est en moyenne négatif pour les diplômées universitaires sur notre période d'études. Les diplômées combinées ont elles aussi un effet moyen considérablement négatif, de près de 7 %. Les diplômées du collégial eux ne semblent pas obtenir un effet significatif. La mobilité nette n'obtient pas d'effet statistiquement significatif non plus pour la cohorte combinée des diplômées du Québec et celle de l'Ontario. L'effet de l'expérience générale capturée par l'âge est très élevées pour les cohortes combinées du Québec. Nous pouvons supposer que cet effet pourrait être représentatif du fait que les diplômées plus âgés travaillaient déjà comme infirmières et qu'elles possédaient un DEC et travaillaient déjà dans le milieu hospitalier et se sont fait reconnaître des équivalents d'échelons salariaux à l'embauche. Les diplômées de l'Ontario ont une faible corrélation positive de l'âge sur leur revenu qui est presque totalement compensée par le coefficient de l'âge au carré. Les différences salariales de sexe sont particulièrement frappantes. Nous pouvons peut-être expliquer ceci par le fait que les hommes sont peu nombreux à diplômer des programmes de sciences infirmières comme rapportés au Tableau A.13 en annexe et que la faible quantité d'individus rapportant de la mobilité parmi les cohortes de sciences infirmières du Québec rend l'effet moyen du sexe dépendant de quelques hommes seulement ayant des salaires très élevés. Nous ne pouvons pas présenter le nombre d'hommes qui déménagent par cohorte dû au restrictions de confidentialité de Statistiques Canada. Il ne faut pas exclure que cette différence soit véritablement le reflet d'un énorme écart de revenus entre les deux sexes pour cette profession au Québec avec, notamment une plus grande tendance pour les hommes à appliquer sur des postes de gestion ou des indemnités versées pendant les congés de maternité insuffisantes.

Tableau 6.5 Variation du logarithme du revenu associé au déménagement des diplômées de sciences infirmières par MCO

Variable dépendante : Log(Revenu d'emploi)	Québec				Ontario	
	Émigrants interprovinciaux				Émigrants interprovinciaux	
	Universitaires	Collégiales	Combinées		Universitaires	
	Tous	Tous	Tous	Locaux	Tous	Locaux
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Mobilité	-0,1810*** (0,0450)	-0,0990 (0,0686)	-0,0697* (0,0338)		0,0064 (0,0133)	
Mobilité Nette				-0,0453 (0,0397)		-0,0180 (0,0177)
Âge	0,0125* (0,0062)	0,0095 (0,0077)	0,0364*** (0,0038)	0,0365*** (0,0037)	0,0072* (0,0033)	0,0073* (0,0033)
Âge au carré / 10 000	0,0004 (0,0009)	0,0002 (0,001)	-0,003*** (0,0005)	-0,003*** (0,0005)	0,001* (0,0005)	0,0001* (0,0005)
Sexe (Hommes 0 / Femmes 1)	-0,1692*** (0,0137)	-0,2687*** (0,0199)	-0,1330*** (0,0103)	-0,1331*** (0,0103)	-0,0080 (0,0106)	-0,0080 (0,0106)
Langue de l'institution fréquentée (Français 0/ Anglais 1)	-0,0656*** (0,0169)	0,0617* (0,0268)	-0,0986*** (0,0129)	-0,1028*** (0,0127)		
Effet de cohorte	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Effet d'année fiscale	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>N</i>	45 200	24 000	98 800	98 800	113 800	113 800

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT

Note : Écarts-types robustes groupés sur les individus entre parenthèses, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Le Tableau 6.6 présente les estimations d'un modèle à effets fixes. Les effets moyens de la mobilité sur les revenus des diplômées québécoises ne sont pas significatifs selon toutes les spécifications. Néanmoins, il semble que l'effet n'est pas aussi négatif que ce que suggèrait les résultats du modèle précédent. Sans doute est-ce une question de données de mobilité insuffisantes pour ressortir des effets moyens clairs sur un laps de temps aussi court que celui qui est disponible pour nos cohortes. Les trajectoire de revenus pour les étudiantes mobiles prennent plus de temps pour se distancier en moyenne de celles des étudiantes n'ayant pas changé de province. La décision de déménager ne serait rentables que sur le long terme. Les effets de la mobilité dans ce modèle semblent mieux définis que dans le modèle MCO pour l'Ontario. Nous retrouvons de convaincantes différences de 6 et 8 % pour les deux types de mobilité. La variable d'âge dans ce modèle à effets fixes capte les effets d'une année de travail

sur les revenus d'un individu. Nous constatons à quel point l'effet moyen d'une année est énorme sur le revenu des diplômées de l'Ontario. La constante est encore une fois peu interprétable telle quelle et n'est donc pas présentée.

Tableau 6.6 Variation du logarithme du revenu associé au déménagement des diplômées de sciences infirmières par effet fixe

Variable dépendante : Log(Revenu d'emploi)	Québec				Ontario	
	Émigrants interprovinciaux				Émigrants interprovinciaux	
	Universitaires	Collégiales	Combinées		Universitaires	
	Tous	Tous	Tous	Locaux	Tous	Locaux
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Mobilité	0,0215 (0,0610)	0,0047 (0,0824)	0,0468 (0,0445)		0,0632* (0,0259)	
Mobilité nette				0,0462 (0,0480)		0,0814** (0,0289)
Âge	0,0600*** (0,0084)	0,0284** (0,0098)	0,1019*** (0,0060)	0,1020*** (0,0060)	0,3035*** (0,0052)	0,3032*** (0,0052)
Âge au carré / 1 000	-0,0001 (0,0001)	0,0009*** (0,0001)	-0,0002* (0,0001)	-0,0002* (0,0001)	-0,0029*** (0,0001)	-0,0029*** (0,0001)
<i>N</i>	45 200	24 000	98 800	98 800	113 800	113 800

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT

Note : Écart-types robustes groupés sur les individus entre parenthèses, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

6.3 Discussion sur l'implication de nos résultats

La réponse courte à notre questionnement initial sur l'exode des diplômées québécoises pour nos deux professions d'intérêt en Ontario et dans le reste du Canada est que celle-ci n'a pas lieu. La mobilité a certes légèrement augmenté pour les enseignantes québécoises sur notre période d'étude en passant de 2,6 % de la cohorte à 3,9 % pour la mobilité générale et de 1 % à 1,8 % pour la mobilité nette. Cette hausse n'est pas encore suffisamment significative pour compenser la quantité de diplômées des sciences de l'éducation formés au frais des universités de l'Ontario et venant par la suite résider au Québec, comme le montre le Tableau 3.3. Pour le Québec, les bénéfices liés à maintenir la libre circulation des diplômées de cette profession avec les autres provinces semblent largement dépasser les coûts. Le même constat est fait chez les diplômées des programmes de sciences infirmières du Québec. Ces cohortes

de diplômées sont en moyenne très peu mobiles. Les estimations présentées au Tableau 6.2 nous montrent que la mobilité des diplômées des programmes universitaires a un peu augmenté au fil des années. Nous parlons ici encore d'un bilan somme toute positif pour le Québec dans la formation d'infirmières où suffisamment de diplômées viennent de l'Ontario et du reste du Canada pour compenser les départs.

Deuxièmement, nous avons évalué si la mobilité avait un effet positif sur les revenus d'emploi des diplômées. L'effet moyen de la mobilité semble être positif pour les diplômées des sciences de l'éducation. Néanmoins l'horizon temporel d'analyse de notre échantillon est court et les écarts entre les trajectoires de revenus des deux types de diplômées pourraient se résorber ou se creuser sur une période plus longue. Nous pouvons néanmoins, à la lumière de nos résultats, présenter un cas hypothétique. Le Tableau 6.7 présente les indices de prix à la consommation (IPC) de trois régions métropolitaines de l'Ontario et du Québec. Prenons, par exemple, une diplômée québécoise en sciences de l'éducation de la cohorte de 2010 et qui résiderait à Montréal. Supposons qu'à l'année 2017 celle-ci gagne la médiane de revenus pour sa cohorte et qu'elle considère déménager à Toronto où elle se ferait reconnaître son expérience de travail et obtiendrait le revenu médian de l'Ontario. Le Tableau A.23 nous informe qu'elle gagne présentement 51 700 \$ et pourrait gagner 57 300 \$. Le ratio de l'IPC entre les deux villes est de 110/92 ou 1,195. Donc le salaire de 51 700 \$ équivaldrait au niveau de vie que procurerait un salaire de 61 815 \$ en Ontario, ce qui reste supérieur à la médiane du salaire ontarien. Qui plus est, les coûts fixes liés à la mobilité sont surtout des coûts du logement, qui semblent disproportionnellement plus chers à Toronto. Le même constat peut être fait pour le baccalauréat en sciences infirmières où le salaire équivalent montréalais est de 78 820 \$ comparativement à 76 400 \$. Les estimations présentées dans les Tableaux A.27 et A.26 nous montrent qu'en règle générale, les infirmières ne gagneront pas plus que le 19,5 de différence des niveaux de prix entre Toronto et Montréal, loin de là. La seule estimation présentée dans les Tableaux 6.3 et 6.4 qui dépasse le 19,5 de très peu est celle de la mobilité nette par effets fixes avec 20,2 %. Cette différence demeure minime et ne saurait probablement justifier un déménagement.

Tableau 6.7 Niveau des prix des grandes villes canadiennes

		Indice de prix (moyenne canadienne = 100)							
Ville		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Montréal	Total	95	93	93	93	94	94	92	92
	Logement	89	83	82	84	83	85	78	80
Ottawa-Gatineau	Total	103	102	102	102	102	102	103	102
	Logement	105	106	105	105	104	108	106	101
Toronto	Total	107	107	107	108	108	109	108	110
	Logement	113	115	114	115	116	119	117	118

Source : Statistique Canada (2020a)

Néanmoins, la même chose ne peut pas être dite pour une résidente de la région de Gatineau au Québec qui souhaiterait déménager en Ontario. L'IPC de Gatineau est plus élevé que celui de Montréal et rendrait peut-être potentiellement plus attrayant le déménagement en Ontario pour celui-ci. La plus grande proximité géographique avec l'Ontario de Gatineau qui faciliterait le déménagement. Il ne faut pas, par contre, négliger les coûts non-pécuniers liés à la mobilité comme la perte de capital social. La perte d'un réseau d'ami ou de famille proche peut sans doute jouer un rôle ultimement potentiellement plus déterminant dans la décision de déménager que les revenus d'emplois. Qui plus est, il ne faut pas négliger l'attrait que représentent certains services publics offerts au Québec, qui sont particulièrement avantageux pour, par exemple, une jeune diplômée souhaitant fonder une famille. Nous pensons, entre autres, aux places en garderies qui sont plus subventionnées au Québec et qui peuvent représenter un allègement considérable du coût financier d'avoir des enfants. Ce genre d'avantage non relatif au revenu d'emploi de l'individu joue assurément un rôle dans le choix de quitter la province.

CONCLUSION

Ce mémoire visait à identifier si les diplômées des sciences infirmières et des sciences de l'éducation du Québec quittaient leur province d'études pour le reste du Canada afin d'obtenir de meilleures conditions salariales. Deux constats peuvent être dégagés de cet ouvrage. Tout d'abord, la mobilité est faible pour les diplômées des sciences infirmières et des sciences de l'éducation du Québec lorsque comparée à celle de la province voisine de l'Ontario. Pour les cohortes de 2010 à 2016 de diplômées en sciences de l'éducation du Québec, entre 2,5 % et 4,5 % des détentrices de diplômes d'université québécoises quittaient la province. En excluant les individus venant d'autres provinces étudier au Québec, ce pourcentage tombe entre 1,5 et 2,5 % de la cohorte. Ces chiffres n'ont aucune commune mesure avec ce qui est observé en Ontario pour les mêmes cohortes chez qui entre 13 et 14 % des diplômées quittent la province. Néanmoins, au cours des dernières années, une légère hausse de la mobilité des diplômées en sciences de l'enseignement du Québec se dessine, mais demeure compensée par une grande quantité de diplômées de l'Ontario venant s'installer au Québec. Les diplômées des sciences de l'éducation sont généralement plus mobiles que les diplômées de sciences infirmières. Les diplômées québécoises en sciences infirmières ne provenant pas d'autres provinces ne sont qu'entre 0,6 et 1,0 % à quitter le Québec.

Le deuxième constat est que malgré le fait que les deux professions bénéficient d'emblée d'échelles salariales plus avantageuses dans les autres provinces, la mobilité interprovinciale est associée à une variation positive du revenu d'emploi pour les diplômées des sciences de l'éducation mais pas pour les diplômées des sciences infirmières. Une baisse de salaire a été observée parmi la faible quantité d'infirmière ayant pris la décision de changer de province. Une hausse de revenu de près de 16 % pour les diplômées des sciences de l'éducation est presque totalement compensée par

la différences dans les niveaux des prix entre les deux provinces. La différences dans l'indice des prix à la consommation entre Montréal et Toronto étant de près de 19 % et celle avec la région d'Ottawa étant d'environ 10 %. Qui plus est, les diplômées en sciences de l'éducation du Québec semblent de moins en moins enclines à demeurer dans le domaine de l'éducation au fil des cohortes. Ainsi, une avenue de solution parmi d'autres pour améliorer la situation dans la profession serait des augmentations salariales non seulement en début de carrière mais aussi à long terme qui pourraient refléter la difficulté de travailler dans ce secteur d'emploi.

Par contre, la faible hausse de la mobilité nette que nous observons pour l'instant ne risque pas de s'estomper à court ou moyen terme. La pandémie de 2020 a accentué la demande pour des enseignantes francophones dans le reste des provinces canadiennes alors que certains programmes d'immersion en français destinés aux francophones hors Québec ont dû fermer et envoyer les enfants francophones dans des classes en anglais faute d'enseignantes qualifiées (Alphonso, 2020). Les provinces canadiennes vont faire des pieds et des mains dans les prochaines années pour aller chercher des enseignantes formées au Québec pour combler ces classes.

Alternativement, les taux de rétention dans le secteur de la santé pour les diplômées de sciences infirmières demeurent préoccupants. Nous pouvons supposer que les diplômées de sciences infirmières du Québec seraient plus intéressées à une amélioration non salariale de leurs conditions de pratique comme l'abolition des temps supplémentaires obligatoires (Lévesque, 2020) et la diminution de la charge de travail, qui entraîne de nombreux cas d'arrêts de travail et d'épuisements professionnels (Bourbonnais *et al.*, 2000). Ceci étant dit, ces phénomènes découlent principalement de la pénurie de main d'œuvre dans le domaine de la santé et adresser ce problème fondamental risque d'améliorer la situation pour l'ensemble du réseau.

Puisque la pénurie qui est observée dans ces deux milieux ne semble pas être associée à une mobilité interprovinciale élevée, il faudrait se pencher sur des solutions alternatives pour endiguer le problème. Dans le cas du secteur de l'éducation, il s'agirait de

trouver des solutions de long terme qui valoriseraient la profession d'enseignante, qui augmenteraient les admissions dans les programmes de formations universitaires mais aussi qui augmenteraient la rétention dans la profession (Caza, 2019). Henri Boudreault, Vice-doyen aux études à la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM en 2019, proposait la mise en place d'une maîtrise qualifiante pour l'enseignement dont le public cible serait les enseignantes qui n'ont pas la formation et qui ont un poste sous le critère d'emploi d'un baccalauréat connexe. Cette maîtrise mènerait à la qualification légale d'enseigner et viserait à former ceux décidant de demeurer dans la profession tout en s'assurant une certaine forme de contrôle de la qualité de l'enseignement (Caza, 2019). Assurément il faut trouver de meilleures solutions que de relâcher les critères minimaux d'éligibilité à l'obtention de l'autorisation provisoire d'enseignement. Cette mesure pourrait être vue comme une dévaluation de la formation et de la tâche accomplie par les enseignantes et ne fonctionne qu'à très court terme.

Dans le cas des infirmières, nous constatons dans cet ouvrage qu'un nombre non-négligeable d'infirmières optent pour une formation d'études collégiales pour ensuite aller compléter un programme-passerelle de deux ans au baccalauréat. Cette approche permet aux étudiantes notamment de travailler pendant qu'elles complètent leur études universitaires et permet de pallier dans une certaine mesure au manque de main d'œuvre dans le domaine. Ce genre de mesure pourrait être mis de l'avant en complément avec des programmes de formations collégiales accélérées de deux ans qui existent déjà dans certains cégeps (Collège Bois-de-Boulogne, 2020). Grâce à ces programmes, le cheminement DEC-BAC peut être complété dans des délais plus brefs, quatre ans au total comparativement au cinq de la formation typique.

Il serait intéressant de répéter l'analyse présentée dans cet ouvrage dans quelques années, lorsque les cohortes actuelles de la PLEMT auront plus d'observations d'années fiscales et qu'un plus grand nombre de cohortes seront disponibles pour établir un portrait plus stable de la variation de revenus liée à un déménagement. Dans le cas des enseignantes, les effets moyens sont affectés par les premières années après

l'obtention du diplôme, lorsque les revenus des diplômées de l'Ontario sont anormalement bas et avant que l'écart salarial ne se creuse entre les deux provinces. Nous pourrions donc potentiellement sous-estimer les gains moyens du déménagement. Une plus grande quantité d'observations permettrait aussi une analyse géographique plus fine. La PLEMT dispose du code postal à trois chiffres de chaque diplômée et l'on pourrait mieux cibler les régions d'où les étudiantes quittent et celles où ils décident de s'établir ailleurs au Canada. Qui plus est, il ne faut pas négliger que nous ne pouvons pas identifier directement l'emploi occupé par les individus, seulement leur code d'industrie. Une analyse portant seulement sur les individus occupant véritablement un poste dans la bonne profession par rapport à son diplôme pourrait nous donner des résultats bien différents. Assurément une partie de l'analyse doit reposer sur l'appariement entre la formation et l'emploi et comment, à travers le temps, les diplômées s'insèrent sur le marché du travail pour identifier comment les formations universitaires peuvent répondre au besoin de main d'œuvre en santé et en éducation.

Néanmoins notre approche demeure intéressante. En analysant toutes les diplômées d'un groupe et en ayant un portrait autant précis que possible de la province que celles-ci habitent et de leurs revenus, nous parvenons à chiffrer et modéliser précisément leur décision de déménager dans une situation où il leur est possible d'augmenter leurs revenus. Nous nous distinguons donc de d'autres analyses de mobilité qui reposent plutôt sur des constats par rapport à des groupes généraux ou à chiffrer généralement les flux migratoires de celles-ci.

APPENDICE A

ANNEXE DE TABLEAUX

A.1 Code des programmes

Tableau A.1 Codes CPE2016 des programmes en sciences de l'éducation

Code CPE2016	Programme d'enseignement
13.0101	Éducation (général)
13.0201	Éducation bilingue et multilingue
13.0202	Éducation multiculturelle
13.0203	Éducation destinée aux Autochtones
13.0299	Éducation bilingue, multilingue et multiculturelle (autres)
13.0301	Programme d'études et enseignement
13.0401	Administration de l'éducation et leadership pédagogique (général)
13.0402	Éducation spécialisée - administration
13.0403	Éducation permanente et éducation des adultes - administration
13.0404	Supervision d'éducation, d'enseignement et de programmes d'études
13.0406	Études supérieures/administration des études supérieures
13.0407	Administration des collèges communautaires et des collèges d'enseignement général et professionnel (CEGEP)
13.0408	Direction/administration d'écoles primaires et intermédiaires
13.0409	Direction/administration d'écoles secondaires
13.041	Éducation et leadership pédagogique en milieu urbain
13.0411	Administration de systèmes d'éducation
13.0499	Éducation - administration et supervision (autres)
13.0501	Technologie éducative/pédagogique
13.0601	Évaluation et recherche en éducation
13.0603	Statistique et méthodes de recherche dans le domaine de l'éducation
13.0604	Évaluation, mise à l'essai et mesure dans le domaine de l'éducation
13.0607	Sciences de l'apprentissage
13.0699	Évaluation et recherche dans le domaine de l'éducation (autres)
13.0701	Éducation comparée et internationale
13.0901	Fondements sociaux et philosophiques de l'éducation
13.1001	Éducation spécialisée et enseignement spécial (général)
13.1003	Enseignement aux personnes ayant une déficience auditive, y compris la surdité
13.1004	Enseignement aux personnes surdouées et talentueuses
13.1005	Enseignement aux personnes ayant des troubles affectifs
13.1006	Enseignement aux personnes ayant une déficience intellectuelle
13.1007	Enseignement aux personnes ayant des déficiences multiples
13.1008	Enseignement aux personnes ayant des problèmes orthopédiques ou d'autres problèmes de santé physique
13.1009	Enseignement aux personnes ayant une déficience visuelle, y compris la cécité
13.1011	Enseignement aux personnes ayant des troubles d'apprentissage spécifiques
13.1012	Enseignement aux personnes ayant des troubles de la parole ou du langage
13.1013	Enseignement aux personnes autistiques
13.1014	Enseignement aux personnes ayant un retard de développement
13.1015	Enseignement - programmes d'éducation préscolaire spécialisée
13.1016	Enseignement aux personnes ayant subi des traumatismes cérébraux
13.1017	Éducation/enseignement aux apprenants dans les programmes d'éducation spécialisée au primaire
13.1018	Éducation/enseignement aux apprenants programmes d'éducation spécialisée d'école intermédiaire/secondaire de premier cycle
13.1019	Éducation/enseignement aux apprenants dans les programmes d'éducation spécialisée au secondaire
13.1099	Éducation spécialisée et enseignement spécial (autres)

13.1202	Éducation et enseignement primaire
13.1203	Éducation et enseignement intermédiaire et secondaire de premier cycle
13.1205	Éducation et enseignement secondaire
13.1206	Formation des enseignants, niveaux multiples
13.1207	Formation des enseignants - méthode Montessori
13.1208	Formation des enseignants - méthode Waldorf/Steiner
13.1209	Éducation et enseignement préscolaire et à la maternelle
13.121	Éducation et enseignement de la petite enfance
13.1299	Formation et perfectionnement professionnel des enseignants, niveaux spécifiques et méthodes spécifiques (autres)
13.1301	Formation à l'enseignement en agriculture
13.1302	Formation à l'enseignement des arts
13.1303	Formation à l'enseignement en commerce
13.1304	Formation à l'enseignement de la conduite automobile et de la sécurité routière
13.1305	Formation à l'enseignement de l'anglais/de l'art de la langue anglaise
13.1306	Formation à l'enseignement des langues autochtones et étrangères
13.1307	Formation à l'enseignement de la santé
13.1308	Formation à l'enseignement en sciences de la famille et de la consommation/de l'économie domestique
13.1309	Formation à l'enseignement des technologies/des arts industriels
13.131	Formation à l'enseignement des ventes et du marketing/du marketing et de la distribution
13.1311	Formation à l'enseignement en mathématiques
13.1312	Formation à l'enseignement en musique
13.1314	Enseignement de l'éducation physique, formation des entraîneurs
13.1315	Formation à l'enseignement en lecture
13.1316	Formation à l'enseignement en sciences/sciences générales
13.1317	Formation à l'enseignement en sciences sociales
13.1318	Formation à l'enseignement des études sociales
13.1319	Formation à l'enseignement technique
13.132	Formation à l'enseignement des métiers et de l'industrie
13.1321	Formation à l'enseignement en informatique
13.1322	Formation à l'enseignement en biologie
13.1323	Formation à l'enseignement en chimie
13.1324	Formation à l'enseignement des arts dramatiques et de la danse
13.1325	Formation à l'enseignement du français/de l'art de la langue française
13.1326	Formation à l'enseignement de l'allemand
13.1327	Formation aux enseignants dans le domaine de la santé
13.1328	Formation à l'enseignement en histoire
13.1329	Formation à l'enseignement en physique
13.133	Formation à l'enseignement de l'espagnol
13.1331	Formation à l'enseignement en expression orale
13.1332	Formation à l'enseignement en géographie
13.1333	Formation à l'enseignement du latin
13.1334	Bibliothécaire/médiathécaire de bibliothèque scolaire
13.1335	Formation à l'enseignement en psychologie
13.1337	Formation à l'enseignement en sciences de la Terre
13.1338	Formation à l'enseignement en études de l'environnement
13.1399	Formation et perfectionnement professionnel des enseignants, matières spécifiques (autres)
13.1401	Enseignement de l'anglais comme langue seconde ou langue étrangère/professeur d'anglais, langue seconde
13.1402	Enseignement du français comme langue seconde ou langue étrangère
13.1499	Enseignement de l'anglais ou du français comme langue seconde ou langue étrangère (autres)
13.9999	Éducation (autres)

Tableau A.2 Codes CPE2016 des programmes en sciences infirmières (ou programmes connexes)

Code CPE2016	Programme d'enseignement
51.3801	Sciences infirmières/infirmier autorisé (I.A., A.Sc.Inf., B.S.Inf., B.Sc.Inf., M.S.Inf., M.Sc.Inf.)
51.3802	Sciences infirmières - administration (M.S.Inf., M.S., M.Sc.Inf., M.Sc., Ph.D.)
51.3803	Sciences infirmières/infirmier - santé des adultes
51.3804	Sciences infirmières - anesthésie
51.3805	Sciences infirmières - soins de santé primaires et familiaux
51.3806	Sciences infirmières - soins donnés aux mères, aux enfants et aux nouveau-nés
51.3807	Sciences infirmières - infirmier sage-femme
51.3808	Sciences infirmières (M.S., M.Sc., Ph.D.)
51.3809	Sciences infirmières - pédiatrie
51.381	Sciences infirmières - psychiatrie/santé mentale
51.3811	Sciences infirmières - santé publique et santé communautaire
51.3812	Sciences infirmières - salles d'opération et chirurgie
51.3813	Infirmier clinicien spécialisé
51.3814	Sciences infirmières - soins intensifs
51.3815	Sciences infirmières - santé du travail et hygiène du milieu
51.3816	Sciences infirmières - soins en salle d'urgence/centre de traumatologie
51.3818	Pratique des soins infirmiers
51.3819	Sciences infirmières - soins palliatifs
51.382	Infirmier clinicien chef
51.3821	Sciences infirmières - gériatrie
51.3822	Sciences infirmières - santé des femmes
51.3823	Infirmier psychiatrique autorisé
51.3899	Infirmiers autorisés, administration en sciences infirmières, recherches en sciences infirmières et soins infirmiers cliniques (autres)

A.2 Cohorte de diplomation

A.2.1 Sciences de l'éducation

Tableau A.3 Nombre de diplômées en sciences de l'éducation au Québec dont les revenus fiscaux sont observés par année depuis l'obtention du diplôme

	Année depuis l'obtention du diplôme (t)												
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Cohorte 2010	3 050	3 100	3 120	3 130	3 140	3 140	3 130	3 110	3 100	3 100	3 100	3 100	3 090
Cohorte 2011	3 000	3 030	3 040	3 040	3 050	3 050	3 040	3 040	3 030	3 040	3 030	3 020	-
Cohorte 2012	2 970	3 010	3 030	3 030	3 050	3 040	3 040	3 020	3 010	3 010	3 010	-	-
Cohorte 2013	3 270	3 300	3 310	3 330	3 330	3 330	3 320	3 300	3 300	3 310	-	-	-
Cohorte 2014	3 320	3 370	3 380	3 390	3 400	3 390	3 370	3 350	3 360	-	-	-	-
Cohorte 2015	3 160	3 210	3 210	3 220	3 220	3 230	3 210	3 180	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	3 300	3 330	3 340	3 350	3 330	3 350	3 310	-	-	-	-	-	-

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Tableau A.4 Attrition des cohortes de diplômées en sciences de l'éducation au Québec

	Attrition (en pourcentage)		
	SIEP et SIEP+FFT1	t = 0 et t = max	t = -3 et t = 0
Cohorte 2010	3,1	1,6	0,6
Cohorte 2011	3,2	1,0	0,3
Cohorte 2012	3,2	1,0	0,3
Cohorte 2013	3,0	0,6	0,6
Cohorte 2014	3,7	0,9	0,3
Cohorte 2015	3,3	1,5	0,6
Cohorte 2016	9,0	1,2	0,3

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Tableau A.5 Nombre de diplômées en sciences de l'éducation en Ontario dont les revenus fiscaux sont observés par année depuis l'obtention du diplôme

	Année depuis l'obtention du diplôme (t)												
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Cohorte 2010	2 740	2 780	2 850	2 960	2 970	2 960	2 910	2890	2 910	2 910	2 910	2 900	2 910
Cohorte 2011	3 710	3 780	3 870	4 000	3 980	4 000	3 920	3 920	3 910	3 930	3 900	3 910	-
Cohorte 2012	3 660	3 740	3 820	3 900	3 930	3 900	3 840	3 840	3 830	3 810	3 800	-	-
Cohorte 2013	3 620	3 730	3 750	3 870	3 880	3 850	3 780	3 780	3 770	3 770	-	-	-
Cohorte 2014	3 280	3 390	3 450	3 530	3 550	3 540	3 430	3 460	3 450	-	-	-	-
Cohorte 2015	3 540	3 650	3 690	3 750	3 780	3 740	3 670	3 710	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	1 370	1 480	1 490	1 500	1 500	1 500	1 470	-	-	-	-	-	-

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Tableau A.6 Attrition des cohortes de diplômées en sciences de l'éducation en Ontario

	Attrition (en pourcentage)		
	SIEP et SIEP+FFT1	t = 0 et t = max	t = -3 et t = 0
Cohorte 2010	26,6	1,7	3,7
Cohorte 2011	4,5	2,3	3,3
Cohorte 2012	5,1	2,6	2,1
Cohorte 2013	5,9	2,1	2,6
Cohorte 2014	8,5	2,5	2,5
Cohorte 2015	10,5	0,8	1,3
Cohorte 2016	13,2	2,0	0,7

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

A.2.2 Sciences infirmières

Tableau A.7 Cohortes de diplômées en sciences infirmières au Québec dans le FFT1 par année depuis l'obtention du diplôme

Études universitaires													
	Année depuis l'obtention du diplôme (t)												
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Cohorte 2010	1 020	1 060	1 070	1 070	1 070	1 080	1 070	1 060	1 060	1 060	1 060	1 060	1 060
Cohorte 2011	900	920	940	940	940	940	940	930	930	920	920	910	-
Cohorte 2012	1 220	1 260	1 270	1 280	1 280	1 280	1 280	1 270	1 270	1 270	1 270	-	-
Cohorte 2013	1 360	1 420	1 420	1 430	1 440	1 440	1 430	1 430	1 420	1 420	-	-	-
Cohorte 2014	1 540	1 610	1 630	1 640	1 640	1 640	1 640	1 640	1 630	-	-	-	-
Cohorte 2015	1 790	1 840	1 840	1 850	1 860	1 850	1 860	1 860	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	2 020	2 080	2 100	2 100	2 110	2 110	2 110	-	-	-	-	-	-
Études collégiales exc. bacheliers													
	Année depuis l'obtention du diplôme (t)												
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Cohorte 2010	790	890	970	990	1 010	1 000	1 010	1 010	1 010	1 010	1 010	1 000	1 000
Cohorte 2011	900	1 020	1 110	1 140	1 150	1 160	1 160	1 170	1 170	1 180	1 170	1 170	-
Cohorte 2012	1 200	1 360	1 460	1 490	1 490	1 510	1 500	1 500	1 490	1 490	1 490	-	-

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada

Tableau A.8 Attrition des cohortes de diplômées en sciences infirmières au Québec

Attrition (en pourcentage)			
	SIEP	SIEP+FFT1	t = 0 et t = max t = -3 et t = 0
Études universitaires			
Cohorte 2010	0,9	1,9	0,9
Cohorte 2011	1,1	3,2	0
Cohorte 2012	0,1	0,8	0,8
Cohorte 2013	1,4	1,4	1,4
Cohorte 2014	1,8	0,6	0,6
Cohorte 2015	2,1	0	0,5
Cohorte 2016	2,8	0	0,5
Études collégiales exc. bacheliers			
Cohorte 2010	16,7	0	3,0
Cohorte 2011	19,4	0	4,3
Cohorte 2012	13,7	1,3	3,3

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Tableau A.9 Cohortes de diplômées en sciences infirmières en Ontario dans le FFT1 par année depuis l'obtention du diplôme

	Année depuis l'obtention du diplôme (t)												
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Cohorte 2010	2 430	2 630	2 690	2 710	2 720	2 710	2 730	2 710	2 670	2 680	2 660	2 650	2 660
Cohorte 2011	3 200	3 480	3 560	3 570	3 570	3 600	3 620	3 590	3 550	3 530	3 500	3 480	-
Cohorte 2012	3 170	3 530	3 590	3 600	3 600	3 610	3 610	3 600	3 580	3 550	3 520	-	-
Cohorte 2013	3 180	3 540	3 580	3 600	3 590	3 600	3 600	3 580	3 560	3 540	-	-	-
Cohorte 2014	3 310	3 630	3 690	3 700	3 650	3 730	3 730	3 710	3 680	-	-	-	-
Cohorte 2015	3 170	3 610	3 650	3 650	3 650	3 660	3 670	3 650	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	3 430	3 920	3 990	3 990	3 990	4 010	4 030	-	-	-	-	-	-

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Tableau A.10 Attrition des cohortes de diplômées en sciences infirmières en Ontario

	Attrition (en pourcentage)		
	SIEP et SIEP+FFT1	t = 0 et t = max	t = -3 et t = 0
Cohorte 2010	17,9	1,8	0,7
Cohorte 2011	4,8	3,3	1,1
Cohorte 2012	5,5	2,5	0,6
Cohorte 2013	5,8	1,7	0,6
Cohorte 2014	5,3	1,3	1,1
Cohorte 2015	7,8	0,3	0,3
Cohorte 2016	11,5	0	0,5

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

A.3 Variables démographiques

Tableau A.11 Langue d'enseignement principale des institutions

Français	Anglais
Université de Montréal	Bishop's University
HEC	McGill University
Université Laval	MacDonald College
Université de Sherbrooke	Concordia University
UQA Chicoutimi	Collège Dawson
UQA Montréal	Champlain Regional College - St. Lambert Campus
UQA Abitibi-Témiscamingue	Champlain Regional College - St. Lawrence Campus
UQA Trois-Rivières	Champlain Regional College - Lennoxville Campus
UQA Outaouais	Collège Vanier / Vanier College
ENAP	Collège Heritage / Heritage College
INRS	Collège Centennial / Centennial College
UQA Rimouski	Collège Marianopolis
ETS	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) d'Abitibi-Témiscamingue	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) Ahuntsic	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) André-Laurendeau	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Bois-de-Boulogne	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Chicoutimi	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Drummondville	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) Édouard-Montpetit	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) François-Xavier Garneau	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de la Gaspésie et des Îles	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Granby-Haute-Yamaska	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Baie-Comeau	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) John Abbott	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) régional de Lanaudière à Joliette	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Jonquières	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de La Pocatière	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Lévis-Lauzon	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Limoilou	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) Lionel-Groulx	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Maisonneuve	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Matane	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) Montmorency	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de l'Outaouais	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Thetford	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Rimouski	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Rivière-du-Loup	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Rosemont	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Sainte-Foy	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Saint-Félicien	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Saint-Hyacinthe	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) Saint-Jean-sur-Richelieu	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Saint-Jérôme	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Saint-Laurent	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Sept-Îles	
Collège Shawinigan	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Sherbrooke	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Sorel-Tracy	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Trois-Rivières	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Valleyfield	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Victoriaville	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) du Vieux Montréal	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) Beauce-Appalaches	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) Marie-Victorin	
Collège international des Marcellines	
Collège Bart	
Conservatoire Lasalle	
École de Musique Vincent d'Indy	
Institut Teccart inc.	
Collège Jean-de-Brébeuf	
Collège Lafèche	
Collège La Salle	
Collège Mérici	
Campus Notre-Dame-de-Foy	
Collège Nouvelles Frontières	
Séminaire de Sherbrooke	
Collège international Marie de France	
Collège Stanislas inc.	
Institut de tourisme et d'hôtellerie	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) d'Alma	
Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) Gérald-Godin	
École nationale de Cirque	
Collège régional de Lanaudière à L'Assomption	
École de sténographie judiciaire	
Collège régional de Lanaudière à Terrebonne	
Collège TAV	
Collégial international Sainte-Anne	
Collège Ellis, campus de Drummondville	
Collège Ellis, campus de Trois-Rivières	
Collège O'Sullivan	

A.3.1 Sexe des diplômées des sciences de l'éducation

Tableau A.12 Sexe des diplômées des sciences de l'éducation

Cohorte	Québec		Ontario	
	Homme (%)	Femme (%)	Homme (%)	Femme (%)
2010	19,5	80,5	27,6	72,4
2011	19,7	80,3	27,0	73,0
2012	22,3	77,7	26,4	73,6
2013	22,2	77,8	25,3	74,7
2014	20,4	79,6	26,0	74,0
2015	20,2	79,8	24,3	75,7
2016	20,9	79,1	18,0	82,0
Moyenne	20,7	79,3	24,9	75,1

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

A.3.2 Sexe des diplômées en sciences infirmières

Tableau A.13 Sexe des diplômées du baccalauréat en sciences infirmières

Cohorte	Québec		Ontario	
	Homme (%)	Femme (%)	Homme (%)	Femme (%)
2010	7,4	92,6	9,5	89,7
2011	8,5	91,5	9,7	89,5
2012	10,2	89,8	9,7	89,5
2013	9,7	90,3	11,4	88,4
2014	10,4	90,2	12,1	87,9
2015	9,7	90,3	12,3	87,7
2016	10,4	89,6	12,7	87,1
Moyenne	9,5	90,6	11,0	88,7

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Tableau A.14 Sexe des diplômées du DEC excl. bacheliers en sciences infirmières au Québec

Cohorte	Homme (%)	Femme (%)
2010	14,0	88,0
2011	14,7	87,1
2012	13,9	86,1
2013	-	-
2014	-	-
2015	-	-
2016	-	-
Moyenne	14,2	87,1

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

A.3.3 Langue de l'institution fréquentée

Tableau A.15 Langue de l'institution fréquentés par les diplômées des programmes de sciences infirmières et de sciences de l'éducation du Québec

Cohorte	Éducation		Infirmière Universitaire		Infirmière collégiales	
	Français (%)	Anglais (%)	Français (%)	Anglais (%)	Français (%)	Anglais (%)
2010	88.9	11.1	90.7	9.3	90.2	9.8
2011	87.5	12.5	89.5	10.5	87.3	12.7
2012	85.2	14.8	89.8	10.2	90.8	9.2
2013	86.2	13.8	91.7	8.3	-	-
2014	86.4	13.6	90.2	9.8	-	-
2015	85.8	14.2	91.4	8.6	-	-
2016	85.7	14.3	91.0	9.0	-	-

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

A.3.4 Âge des diplômées au moment l'obtention de leur diplôme

Tableau A.16 Âge des diplômées des sciences de l'éducation au moment de l'obtention de leur diplôme

Cohorte	Québec		Ontario	
	Moyenne	(Écart-type)	Moyenne	Écart-type
2010	27	0,11	29	0,14
2011	27	0,11	29	0,12
2012	27	0,11	29	0,12
2013	27	0,11	28	0,12
2014	27	0,11	28	0,13
2015	27	0,12	28	0,12
2016	27	0,11	26	0,19
Moyenne	27	0,11	28	0,13

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Tableau A.17 Âge des diplômées des sciences infirmières au moment de l'obtention de leur diplôme

Cohorte	Québec				Ontario	
	DEC	Moyenne (Écart-type)	BAC	Moyenne (Écart-type)	Moyenne	Écart-type
2010	28	0,25	28	0,22	29	0,16
2011	28	0,23	29	0,23	28	0,13
2012	28	0,20	28	0,13	28	0,13
2013	-	-	28	0,17	27	0,12
2014	-	-	28	0,17	27	0,12
2015	-	-	28	0,15	27	0,11
2016	-	-	26	0,19	27	0,11
Moyenne	28	0,23	28			

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Tableau A.18 Nombre de diplômées par âge, diplôme et cohorte au Québec

Âge au moment de l'obtention du diplôme	diplômées d'études collégiales en sciences infirmières	diplômées de premier cycle universitaire en sciences infirmières	diplômées en enseignement
Cohorte 2010			
23 et moins	390	340	740
24	60	130	750
25	50	100	420
26	60	60	270
27	40	50	170
28	40	50	110
29	40	40	90
30-32	100	90	200
33-37	100	90	160
38+	140	130	240
Cohorte 2011			
23 et moins	440	240	700
24	80	120	680
25	70	90	430
26	70	70	270
27	40	70	190
28	40	40	120
29	30	30	100
30-32	120	90	190
33-37	120	90	140
38+	170	120	240
Cohorte 2012			
23 et moins	550	430	690
24	100	140	720
25	80	100	400
26	80	70	270
27	60	70	170
28	60	50	130
29	50	40	100
30-32	150	110	180
33-37	180	120	170
38+	220	140	230
Cohorte 2013			
23 et moins	-	480	750
24	-	200	770
25	-	120	460
26	-	60	290
27	-	60	190
28	-	70	120
29	-	60	90
30-32	-	120	180
33-37	-	130	230
38+	-	150	270
Cohorte 2014			
23 et moins	-	560	810
24	-	220	750
25	-	120	480
26	-	100	310
27	-	80	170
28	-	70	100
29	-	60	80
30-32	-	120	180
33-37	-	140	180
38+	-	190	320
Cohorte 2015			
23 et moins	-	650	700
24	-	250	810
25	-	160	470
26	-	100	260
27	-	70	170
28	-	90	110
29	-	70	90
30-32	-	90	130
33-37	-	180	180
38+	-	200	310
Cohorte 2016			
23 et moins	-	660	760
24	-	300	810
25	-	200	500
26	-	140	290
27	-	90	180
28	-	70	120
29	-	60	80
30-32	-	130	170
33-37	-	200	170
38+	-	260	290

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Tableau A.19 Nombre de diplômées par âge, diplôme et cohorte en Ontario

Âge au moment de l'obtention du diplôme	diplômées de premier cycle en sciences infirmières	diplômées en enseignement universitaire en sciences infirmières
Cohorte 2010		
23 et moins	1070	800
24	240	460
25	170	250
26	170	200
27	100	150
28	90	110
29	70	80
30-32	170	200
33-37	200	260
38+	440	460
Cohorte 2011		
23 et moins	1450	1040
24	350	710
25	230	380
26	200	250
27	180	210
28	130	140
29	100	120
30-32	200	230
33-37	260	300
38+	510	620
Cohorte 2012		
23 et moins	1550	1110
24	340	650
25	270	370
26	200	230
27	140	170
28	120	140
29	110	110
30-32	220	270
33-37	250	290
38+	430	580
Cohorte 2013		
23 et moins	1560	1200
24	400	710
25	260	350
26	180	200
27	150	170
28	110	120
29	110	100
30-32	210	210
33-37	230	270
38+	400	520
Cohorte 2014		
23 et moins	1660	1160
24	370	640
25	280	310
26	190	200
27	160	120
28	140	140
29	100	70
30-32	220	220
33-37	220	240
38+	400	450
Cohorte 2015		
23 et moins	1620	1350
24	360	630
25	280	280
26	210	200
27	170	160
28	160	100
29	90	100
30-32	220	230
33-37	200	260
38+	360	460
Cohorte 2016		
23 et moins	1740	890
24	390	210
25	310	70
26	240	20
27	190	30
28-32	540	80
33-37	270	50
38+	350	150

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

A.4 Mobilité des diplômées

Tableau A.20 Nombre d'individus en $t = 1$ dans les cohortes de diplômées en sciences infirmières combinant BAC et DEC+ au Québec

Cohorte	
2010	2080
2011	2100
2012	2790
2013	3160
2014	3820
2015	4490
2016	4810

Tableau A.21 Pourcentages de diplômés ne demeurant pas dans leur province d'étude selon la cohorte de diplomation

	Année depuis l'obtention du diplôme (t)							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Sciences de l'éducation au Québec								
Cohorte 2010	2,2	2,6	2,9	2,6	2,9	3,2	3,5	3,6
Cohorte 2011	2,0	2,3	2,6	3,0	3,3	3,3	3,3	-
Cohorte 2012	2,6	3,0	3,3	3,7	3,7	4,0	-	-
Cohorte 2013	3,0	3,3	3,9	3,9	4,2	-	-	-
Cohorte 2014	2,9	3,3	3,9	3,9	-	-	-	-
Cohorte 2015	3,1	3,7	3,8	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	3,9	3,9	-	-	-	-	-	-
Sciences de l'éducation en Ontario								
Cohorte 2010	13,9	14,1	14,9	15,5	15,8	15,8	15,9	15,5
Cohorte 2011	11,8	12,8	13,5	13,6	13,7	13,8	14,1	-
Cohorte 2012	11,5	12,5	13,8	13,6	13,6	13,7	-	-
Cohorte 2013	1,9	13,8	13,8	13,5	14,1	-	-	-
Cohorte 2014	13,0	13,7	13,9	13,9	-	-	-	-
Cohorte 2015	12,3	13,1	13,2	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	6,7	7,5	-	-	-	-	-	-
Sciences infirmières au Québec								
Cohorte 2010	1,4	1,9	1,9	2,4	2,4	2,4	2,4	2,9
Cohorte 2011	1,9	1,9	2,4	2,9	3,3	3,3	3,4	-
Cohorte 2012	1,4	1,4	2,2	2,5	3,3	3,3	-	-
Cohorte 2013	0,9	1,6	2,2	2,2	2,5	-	-	-
Cohorte 2014	1,3	1,8	2,4	2,6	-	-	-	-
Cohorte 2015	1,1	1,6	1,8	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	1,0	1,5	-	-	-	-	-	-
Sciences infirmières en Ontario								
Cohorte 2010	6,6	7,3	7,7	8,6	8,6	8,6	8,7	9,0
Cohorte 2011	4,4	5,5	5,8	6,5	7,1	7,1	6,9	-
Cohorte 2012	4,7	5,5	6,7	7,3	7,6	7,7	-	-
Cohorte 2013	6,1	7,2	7,5	8,1	8,2	-	-	-
Cohorte 2014	5,6	7,0	7,3	7,6	-	-	-	-
Cohorte 2015	4,9	5,4	5,5	-	-	-	-	-
Cohorte 2016	4,5	5,0	-	-	-	-	-	-

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

Tableau A.22 Pourcentages de la cohorte de diplomation de diplômés ne résidant pas dans leur province de résidence après l'obtention du diplôme et qui ne demeuraient pas dans leur province d'étude avant l'obtention du diplôme

	Année depuis l'obtention du diplôme (t)					
	1	2	3	4	5	6
Sciences de l'éducation au Québec						
Cohorte 2010	1.6	1.6	1.6	1.6	1.9	2.6
Cohorte 2011	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3
Cohorte 2012	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	3.0
Cohorte 2013	2.1	1.8	1.8	1.8	2.1	3.3
Cohorte 2014	2.1	2.1	2.1	2.1	2.4	3.3
Cohorte 2015	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.7
Cohorte 2016	2.1	2.4	2.4	2.4	2.7	3.9
Sciences de l'éducation en Ontario						
Cohorte 2010	10.7	10.7	11.3	12.0	12.0	14.1
Cohorte 2011	8.2	8.2	9.2	10.5	10.5	12.8
Cohorte 2012	8.6	9.1	9.4	9.9	10.4	12.5
Cohorte 2013	8.7	9.5	10.1	9.8	10.3	13.8
Cohorte 2014	10.8	11.4	11.4	12.2	12.5	13.7
Cohorte 2015	10.1	10.4	11.2	11.7	11.4	13.1
Cohorte 2016	4.8	5.4	4.8	4.8	5.4	7.5
Sciences infirmières au Québec						
Cohorte 2010	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.9
Cohorte 2011	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.9
Cohorte 2012	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.4
Cohorte 2013	0.9	0.6	0.6	0.6	0.9	1.6
Cohorte 2014	1.0	1.0	0.8	0.8	1.0	1.8
Cohorte 2015	0.9	0.7	0.7	0.4	0.9	1.6
Cohorte 2016	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	1.5
Sciences infirmières en Ontario						
Cohorte 2010	5.5	5.5	5.1	4.8	5.5	7.3
Cohorte 2011	3.3	3.3	3.3	3.0	3.6	5.5
Cohorte 2012	3.0	3.0	3.0	2.8	3.3	5.5
Cohorte 2013	4.2	4.2	4.2	4.2	4.4	7.2
Cohorte 2014	4.3	4.0	3.8	3.8	4.3	7.0
Cohorte 2015	3.0	2.7	2.5	2.5	3.0	5.4
Cohorte 2016	3.5	3.2	3.0	3.0	3.2	5.0

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

A.5 Revenus des diplômées

Tableau A.23 Médiane du revenu des cohortes de diplômés des programmes de sciences de l'éducation et de sciences infirmières du Québec et de l'Ontario

	Année depuis l'obtention du diplôme (t)							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Sciences de l'éducation au Québec								
Cohorte 2010	23 700	36 800	38 900	40 900	42 300	42 700	46 500	51 700
Cohorte 2011	24 000	36 700	39 100	41 000	41 200	44 300	48 800	
Cohorte 2012	23 800	37 500	39 200	40 400	44 100	46 900		
Cohorte 2013	24 000	36 900	38 900	42 500	45 800			
Cohorte 2014	23 000	36 000	39 500	43 400				
Cohorte 2015	22 400	37 600	42 200					
Cohorte 2016	25 000	40 100						
Sciences de l'éducation en Ontario								
Cohorte 2010	14 400	32 200	38 700	43 100	47 100	49 600	52 600	57 300
Cohorte 2011	13 800	31 700	38 500	43 800	47 200	51 200	54 800	
Cohorte 2012	13 700	30 300	37 900	41 700	47 000	51 500		
Cohorte 2013	13 300	29 900	35 600	40 500	47 500			
Cohorte 2014	13 500	29 300	36 200	43 200				
Cohorte 2015	13 700	30 300	38 000					
Cohorte 2016	13 800	28 700						
Sciences infirmières au Québec								
DEC								
Cohorte 2010	21 800	40 300	43 000	44 400	45 200	46 500	46 900	49 000
Cohorte 2011	20 600	40 100	42 900	43 700	44 900	46 100	46 600	
Cohorte 2012	20 900	42 700	46 300	47 300	48 800	51 600		
Cohorte 2013	20 000	40 500	44 100	46 100	50 400			
Cohorte 2014	19 300	37 000	40 100	46 600				
Cohorte 2015	17 900	33 800	41 100					
Cohorte 2016	18 400	34 700						
BAC								
Cohorte 2010	41 500	60 700	61 300	62 700	63 100	64 200	66 500	70 000
Cohorte 2011	40 600	59 700	61 900	62 900	64 100	67 100	69 200	
Cohorte 2012	40 300	61 200	62 700	64 000	65 400	67 400		
Cohorte 2013	40 700	60 700	62 100	64 700	66 600			
Cohorte 2014	40 800	60 600	64 000	65 900				
Cohorte 2015	40 600	61 000	64 100					
Cohorte 2016	42 300	62 200						
Sciences infirmières en Ontario								
Cohorte 2010	28 800	64 900	67 100	68 600	70 700	73 100	73 700	76 400
Cohorte 2011	29 000	65 500	67 500	68 800	71 200	71 700	75 600	
Cohorte 2012	29 600	64 800	66 600	68 700	69 400	72 400		
Cohorte 2013	26 700	63 600	67 000	67 600	70 900			
Cohorte 2014	25 500	63 200	65 400	68 500				
Cohorte 2015	20 300	59 700	65 700					
Cohorte 2016	21 400	62 100						

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT. Les données sont arrondies à la dizaine suite aux règles de divulgation de Statistique Canada.

A.6 Estimations des modèles de revenus

Tableau A.24 Variation du revenu associé au déménagement des diplômées des sciences de l'éducation par MCO

Variable dépendante : Log(Revenu d'emploi)	Québec		Ontario	
	Émigrants interprovinciaux Tous (1)	Locaux (2)	Émigrants interprovinciaux Tous (3)	Locaux (4)
Mobilité	4 579,1*** (658,6)		1 216,8*** (357,7)	
Mobilité nette		6 574,9*** (833,6)		4 366,2*** (602,3)
Âge	611,6*** (148,6)	585,2*** (148,7)	1 214,4*** (137,9)	1 279,4*** (136,4)
Âge au carré	3,1 (2,1020)	3,4 (2,1036)	-11,8*** (1,9088)	-12,5*** (1,8979)
Sexe (Hommes 0/ Femmes 1)	-3 709,8*** (253,0)	-3 704,8*** (253,0)	-3 937,9*** (282,0)	-3 910,6*** (281,6)
Langue d'institution fréquentée (Français 1 / Anglais 2)	-1 844,8*** (281,9)	-1 513,9*** (279,1)		
Constante	8 689,7*** (2 473,0)	9 162,1*** (2 474,5)	-3 557,1 (2 327,3)	-4 768,5* (2 303,3)
Effet de cohorte	✓	✓	✓	✓
Effet d'années fiscales	✓	✓	✓	✓
<i>N</i>	107 600	107 600	112 600	112 600

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT

Note : Écarts-types robustes groupés sur les individus entre parenthèses, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau A.25 Variation du revenu associé au déménagement des diplômées des sciences de l'éducation par effet fixe

Variable dépendante : Log(Revenu d'emploi)	Québec		Ontario	
	Émigrants interprovinciaux		Émigrants interprovinciaux	
	Tous (1)	Locaux (2)	Tous (3)	Locaux (4)
Mobilité	5 634,3*** (832,1)		2 988,1*** (644,9)	
Mobilité nette		6 459,5*** (889,8)		5 831,0*** (736,3)
Âge	3 098,3*** (179,1)	3 091,7*** (179,1)	7 369,0*** (169,2)	7 344,4*** (168,9)
Âge au carré	-1,6 (3,0)	-1,5 (3,0)	-2,8*** (2,7)	-2,8*** (2,7)
Constante	-52 898,2*** (2 616,9)	-52 697,0*** (2 616,8)	-160 457,7*** (2 590,8)	-159 686,4*** (2 587,1)
<i>N</i>	107 600	107 600	112 600	112 600

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT

Note : Écart-types robustes groupés sur les individus entre parenthèses, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau A.26 Variation du revenu associé au déménagement des diplômées de sciences infirmières par MCO

	Québec				Ontario	
	Universitaires	Collégiales	Combinés		Mobilité Revenu d'emploi	Mobilité Nette Revenu d'emploi
	Mobilité Revenu d'emploi	Mobilité Revenu d'emploi	Mobilité Revenu d'emploi	Mobilité Nette Revenu d'emploi		
Mobilité	-2 354,0 (1 411,4)	1 527,4 (2 383,0)	1 784,0 (1 111,4)		1 923,4*** (553,8)	
Mobilité Nette				2 129,7 (1 444,5)	(744,7)	2 181,4 **
Âge	1 020,0*** (263,8)	151,5 (229,1)	1533,6*** (141,6)	1 530,7*** (141,7)	74,8 (151,1)	88,8 (151,0)
Âge au carré	-2,7 (3,8)	3,3 (3,3)	-12,9*** (2,1)	-12,8*** (2,1)	10,8*** (2,1)	10,6*** (2,1)
Sexe (Hommes 0 / Femmes 1)	-7 925,2*** (663,4)	-9 398,2*** (718,3)	-4 933,8*** (420,7)	-4 935,5*** (420,6)	-1 909,3*** (421,4)	-1 906,2*** (421,7)
Langue de l'institution fréquentée (Français 0/ Anglais 1)	-1 950,3** (632,2)	2 349,9** (796,1)	-2 505,0*** (416,2)	-2 445,9*** (408,7)		
Constante	22 363,7*** (4 354,8)	23 122,4*** (3 794,5)	4 623,3* (2 309,8)	4 682,5* (2 311,0)	24 155,3*** (2 514,0)	23 981,0*** (2 513,1)
Effet de cohorte	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Effet d'année fiscale	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>N</i>	45 200	24 000	98 800	98 800	113 800	113 800

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT

Note : Écart-types robustes groupés sur les individus entre parenthèses, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau A.27 Variation du revenu associé au déménagement des diplômées de sciences infirmières par effet fixe

	Québec				Ontario	
	Universitaire Mobilité Revenu d'emploi	Collégiale Mobilité Revenu d'emploi	Mobilité Revenu d'emploi	Combiné Mobilité Nette Revenu d'emploi	Mobilité Revenu d'emploi	Mobilité nette Revenu d'emploi
Mobilité	2 039,4 (1 870,7)	3 754,9 (2 722,8)	3 371,4* (1 365,5)		2 915,7*** (812,2)	
Mobilité nette				3 356,5* (1 465,2)		3 513,9*** (902,0)
Âge	4 030,1*** (323,0)	1 523,0*** (277,7)	4 114,0*** (192,7)	4 119,0*** (193,0)	11 163,0*** (179,9)	11 151,5*** (180,0)
Âge au carré	-12,0* (5,0)	29,6*** (4,3)	-3,6 (3,0)	-3,7 (3,1)	-98,0*** (2889,4)	-97,8*** (2889,8)
Constante	-53,2*** (5,1)	-36,3*** (4,5)	-72,4*** (3,0)	-72,5*** (3,0)	-182,4*** (2,8)	-182,1*** (2,8)
<i>N</i>	45 200	24 000	98 800	98 800	113 800	113 800

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de la PLEMT

Note : Écarts-types robustes groupés sur les individus entre parenthèses, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

RÉFÉRENCES

- Alphonso, C. (16 octobre 2020). Pandemic worsens shortage of French-immersion teachers across Canada. *The Globe and Mail*. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://www.theglobeandmail.com/canada/article-pandemic-worsens-shortage-of-french-immersion-teachers-across-canada>
- Amirault, D., de Munnik, D., Miller, S. *et al.* (2013). Explaining Canada's regional migration patterns. *Bank of Canada Review*, 2013(Spring), 16–28.
- Association des infirmières et infirmiers de l'Ontario (2020). Convention collective. Récupéré le 7 novembre 2020 de https://www.ona.org/wp-content/uploads/ona_hospitalcentralagreementfr_expiry20210607.pdf
- Banque de données des statistiques officielles sur le Québec (2017). Diplômes émis à l'enseignement universitaire selon diverses variables [Tableau]. Récupéré de http://www.bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/ken213_afich_tabl.page_tabl?p_iden_tran=REPERQW473J1645196248003-AC40&p_lang=1&p_m_o=MEES&p_id_ss_domn=1098&p_id_raprt=3420
- Banque de données des statistiques officielles sur le Québec (2020). Personnel des commissions scolaires, selon le statut et la catégorie d'emploi, le secteur et l'ordre d'enseignement et le sexe, Québec, de 2010-2011 à 2018-2019. Récupéré le 21 avril 2021 de https://bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/ken213_afich_tabl.page_tabl?p_iden_tran=REPER13D02B29-21213139840507g_&p_lang=1&p_m_o=MEES&p_id_ss_domn=1099&p_id_raprt=3608#tri_statut=5&tri_personnel=5
- Bernard, A., Finnie, R. et St-Jean, B. (2008). Interprovincial mobility and earnings. *Statistique Canada*. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://www.canada.ca/>

content/dam/canada/employment-social-development/migration/documents/pub/75-001-x/2008110/pdf/10711-eng.pdf

Bourbeau, E., Lefebvre, P. et Merrigan, P. (2012). The Evolution of the Returns to Education for 21-to 35-Year-Olds in Canada and across Provinces : Results from the 1991–2006 Analytical Census Files. *Canadian Public Policy*, 38(4), 531–549.

Bourbonnais, R., Comea, M., Viens, C., Brisson, C., Laliberté, D., Malenfant, R. et Vézina, M. (2000). La vie professionnelle et la santé des infirmières depuis la transformation du réseau de la santé. *La Santé mentale au Québec*. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://www.erudit.org/en/journals/smq/1900-v1-n1-smq1223/031589ar.pdf>

British Columbia Nurses' Union (2019). Provincial collective agreement between Health Employers Association of BC and Nurses' Bargaining Association. Récupéré le 7 novembre 2020 de https://www.bcnu.org/Contracts-Bargaining/Documents/nba-pca_2019-2022.pdf

Canadian Association of Schools of Nursing (2017). Registered nurses education in canada statistics 2015–2016 : Registered nurse workforce, canadian production : Potential new supply. Récupéré le 7 novembre 2020 de <https://www.casn.ca/wp-content/uploads/2017/12/2015-2016-EN-SFS-FINAL-REPORT-supressed-for-web.pdf>

Caza, P.-E. (25 mars 2019). Une solution à la pénurie d'enseignantes. *Actualités UQAM*. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://www.actualites.uqam.ca/2019/une-solution-a-la-penurie-enseignantes>

Chen, X. et Fougère, M. (2009). Inter-provincial and inter-industry labour mobility in Canada, 1994-2005. *Human Resources and Social Development Canada*. Récupéré le 17 novembre 2020 de https://www.researchgate.net/publication/235770083_Inter-occupational_Labour_Mobility_in_Canada

Chen, X. et Fougère, M. (2011). Regulated occupations,immigration,and labour mobility in Canada, 1994-2005. *Human Resources and Social Development Canada*.

Récupéré le 17 novembre 2020 de [https://www.researchgate.net/profile/M
axime_Fougere/publication/235765118_Regulated_Occupations_Immigrati
on_and_Labour_Mobility_in_Canada_1994-2005/links/00b495162d9eabbdf
0000000/Regulated-Occupations-Immigration-and-Labour-Mobility-in-C
anada-1994-2005.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Maxime_Fougere/publication/235765118_Regulated_Occupations_Immigration_and_Labour_Mobility_in_Canada_1994-2005/links/00b495162d9eabbdf0000000/Regulated-Occupations-Immigration-and-Labour-Mobility-in-Canada-1994-2005.pdf)

Chouinard, T. (16 décembre 2015). Hausses de salaires de 2,5 % pour tous les enseignants. *La Presse*. Récupéré le 17 novembre 2020 de [https://plus.lapre
sse.ca/screens/f7226f10-f0a9-42e7-80a9-3a3273b1d75e__7C___0.html](https://plus.lapresse.ca/screens/f7226f10-f0a9-42e7-80a9-3a3273b1d75e__7C___0.html)

Collège Bois-de-Boulogne (2020). Soins infirmiers, 180.A). Récupéré le 8 novembre 2020 de [https://www.bdeb.qc.ca/etudiants-adultes/programmes-perfecti
onnement/soins-infirmiers/soins-infirmiers/](https://www.bdeb.qc.ca/etudiants-adultes/programmes-perfectionnement/soins-infirmiers/soins-infirmiers/)

Comité du commerce intérieur (2020). ACCORD DE LIBRE-ÉCHANGE CANADIEN (ALEC) : Mobilité de la main d'oeuvre. Récupéré le 8 novembre 2020 de <https://www.cfta-alec.ca/mobilite-de-la-main-doeuvre/?lang=fr>

Connolly, M., Dionne, M.-A. et Haeck, C. (2020). Modélisation des effectifs dans les secteurs de la santé et de l'éducation. *CIRANO*.

Coulombe, S. (2006). Internal migration, asymmetric shocks, and interprovincial economic adjustments in Canada. *International Regional Science Review*, 29(2), 199–223.

Docquier, F., Machado, J. et Sekkat, K. (2015). Efficiency gains from liberalizing labor mobility. *The Scandinavian journal of economics*, 117(2), 303–346.

Faggian, A. et McCann, P. (2009). Universities, agglomerations and graduate human capital mobility. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 100(2), 210–223.

Finnie, R. *et al.* (2000). *The who Moves? : A Panel Logit Model Analysis of Interprovincial Migration in Canada*. Statistics Canada Ottawa.

Fédération Autonome de l'enseignement (Février 2017). Guide syndical : Les droits parentaux. Récupéré le 17 novembre 2020 de https://www.lafae.qc.ca/wp-content/uploads/2017/02/20170223_Guide-droit-parentaux-Web-MAJ.pdf

Fédération canadienne des enseignantes et des enseignants (2020). In the midst of a teacher shortage - "Enseigner, ça me parle!", a campaign to promote the teaching profession in Canada's French-language schools. Récupéré le 8 novembre 2020 de <https://www.newswire.ca/news-releases/in-the-midst-of-a-teacher-shortage-enseigner-ca-me-parle-a-campaign-to-promote-the-teaching-profession-in-canada-s-french-language-schools-872264526.html>

Fédération interprofessionnelle de la Santé du Québec (2016). Convention collective. Récupéré le 7 novembre 2020 de <http://www.fiqsante.qc.ca/wp-content/uploads/2016/10/2016-convention-collective-web-2016-2020-fr.pdf?download=1>

Ghani, A. A. (2019). The Impact of the Nurse Licensing Compact on Inter-State Job Mobility in the United States. *OECD Economic Survey of the United States : Key Research Findings*, p. 103.

Gouvernement de l'Alberta (2020). Teacher certification. Récupéré le 8 novembre 2020 de <https://www.alberta.ca/teacher-certification.aspx>

Gouvernement du Québec (2020). Enseignant à la formation générale des jeunes, à la formation professionnelle et à l'éducation aux adultes. Récupéré le 8 novembre 2020 de <https://www.quebec.ca/emploi/metiers-et-professions/decouvrir-des-metiers-et-des-professions/enseignant-formation-generale-jeunes-professionnelle-adultes/devenir-enseignant/>

Henley, D. et Young, J. (2009). Trading in Education : The " Agreement on Internal Trade," Labour Mobility and Teacher Certification in Canada. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 91, 1-27.

- Hoxby, C. M. et Leigh, A. (2004). Pulled away or pushed out ? Explaining the decline of teacher aptitude in the United States. *American Economic Review*, 94(2), 236–240.
- Jamil, G. M. H. (2017). Three Essays on Inter-Provincial Labour Mobility of Canada Phd. Diss. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://spectrum.library.concordia.ca/983054/>
- Karsenti, T. *et al.* (2015). Analyse des facteurs explicatifs et des pistes de solution au phénomène du décrochage chez les nouveaux enseignants, et de son impact sur la réussite scolaire des élèves. Récupéré le 8 novembre 2020 de http://www.frqsc.gouv.qc.ca/documents/11326/552404/PRS_KarsentiT_rapport_decrochage-nouveaux-enseignants.pdf/fb366eb3-f22e-4f08-8413-48b6775fc018
- Kleiner, M. M. et Krueger, A. B. (2010). The Prevalence and Effects of Occupational Licensing. *British Journal of Industrial Relations*. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8543.2010.00807.x>
- Laberge, M., Montmarquette, C. *et al.* (2009). *Portrait des conditions de pratique et de la pénurie des effectifs infirmiers au Québec*. CIRANO.
- Lévesque, L. (14 octobre 2020). Des infirmières refuseront des heures supplémentaires obligatoires les 24 et 25 octobre. *Le Devoir*. Récupéré de <https://www.ledevoir.com/societe/sante/587803/des-infirmieres-refuseront-des-heures-supplementaires-obligatoires-les-24-et-25-octobre>
- Malczak, E., McIntyre, F. et Tallo, D. (2019). Transition to teaching 2019. Récupéré de <https://www.oct.ca/-/media/Transition%20to%20Teaching%202019/2019T2TMainReportENWEB.pdf>
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (Novembre 2018). Conditions et modalités pour la délivrance d'une tolérance d'engagement Guide pour les commissions scolaires et les établissements d'enseignement privé au Québec.

Récupéré le 8 novembre 2020 de http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/reseau/formation_titularisation/Autorisations_denseigner/Guide-tolerance-engagement.pdf

Ministère des finances (2018). Budget 2018-2019 : Des services de santé accessible et de qualité. Récupéré le 17 novembre 2020 de http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2018-2019/fr/documents/sante_1819.pdf

Montmarquette, C., Thomas, L. *et al.* (2005). La pénurie de travailleurs qualifiés. *CIRANO*.

Morasse, M.-E. (17 juillet 2019). Pénurie d'enseignants : un cours offert cet été pour le personnel qui enseigne sans brevet. *La Presse*. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://www.lapresse.ca/actualites/education/2019-07-17/penurie-d-enseignants-un-cours-offert-cet-ete-pour-le-personnel-qui-enseigne-sans-brevet>

Morissette, R. (2017). Barriers to labour mobility in canada : Survey-based evidence. *Statistique Canada*. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-626-x/11-626-x2017076-eng.htm>

Ordre des enseignants de l'Ontario (2020). Entrer dans la profession : Guide d'inscription. Récupéré le 8 novembre 2020 de <https://www.oct.ca/becoming-a-teacher/applying/application-guide>

Ordre des infirmiers et infirmières de l'Ontario (2020). Registration Guide : Canada (Outside Ontario). Récupéré le 8 novembre 2020 de <https://www.cno.org/en/become-a-nurse/new-applicants1/canada-outside-ontario/>

Ordre des infirmiers et infirmières du Québec (2020). Infirmière d'une autre province : obtenir le droit d'exercice au Québec. Récupéré le 8 novembre 2020 de <https://www.oiiq.org/en/acceder-profession/exercer-au-quebec/infirmiere-d-une-autre-province-canadienne/droit-d-exercice>

- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (2020). Portrait de l'effectif infirmiers. Récupéré le 21 avril 2021 de <https://www.oiiq.org/l-ordre/qui-sommes-no-us-/portrait-de-l-effectif-infirmier>
- Porter, I. et Belair-Cirino, M. (30 avril 2019). Plus de 60 000 travailleurs de la santé recherchés. *Le Devoir*. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://www.ledevoir.com/politique/quebec/553217/mot-cle-besoin-de-60-000-travailleurs-de-la-sante-d-ici-5-ans>
- Radio-Canada (2017). Examen des infirmières : les francophones toujours loin derrière. Récupéré le 21 avril 2021 de <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1233163/examen-nclex-traduction-discrimination-nouveau-brunswick>
- Scali, M.-E. (17 novembre 2018). Plus de profs passent du Québec à l'Ontario. *Journal de Montréal*. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://www.journaldemontreal.com/2018/11/17/plus-de-profs-passent-du-quebec-a-lontario>
- Statistique Canada (2020a). Tableau 18-10-0003-01 Indices comparatifs des prix des biens et des services de consommation entre les villes, données annuelles [Tableau]. Récupéré le 17 novembre 2020 de <https://doi.org/10.25318/1810000301-fra>
- Statistique Canada (2020b). Tableau C.3.1 Salaire statutaire annuel des enseignants des établissements publics, selon le niveau d'enseignement et les années d'expérience, dollars canadiens, Canada, provinces et territoires, 2018-2019. Récupéré le 17 avril 2021 de <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/81-604-x/2020001/tbl/tblc3.1-fra.htm>
- United Nurses of Alberta (2017). Collective Agreement between Alberta Health Services and United Nurses of Alberta. Récupéré le 7 novembre 2020 de https://www.una.ab.ca/files/uploads/2018/11/Provincial_AHS_UNA_CA_2017-2020.pdf