

[Page de garde]

HEC MONTRÉAL

**Quel est l'impact de la formation parrainée par l'employeur sur la
productivité?**

par
Mya Tazi

**Benoit Dostie
HEC Montréal
Directeur de recherche**

**Sciences de la gestion
(Spécialisation Économie Financière Appliquée)**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maîtrise ès sciences en gestion
(M. Sc.)*

Août 2024
© Mya Tazi, 2024

Résumé

Ce mémoire explore l'importance de la formation parrainée par l'employeur au Québec et son impact sur la productivité des employés. En s'appuyant sur les dernières données de l'Étude longitudinale et internationale des adultes (ÉLIA, 2020), il examine comment la formation, tant académique que non-académique, influence la productivité et les compétences des travailleurs québécois.

Les résultats de l'étude montrent que la formation, en particulier la formation non-académique, a un impact significatif sur les salaires des travailleurs. Les travailleurs qui bénéficient de formations non-académiques voient leurs compétences et leur productivité augmenter, ce qui se traduit par des hausses de salaire. Toutefois, les données révèlent également que les immigrants, les travailleurs âgés et les travailleurs n'ayant pas de diplôme universitaire voient leurs salaires augmenter plus que les autres lorsqu'ils suivent de la formation académique.

Les gestionnaires et les employés syndiqués ont tendance à bénéficier de plus de formations académiques, tandis que les travailleurs plus âgés et ceux ayant un niveau d'éducation inférieur y accèdent moins fréquemment. Les immigrants, quant à eux, rencontrent des obstacles supplémentaires à l'accès à la formation, malgré un taux de refus de la formation bien inférieur à celui des natifs.

Mots clés : Main-d'œuvre, Formation, Éducation, Productivité, ÉLIA, Immigration

Abstract

This thesis explores the importance of on-the-job training in Quebec and its impact on employee productivity. Based on the latest data from the Longitudinal and International Study of Adults (LISA), it examines how both academic and non-academic training influence the productivity and skills of Quebec workers.

The study's results show that training, particularly non-academic training, has a significant impact on workers' salaries. Workers who benefit from non-academic training see their skills and productivity increase, leading to salary increases. However, the data also reveal that immigrants, older workers, and those without university degrees are more significantly impacted by academic training than other participants when they undergo it.

Managers and unionized employees tend to benefit more often from academic training, while older workers and those with lower levels of education have less frequent access to it. Immigrants, on the other hand, face additional obstacles to accessing training, face additional obstacles in accessing training, despite a much lower training refusal rate than that of natives.

Keywords: Workforce, Training, Education, Productivity, LISA, Immigration

Table des matières

Résumé	iii
Abstract	iv
Table des matières	v
Liste des tableaux et des graphiques	vii
Remerciements	ix
Introduction	11
1. Le contexte québécois	14
Les besoins en main-d'œuvre au Québec	14
Une main-d'œuvre sous-employée	16
La formation scolaire au Québec	17
Le rôle du gouvernement	19
2. Revue de la littérature	21
Utilisation du salaire comme proxy de la productivité	21
Introduction	21
Définitions	21
Les avantages du salaire comme proxy de la productivité	23
Les inconvénients du salaire comme proxy de la productivité	25
L'accès à la formation et son impact sur les salaires	26
L'accès à la formation au Québec comparé aux autres provinces	26
L'impact de l'âge sur l'incidence de la formation	27
La loi du 1%	28
Les bénéficiaires de la formation parrainée par l'employeur	29
3. La formation au Québec en chiffres	31

Présentation des données de l'ÉLIA	31
Situation actuelle au Québec.....	32
Le Québec comparé à l'Ontario	32
Les objectifs de la formation.....	34
Qui se forme au Québec ?.....	36
4. Modèles économétriques	43
5. L'impact de la formation sur le salaire	48
6. Employés différents, impacts différents	51
Impact de la formation des immigrants sur leurs salaires.....	51
Impact de la formation sur les salaires des diplômés canadiens.....	54
Impact de la formation sur les travailleurs sans diplômes	56
Impact de la formation sur les travailleurs selon leurs âges	58
7. Recommandations.....	62
8. Limites de l'étude	64
Conclusion	65
Bibliographie.....	68
Annexes.....	i

Liste des tableaux et des graphiques

Graphique 1.1 - Taux de chômage des immigrants comparé à celui des natifs	17
Graphique 1.2 - Diplomation au Québec	18
Graphique 1.3 - Plus haut niveau de scolarité en 2021	18
Tableau 3.1 – Changement de compétences	33
Tableau 3.2 – Direction du changement du niveau de compétences	33
Tableau 3.3 – Objectifs de la formation.....	34
Tableau 3.4 – Utilité de la formation	35
Tableau 3.5 – Activités de formation, Québec et Ontario.....	36
Tableau 3.6 – Fréquence de la formation académique.....	37
Tableau 3.7 – Activités de formation, moins et plus de 55 ans	42
Tableau 4.1 – Description des variables dépendantes utilisées dans le modèle.....	46
Tableau 4.2 – Description des variables d’intérêt utilisées dans le modèle.....	47
Tableau 5.1 – Impacts de la formation sur le salaire horaire	48
Tableau 5.2 – Amélioration des compétences.....	49
Tableau 6.1 – Impact de la formation des immigrants sur leurs salaires	51
Graphique 6.1 - Diplômes des personnes actives au Québec.....	52
Graphique 6.2 - Taux de chômage selon le statut au Québec	52
Graphique 6.3 – Impact de la formation sur les salaires	53
Graphique 6.4 – Impact de la formation sur l’augmentation des salaires.....	53
Tableau 6.2 – Impact de la formation sur les diplômés canadiens et leurs salaires	54
Graphique 6.5 – Impact de la formation sur les salaires	55
Graphique 6.6 – Impact de la formation sur l’augmentation des salaires.....	55
Tableau 6.3 – Impact de la formation sur les travailleurs diplômés	56
Graphique 6.7 – Impact de la formation sur les salaires	57
Graphique 6.8 – Impact de la formation sur l’augmentation des salaires.....	57
Tableau 6.4 – Impact de la formation sur les travailleurs selon leurs âges.....	58
Graphique 6.9 – Impact de la formation sur les salaires	59
Graphique 6.10 – Impact de la formation sur l’augmentation des salaires	59
Graphique 6.11 – Proportion de diplômés universitaires par groupes d’âge	60

Tableau 1 – Impact de la formation sur les salaires horaires	i
Annexe 1 – Impact de la formation sur les salaires horaires (suite)	ii
Annexe 2 – Impact de la formation sur les salaires horaires des immigrants.....	iii
Annexe 2 – Impact de la formation sur les salaires horaires des immigrants (suite).....	iv
Annexe 3 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus avec des diplômes canadiens	v
Annexe 3 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus avec des diplômes canadiens (suite).....	vi
Annexe 4 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus de moins de 55 ans	vii
Annexe 4 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus de moins de 55 ans (suite).....	viii
Annexe 5 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus diplômées....	ix
Annexe 5 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus diplômés (suite)	x
Annexe 6 – Amélioration des compétences.....	xi
Annexe 6 – Amélioration des compétences (suite).....	xii
Annexe 7 – Description des variables d’interaction utilisées dans le modèle	xiii
Annexe 8 – Description des variables de contrôle utilisées dans le modèle.....	xiv
Annexe 8 – Description des variables de contrôle utilisées dans le modèle (suite)	xv
Annexe 9 - Construction des variables de <i>Formation</i>	xv
Annexe 10 – Fréquence des variables dans la 5 ^e vague de l’ÉLIA	xvii

Remerciements

Je tiens à exprimer ma plus profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

Je remercie tout d'abord mon directeur de mémoire, Benoit Dostie, pour son encadrement, ses précieux conseils, sa réactivité et son soutien tout au long de cette recherche. Sa disponibilité et son expertise ont été des atouts indispensables à l'élaboration de ce mémoire.

Je remercie également Emna Braham, de l'Institut du Québec, pour son support, ses remarques constructives et sa confiance des plus précieuses.

Par la suite, je remercie mes collègues de maîtrise et amies Joséphine De Bruycker, Anne-Gabrielle Gendron et Ola Grignon, qui m'inspirent chaque jour un peu plus et sans qui mon expérience à la maîtrise aurait été infiniment moins gratifiante et épanouissante.

Pour continuer, un merci spécial à Alix Fruchet et Margaux Maurel pour leur soutien moral, leur écoute et leurs encouragements, qui ont été d'une grande aide lors des moments de doute et les moments de joie.

Finalement, je tiens à remercier mes parents, Reda Tazi et Mariam Belhoussein, pour leur soutien inconditionnel et leur amour infini qui ont été des piliers de ma motivation et de mon bien-être tout au long de cette aventure académique et de toutes celles, académiques ou non, qui l'ont précédées.

Les analyses contenues dans ce texte (ou présentation) 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, des Fonds de recherche du Québec ainsi que de l'ensemble des universités québécoises qui participent à leur financement. Les idées

exprimées dans ce texte sont celles des auteurs et pas nécessairement celles du RCCDR, du CIQSS ou de leurs partenaires.

Introduction

Le philosophe confucien Xun Kuang, dans ses recueils datant du troisième siècle avant Jésus-Christ, écrivit des mots pouvant (très) approximativement se traduire de la manière suivante :

*« Raconte-moi et j'oublierai, enseigne-moi et je me souviendrai, implique-moi et j'apprendrai. »*¹

Cette citation est révélatrice de l'intemporalité de l'importance de l'enseignement et du développement du savoir. Le développement continu du capital humain est ainsi essentiel pour soutenir la croissance économique et améliorer la compétitivité des entreprises et des sociétés, et il est souvent considéré comme un facteur déterminant de la réussite économique à long terme (Brooks et al, 2004). Ce capital peut être développé de nombreuses manières, telles que l'éducation ou l'expérience, mais également à travers la formation continue suivie par les individus déjà à l'emploi. Ce mémoire se concentre ainsi sur l'importance de la formation parrainée par l'employeur au Québec et son impact sur la productivité de ses employés. En examinant de manière approfondie les divers aspects de la formation professionnelle à l'aide de données inédites, il vise à éclairer les pratiques actuelles et leurs effets.

Le Québec, comme beaucoup d'autres régions, fait face à des défis démographiques et économiques significatifs, notamment le vieillissement de sa population et une rapide évolution technologique. De plus, le Québec est l'une des provinces canadiennes avec la moins grande proportion de diplômés secondaires ou universitaires², malgré sa plus grande proportion de diplômés d'un certificat ou diplôme postsecondaire inférieur à l'université³. Le capital humain provenant en partie de la formation formelle dans le milieu de l'éducation, ces facteurs augmentent la nécessité d'avoir une main-d'œuvre bien formée et adaptable. C'est ainsi que la formation parrainée

¹ Xun Kuang, "The Teachings of the Ru"

² Institut du Québec, « Comparer Montréal » (2023), disponible [ici](#)

³ Statistique Canada, tableau 98-10-0641-01, disponible [ici](#)

par l'employeur, comme outil d'acquisition de capital humain post formation formelle initiale, rentre en jeu.

Ce type de formation apparaît ainsi comme un levier crucial pour répondre à ces nouveaux défis, en permettant aux travailleurs d'acquérir de nouvelles compétences et de s'adapter aux exigences changeantes du marché du travail. Pour encourager les entreprises à investir dans ce type de formation et ainsi encourager le développement économique québécois, la *Loi favorisant le développement et reconnaissance des compétences (Loi du 1 %)* a été instaurée spécifiquement au Québec avec comme objectif de promouvoir le développement des compétences de la main-d'œuvre. Cette loi impose aux entreprises de grande taille d'investir au moins 1 % de leur masse salariale en formation pour les employés.

L'objectif principal de ce mémoire est de comprendre comment la formation parrainée par l'employeur influence la productivité des travailleurs au Québec. Pour ce faire, nous aborderons les impacts des formations, académique ou non, sur les salaires des employés, la manière dont elles contribuent à l'amélioration des compétences des travailleurs, ainsi que les différences d'impacts selon les profils des employés. La pertinence de la *Loi du 1 %* et des ajustements potentiels seront également suggérés.

Cette étude repose sur une analyse des données récemment publiées de l'Étude longitudinale et internationale des adultes (ÉLIA, 2020), une enquête menée par Statistique Canada. Cette enquête fournit des données détaillées sur l'emploi, la formation et les revenus d'un échantillon représentatif de Canadiens. Nous utiliserons un modèle de régression linéaire afin de déterminer l'impact de la formation parrainée par l'employeur sur les salaires et ainsi son importance dans la productivité des travailleurs. L'ÉLIA classe ces formations en deux catégories : formation **académique** (participation à un cours universitaire ou collégial dont les frais ont été payés par l'employeur sous la forme d'ateliers, de séances de tutorat, de colloques, de formations assistées par ordinateur, de cours par correspondance, de formations en ligne ou de leçons privées) ou **non académique** (participation à des ateliers, à des séances de tutorat et à des colloques, ainsi que de la formation assistée par ordinateur, des cours à distance, des formations en ligne,

ou les séances organisées de formation en cours d'emploi offertes par les surveillants ou les collègues. Ces formations ne sont pas des cours universitaires ou collégiaux).

Ce mémoire commence par décrire les besoins en main-d'œuvre du Québec avant de justifier l'utilisation des salaires comme proxy de la productivité et d'explorer la littérature pour la recherche existante sur l'impact de la formation parrainée par l'employeur. Nous présentons ensuite les données de l'ÉLIA et les modèles économétriques utilisés pour cette analyse. Nous analysons par la suite les résultats obtenus et discutons de leurs implications avant de proposer des mesures pour améliorer l'accès et l'efficacité des programmes de formation parrainée par l'employeur.

Les résultats de cette recherche mettent en évidence les bénéfices de la formation parrainée par l'employeur pour les employés ainsi que les employeurs. En particulier, ils montrent comment la formation non-académique peut augmenter la productivité et ainsi les salaires des travailleurs, améliorer leurs compétences et contribuer à une plus grande résilience économique. De plus, cette étude souligne les défis spécifiques liés à la formation des travailleurs plus âgés, des immigrants et des employés moins qualifiés, sur lesquels la formation académique a un impact significatif. La contribution principale de ce mémoire à la littérature est donc la démonstration de l'hétérogénéité des impacts de la formation selon les parcours et antécédents des employés qui la suivent. Nous fournissons ainsi des informations précieuses pour l'élaboration de politiques publiques efficaces.

1. Le contexte québécois

Cette mise en contexte a pour objectif de mettre en lumière les défis et les opportunités liés à la formation des travailleurs au Québec dans un contexte de transitions démographiques et technologiques. En raison du vieillissement accéléré de la population québécoise et de la transformation rapide des technologies, le marché du travail connaît un resserrement qui menace le développement économique de la province. Nous analysons comment la formation parrainée par l'employeur peut répondre à ces enjeux en permettant aux travailleurs d'acquérir les compétences nécessaires pour s'adapter à un environnement professionnel en constante évolution. Nous abordons également les implications de la numérisation accrue de l'économie, intensifiée par la pandémie de COVID-19, et comment ces changements exigent des mises à jour régulières des aptitudes des employés. Enfin, nous explorons les diverses initiatives et programmes existants visant à soutenir la formation et le développement des compétences des travailleurs québécois, tout en identifiant les obstacles et les leviers pour améliorer leur efficacité.

Les besoins en main-d'œuvre au Québec

Dans un environnement en pleine transition démographique, technologique et environnementale, la formation parrainée par l'employeur semble être une nécessité grandissante. Elle permet de répondre à de nouveaux besoins en permettant aux employés l'apprentissage de savoirs qui auraient évolué depuis leur propre passage à l'université, le cas échéant. Le contexte récent de la pandémie de COVID-19 a lui aussi contribué à l'intensification de ces besoins en accélérant la numérisation de l'économie. Les transitions mentionnées n'épargnent pas le Québec, où l'on observe ces dernières années un resserrement du marché du travail qui pourrait freiner le développement de l'économie.

Ce resserrement, datant de l'ère pré-pandémique, est exacerbé par une hausse de demande de la main-d'œuvre engendrée par la croissance économique et la diminution de l'offre de cette même main-d'œuvre provoquée entre autres par le vieillissement de la population québécoise (Braham et al, 2021).

L'analyse des postes vacants de 2022 révèle qu'une proportion importante de ces derniers n'exigent aucune scolarisation. L'augmentation de la qualification des employés et ainsi l'inadéquation entre l'offre et la demande de main-d'œuvre signifient que la solution à la pénurie de main-d'œuvre pourrait passer entre autres par une automatisation et une robotisation des tâches à faible valeur ajoutée (Braham et al, 2021). Cette automatisation, elle, crée de nouveaux besoins en compétences : l'utilisation et le maintien de ces nouveaux outils nécessitent la mise à jour des aptitudes de travailleurs déjà bien installés dans le monde du travail. Les nouvelles technologies et la vitesse à laquelle elles se développent représentent un défi de taille : il est maintenant nécessaire dans plusieurs secteurs et types d'emploi de comprendre les opportunités et limitations en perpétuelle évolution que présentent de nouvelles technologies de plus en plus présentes telles que l'intelligence artificielle. Il sera de la responsabilité des employeurs de s'assurer que, à travers la formation parrainée par l'employeur, les employés soient résilients aux changements et adéquatement équipés pour utiliser tous les outils qui sont à leur disposition (Khosravi et al, 2022).

Malgré les besoins actuels en main-d'œuvre peu scolarisée, la demande de main-d'œuvre qualifiée au Québec est elle aussi en pleine croissance; il est en effet prévu que la majeure partie des 450 600 emplois créés de 2021 à 2031 soient hautement qualifiés, c'est-à-dire que les personnes qui les occuperont devront être titulaires au minimum d'un diplôme d'études collégiales⁴.

Comme mentionné, le processus de vieillissement de la population s'accélère. En effet, selon les prévisions de l'Institut de la statistique du Québec⁵, un quart des Québécois aura atteint l'âge de 65 ans ou plus d'ici 2031, et ce chiffre augmentera à près d'un tiers d'ici 2061. Plusieurs facteurs contribuent à ce vieillissement démographique, notamment la baisse marquée du taux de natalité qui a suivi la période du baby-boom, ainsi qu'une augmentation de l'espérance de vie. En 2022, le taux d'activité des personnes âgées de 60 ans et plus était relativement bas, ne dépassant pas les 13 %. Cette faible participation à

⁴ Gouvernement du Québec, « État d'équilibre du marché du travail à court et moyen termes : diagnostics pour 500 professions » (2023), disponible [ici](#)

⁵ Institut de la statistique du Québec, « Projections de la population », disponible [ici](#)

la vie active de la population vieillissante, malgré sa lente augmentation, alourdit la pénurie de main-d'œuvre et augmente d'année en année la proportion de la population n'en faisant pas partie.

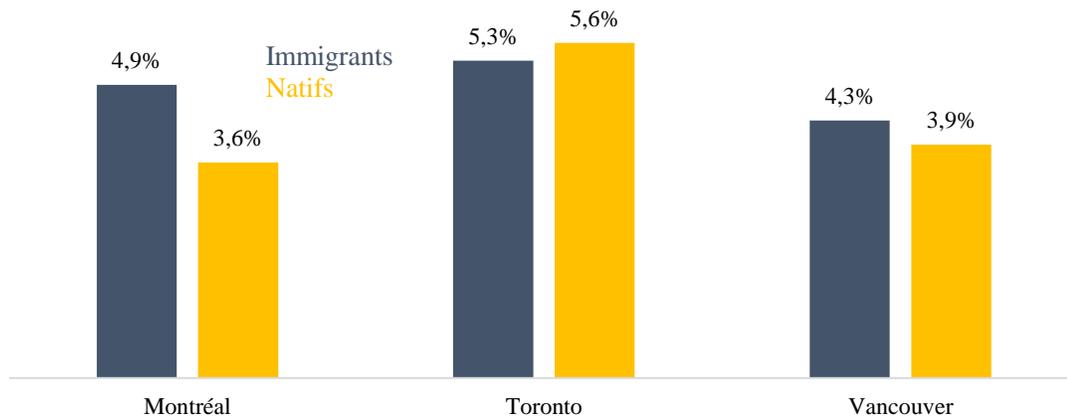
Une main-d'œuvre sous-employée

Le Rapport Quinquennal 2018-2023⁶, une étude menée par le ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale et la Commission des partenaires du marché du travail, offre un aperçu des populations dont les capacités pourraient être mieux employées, dans un cadre de la maximisation du bien-être tout comme un contexte de pénurie de main-d'œuvre. En 2021, les communautés autochtones ont enregistré un taux d'emploi de 62,2 %, ce qui représente un écart notable de 11,7 points de pourcentage par rapport au taux d'emploi des personnes non autochtones. Parallèlement, les personnes en situation de handicap ont également fait face à des obstacles significatifs, avec un taux d'emploi de 54,7 % en 2016, soit 20,6 points de pourcentage de moins que les personnes sans incapacité. D'autre part, le groupe des personnes immigrantes admises depuis cinq ans ou moins présentait un taux d'emploi de 71 % en 2022, 7,2 points de pourcentage en dessous de celui des personnes nées au Canada. Il est cependant à noter que ce groupe a montré la plus forte progression depuis 2019.

Les entraves et difficultés rencontrées dans la reconnaissance des diplômes de ces derniers expliquent partiellement cette différenciation, qui est exacerbée à Montréal et participe aux difficultés d'intégration et de rétention des communautés immigrantes. La complexité et la pluralité des ordres professionnels réglementant le marché québécois sont l'une des causes de la non-reconnaissance des compétences des immigrants. La formation pourrait soutenir cette population dans l'apprentissage des normes et pratiques québécoises pour l'admission éventuelle de leurs diplômes.

⁶ Commission des partenaires du marché du travail, « Rapport Quinquennal sur la Loi favorisant le développement et la reconnaissance de la main d'œuvre » (2023), disponible [ici](#)

Graphique 1.1 - Taux de chômage des immigrants comparé à celui des natifs
2022



Source : Statistique Canada, tableau 14-10-0082-01

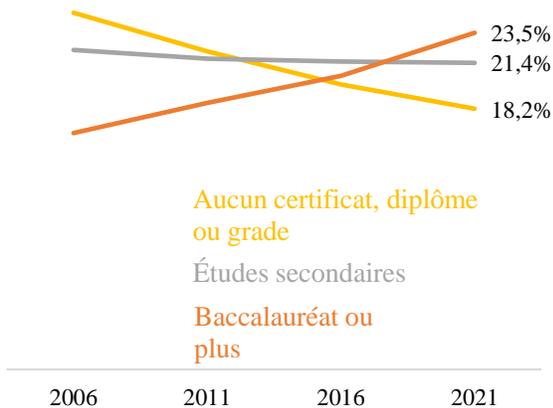
La formation scolaire au Québec

Il faudra ainsi s'assurer de la préparation de la population active québécoise à ces défis des plus modernes. Le Québec est d'autant plus concerné par les enjeux de formation par le niveau préoccupant de compétences de base de sa population. Effectivement, les compétences en littératie, numératie et résolution de problèmes dans des environnements technologiques des Québécois ont été évaluées par l'OCDE dans le cadre du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PEICA), fournissant ainsi un indicateur de leur aptitude à s'adapter à la vie moderne et au travail. Les résultats ont montré que près de 53 % des personnes âgées de 16 à 65 ans ne parviennent pas au niveau 3 (le niveau essentiel pour une intégration réussie dans la société et le monde du travail selon Emploi et Développement Canada⁷) en littératie ou numératie. Les travailleurs dotés de compétences plus élevées dans ces domaines, en particulier dans des environnements technologiques, ont tendance à avoir des salaires plus élevés. De plus, le développement de compétences essentielles pour l'avenir, telles que la pensée critique, le travail en

⁷ The Conference Board of Canada, « Adultes ayant des compétences insuffisantes en littératie », disponible [ici](#)

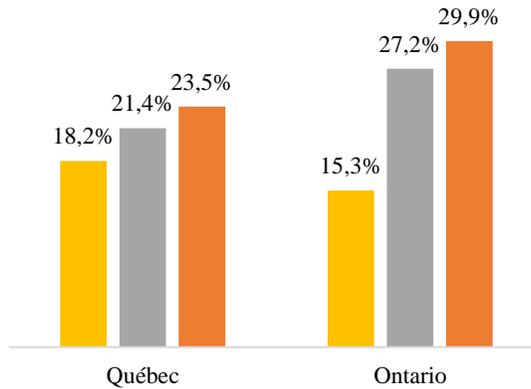
équipe, l'adaptabilité et l'autonomie, est entravé sans une base solide en littératie et en numératie⁸.

Graphique 1.2 - Diplomation au Québec
15 - 64 ans



Source : Statistique Canada, tableau 98-10-0641-01

Graphique 1.3 - Plus haut niveau de scolarité en 2021



Source : Statistique Canada, tableau 98-10-0384-01

Comme ces données peuvent laisser penser, le Québec est également en retard lorsque l'on compare son niveau de diplomation à celui de l'Ontario. Le bas niveau de fréquentation de l'université peut être en partie expliqué par la popularité des cégeps, qui est bien supérieur au Québec que celle des systèmes collégiaux locaux ailleurs au Canada. Cependant, le graphique 2 montre que ce taux est en hausse. La décision de poursuivre des études universitaires dépendrait de plusieurs facteurs, tels que le niveau d'éducation des parents, le revenu familial, les résultats scolaires de l'élève et sa propre aspiration à entreprendre des études supérieures. Il est notable que 35 % des élèves québécois justifient leur choix de ne pas poursuivre des études universitaires par un simple manque d'intérêt, un pourcentage nettement plus élevé que la moyenne nationale de 23 % (Finnie et al., 2017).

⁸ Commission des partenaires du marché du travail, « Rapport Quinquennal sur la Loi favorisant le développement et la reconnaissance de la main d'œuvre » (2023), disponible [ici](#)

Le rôle du gouvernement

La nécessité de promouvoir la formation parrainée par l'employeur de ceux et celles qui, notamment, transitent directement de l'éducation secondaire au marché du travail est mise en lumière par ces résultats. Il subsiste cependant toujours le risque que l'employé formé quitte son entreprise, ce qui diminue les incitatifs à la formation de la compagnie. Ceci contribue à une importance de l'implication gouvernementale, qu'elle soit sous forme d'aide financière ou d'obligation légale. Conformément à la répartition constitutionnelle des compétences législatives, il incombe aux provinces de gérer l'éducation, tandis que c'est au gouvernement fédéral qu'il revient de fournir un soutien financier aux personnes au chômage par le biais de l'assurance-emploi.⁹ Un accord entre le Canada et le Québec a été conclu en 1997, visant la délégation au Québec de la mise en œuvre des initiatives fédérales de soutien à l'emploi et de formation de main-d'œuvre financées par le régime d'assurance-emploi. Cette entente se décline en deux versions : l'Entente sur le développement du marché du travail¹⁰ et l'Entente sur le développement de la main-d'œuvre¹¹.

La Loi favorisant le développement et la reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre, plus communément connue sous le nom de *Loi sur les compétences* ou *Loi du 1%*, a pour objectif de développer la qualification et les compétences des personnes en emploi tout au long de leur carrière professionnelle. Ce développement vise à faciliter l'intégration ainsi que le maintien en emploi de la population ainsi que leur mobilité professionnelle. Elle consiste en l'imposition aux employeurs dont la masse salariale est supérieure à 2 millions de dollars à investir 1% au moins de cette masse salariale dans la formation et le développement des compétences de leurs employés.¹² Des allocations sont disponibles pour atteindre cet objectif : Emploi-Québec (financée par le Fonds de développement du marché du travail) peut subventionner les formations offertes par un organisme ou un formateur agréé pour les entreprises admissibles. De la même manière,

⁹ Gouvernement du Canada, « Le partage constitutionnel des pouvoirs législatifs », disponible [ici](#)

¹⁰ Gouvernement du Canada, « Ententes sur le développement du marché du travail », disponible [ici](#)

¹¹ Gouvernement du Canada, « Ententes sur le développement de la main-d'œuvre », disponible [ici](#)

¹² Commission des partenaires du marché du travail, « Comprendre la Loi et s'y conformer », disponible [ici](#)

la Commission des partenaires du marché du travail (financée par le Fonds de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre) subventionne directement des formations et offre des programmes d'apprentissage en milieu de travail en partenariat avec Emploi-Québec. D'autres protagonistes tels que le ministère de l'Économie et de l'Innovation sociale (MEI) offrent du soutien au développement dans certains domaines scientifiques ou technologiques. De son côté, le ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale déploie l'Audit industrie 4.0 en collaboration avec la MEI ainsi qu'Investissement Québec afin d'intégrer un volet axé sur la gestion du changement et le développement de compétences à son programme de transformation numérique des entreprises (Braham et al., 2021).

Malgré ces nombreuses initiatives, près de la moitié des PME québécoises témoignent ne pas avoir recours aux ressources qui leur sont disponibles citant notamment leur complexité administrative ou la méconnaissance des processus¹³. Les groupes professionnels participant le plus aux activités de formations sont les milieux scientifiques et de gestion, ainsi que les milieux syndiqués (Rubenson, 2007). Ce mémoire vise ainsi à déterminer quelles caractéristiques des employeurs et employés favorisent la rentabilité financière de la formation en tant que proxy de la productivité.

¹³ Vincent, F., « Pénurie de main-d'œuvre: les plus petites entreprises, les grandes oubliées » (2020), Les Affaires, disponible [ici](#)

2. Revue de la littérature

Cette revue de littérature a pour objectif de contextualiser et de fournir une base théorique solide à notre étude sur la formation parrainée par l'employeur et son impact sur le marché du travail et la productivité au Québec. Elle permet d'explorer les concepts clés et les théories existantes, ainsi que d'analyser les recherches antérieures pertinentes.

En examinant les travaux précédents sur l'utilisation du salaire comme proxy de la productivité, les impacts de la formation sur les salaires, et les différences entre les pratiques de formation au Québec et dans d'autres provinces, cette revue de littérature permet de situer cette étude dans le paysage académique actuel. Elle offre également des perspectives pertinentes et des pistes de réflexion afin de mieux comprendre les dynamiques de la formation professionnelle et ses implications économiques.

Utilisation du salaire comme proxy de la productivité

Introduction

L'un des aspects cruciaux de la recherche en économie dans le cadre de ce mémoire est la mesure de la productivité, qui a des implications majeures dans la compréhension du retard de développement économique québécois. La croissance de la productivité peut être source de l'augmentation de la capacité de l'économie à produire ainsi qu'à consommer.

Dans cette revue de littérature, l'usage du salaire en tant que proxy pour la productivité sera exploré, en mettant en lumière les raisons pour lesquelles cette approche a été adoptée et les défis potentiels qu'elle peut poser.

Définitions

La **productivité du travail** est un concept couramment utilisé dans la littérature. Elle est définie comme la valeur de la production qu'un travailleur, une entreprise, une industrie ou un pays a produite par unité de travail, ou plus généralement comme la

relation entre le rendement et les intrants nécessaires pour générer ce rendement. Pour calculer la productivité du travail, on divise la valeur de la production ou le chiffre d'affaires par unité de travail. Cette unité de travail peut être représentée tant par le nombre de salariés que par le volume d'heures travaillées. Il est cependant essentiel d'ajuster la valeur de la production pour l'inflation (Van Biesebroeck, 2014). Malgré son apparente simplicité, il est complexe de mesurer la productivité. Cette dernière est effectivement difficilement quantifiable dans certains secteurs tels que le domaine médical, éducatif ou gouvernemental par sa mesure subjective et sa définition variable. Il est donc impératif d'identifier une alternative capable de refléter ces fluctuations. Ainsi, nous étudions **les salaires** pour assumer cette fonction.

Il est plus simple de définir **les salaires**. Les revenus, d'après Revenu-Québec, désignent l'ensemble des sommes d'argent perçues par un individu, une entreprise, ou une entité au cours d'une période donnée, en contrepartie de la fourniture de biens, de services, ou de tout autre type d'activité économique. Ils peuvent provenir de diverses sources, telles que les salaires, les loyers, les intérêts, les dividendes, les bénéfices d'une entreprise, ou les transferts sociaux. Cette étude se concentrera sur les revenus provenant de l'emploi, qui englobent **salaires, primes et commissions**. L'atout majeur de cette variable réside dans son obligation de déclaration fiscale, facilitant ainsi son analyse académique et statistique. Dans le cadre de cette étude, les salaires, primes et commissions sont englobés dans la variable du **salaire horaire**.

La formation, quant à elle, peut être définie comme un processus organisé de transfert de connaissances, de compétences, d'aptitudes et de comportements d'un individu à un autre, généralement dans le but d'améliorer les compétences, de développer des compétences nouvelles ou de mettre à jour des connaissances existantes. Le chemin formateur le plus classique est celui qui mène de l'école primaire à l'université, qui se conclut traditionnellement par un diplôme qualifiant et a un impact indéniable sur les taux d'emploi et niveaux de revenus des individus ainsi que leurs productivités et, ultimement, leurs niveaux de vie (Card, 1999). Ce mémoire se concentre sur la formation entreprise après que l'individu ait intégré le marché de l'emploi.

Les avantages du salaire comme proxy de la productivité

Selon Dearden et al. (2006), la perspective néoclassique d'un marché parfaitement compétitif rendrait les salaires équivalents à la valeur de la production marginale. Dans ce marché, il existerait une concurrence parfaite, de sorte qu'aucun acteur n'aurait un pouvoir de marché suffisant pour influencer les salaires. La concurrence intense signifierait que les entreprises ne pourraient pas payer moins que la valeur de la production marginale, car les travailleurs trouveraient des opportunités mieux rémunérées ailleurs. Les travailleurs seraient de cette manière incités à être aussi productifs que possible, car cette productivité aurait une incidence directe sur leurs salaires. Une augmentation de salaire devrait ainsi être compensée par une augmentation de productivité et l'augmentation du salaire réel devrait fournir un seuil minimum pour l'augmentation probable de la productivité. L'analyse conclut qu'une augmentation de la formation est associée à une augmentation de la productivité ainsi que des salaires, celle de la productivité étant légèrement supérieure aux salaires, notamment à cause de frictions dans le marché du travail, telle que le salaire minimum. Une analyse en détail vient à déterminer que cet écart serait principalement présent dans les industries à salaire faible. Il n'y aurait ainsi pas de différence significative entre l'impact de la formation sur les salaires et la productivité dans les industries à salaires élevés.

Van Biesebroeck (2014) souligne un phénomène préoccupant : cet écart contribue à l'accentuation des inégalités sociales. Son étude montre que des profits accrus au sein d'une industrie sont systématiquement associés à des salaires plus élevés pour les employés. L'explication de la volonté des entreprises à offrir des salaires plus élevés reposerait ainsi sur l'existence de disparités en matière de productivité.

Ce lien indirect entre éducation et productivité est exploré par Spence (1973). La théorie de signalisation dans l'éducation explique comment les individus utilisent l'éducation comme un moyen de signaler leurs capacités et qualités aux employeurs potentiels sur le marché du travail. L'éducation servirait ainsi de signal de la productivité

et du potentiel d'un individu, plutôt que de simplement leur fournir des compétences ou des connaissances spécifiques.

Van Biesebroeck continue par noter que certains employés productifs pourraient opter pour l'acquisition de diplômes qui n'apportent pas réellement de valeur ajoutée, simplement pour se démarquer des travailleurs moins productifs. Ces derniers pourraient envisager de faire de même, mais les coûts associés à une éducation supplémentaire leur sont souvent prohibitifs. Par conséquent, ils choisissent de ne pas poursuivre d'études supplémentaires, ce qui se traduit par des salaires inférieurs sur le marché du travail.

Finalement, dans un contexte compétitif où les travailleurs rivalisent pour des avancements salariaux, on observe une intensification des efforts fournis et de la productivité. Il est plus aisé d'établir un classement relatif de la productivité des employés les uns par rapport aux autres que de la quantifier de manière absolue. La hiérarchisation des employés augmenterait ainsi la corrélation entre productivité et salaires.

Feldstein (2008) ajoute que les salaires réels auraient augmenté au même taux ou presque que la productivité depuis 1970 (1.7 % versus 1.9 %). Ce résultat est obtenu en ajustant les salaires ainsi que la productivité avec le même indice de prix. La concordance entre ces deux variations confirmerait que la part du revenu national de la main-d'œuvre est restée inchangée depuis 1970. En d'autres termes, la main-d'œuvre bénéficie proportionnellement des améliorations de la productivité. Le cas contraire signifierait que les propriétaires ou actionnaires capteraient une part disproportionnée des gains de productivité.

Les inconvénients du salaire comme proxy de la productivité

Acemoglu et al. (1999) développent la théorie des salaires compressés, qui définit la situation où l'écart entre les salaires des travailleurs qualifiés et non-qualifiés serait réduit par des frictions de marché. Cette situation qui serait la condition sine qua none pour que les entreprises trouvent rentables l'investissement dans des activités de formation. Cette rentabilité serait effectivement moindre si la totalité des revenus additionnels était absorbée par la rémunération des employés.

Les marchés théoriques discutés jusqu'à présent sont parfaitement compétitifs. Konings et al. (2015) adaptent ces marchés au monde réel en décrivant des frictions telles que le salaire minimum qui atténuaient le lien entre le salaire et la productivité. Un employé ne pourrait effectivement pas être rémunéré moins que le salaire minimum lors d'une diminution de sa productivité. Van Biesebroeck (2014) ajoute comme source de friction le compromis lors de la quête d'un poste entre une rémunération supérieure, au risque d'une période sans revenu, et l'investissement prolongé dans une recherche d'emploi. La plupart des individus ne peuvent se permettre une absence prolongée d'emploi, et il n'est ainsi pas toujours optimal pour un individu de rechercher un poste qui compenserait intégralement sa productivité marginale.

L'étude de Van Biesebroeck argumente de plus que si à court terme les travailleurs pouvaient être incités à augmenter leur charge de travail en échange d'une rémunération accrue, il est néanmoins probable qu'ils reviendront à leur équilibre initial entre loisirs et travail au fil du temps.

La productivité et l'effort, souvent non mesurables, peuvent engendrer une asymétrie d'information significative, réduisant ainsi la corrélation entre productivité et rémunération. Cette asymétrie peut être moindre dans des secteurs qui adoptent des modèles de rémunération à la commission, où le salaire des employés est conditionnel à une production chiffrée. Ce modèle n'est toutefois pas exempt d'inefficacités. Il demeure complexe de distinguer si la performance résulte d'un effort soutenu ou d'une simple chance. De plus, même si ce système peut motiver davantage l'employé, une rémunération plus élevée est nécessaire pour compenser son aversion au risque. Certaines firmes vont

même aller jusqu'à alléger le lien entre performance observée et compensation, afin de s'assurer que les employés ne négligent pas leurs tâches importantes qui ont des aspects qualité difficilement mesurables au profit des autres.

Enfin, les salaires et la capacité de négociation peuvent fluctuer en fonction de la conjoncture du marché du travail, et ce indépendamment de la productivité des employés. Par exemple, l'obtention d'un diplôme durant une période de récession peut entraîner une diminution des salaires à long terme.

Ces articles nous permettent ainsi de considérer le taux d'augmentation des salaires comme un plancher pour celui de la productivité de la main-d'œuvre. Il représente donc dans le cadre de cette étude un proxy satisfaisant pour la productivité.

Il est par la suite pertinent d'examiner les attributs spécifiques de la main-d'œuvre qui la rendent plus encline à tirer des avantages de la formation en vue d'obtenir une amélioration significative de ses salaires et ainsi de sa productivité.

L'accès à la formation et son impact sur les salaires

L'accès à la formation au Québec comparé aux autres provinces

Le Rapport Quinquennal montre que 66 % des travailleurs au Québec auraient suivi de la formation formelle au cours des deux années précédant l'enquête, un chiffre légèrement inférieur à la moyenne de 70 % observée dans le reste du Canada. Cette légère différence souligne des dynamiques uniques dans le paysage de la formation professionnelle au Québec.

Le rapport révèle également que certains groupes de travailleurs québécois bénéficient davantage de formations formelles. Notamment, les employés syndiqués, ceux occupant des postes de supervision, et ceux travaillant dans de grandes entreprises sont plus susceptibles de suivre des formations. Cette tendance met en évidence l'importance des structures organisationnelles et des politiques internes dans l'accès à la formation.

De plus, le rapport souligne une corrélation significative entre le niveau d'éducation et l'accès à la formation formelle. Alors que seulement 47 % des travailleurs ayant un diplôme d'études secondaires ou inférieures ont bénéficié de formations formelles, ce taux s'élève à 84 % pour ceux possédant un diplôme d'études supérieures. Cette disparité suggère que le niveau de scolarité joue un rôle crucial dans l'accès aux opportunités de formation continue, soulignant l'importance d'une éducation de base solide pour la formation professionnelle continue.

L'impact de l'âge sur l'incidence de la formation

L'étude des répercussions de la formation sur la productivité nécessite la prise en considération des caractéristiques propres des employés qui en bénéficient. Les pistes évoquées pour remédier à la pénurie de main-d'œuvre incluent la formation des travailleurs seniors, mais cette solution nécessiterait de déterminer si ces derniers profitent de la formation dans la même mesure que leurs collègues plus jeunes. C'est ce que l'étude de Dostie et Léger (2008) cherche à déterminer. Ainsi, au Québec, la proportion d'employés formés en classe et en cours d'emploi serait plus faible que celle en Ontario, ce qui vient rejoindre les observations du Rapport Quinquennal. Au Canada, les employés bénéficiant d'une formation en classe sont 27% plus productifs qu'en l'absence de formation (contre 11% pour le Québec), mais la formation en cours d'emploi n'a visiblement pas d'impact significatif sur la productivité.

L'étude continue par déterminer la variation des rendements de la formation en fonction de l'âge de l'employé formé, et statue que la probabilité de recevoir une formation diminue significativement à partir de 55 ans par rapport au groupe de référence des travailleurs âgés entre 35 et 44 ans, et ce indépendamment du type de formation. Quant aux rendements de la formation, ils décroissent avec l'âge pour la formation en classe, mais croissent dans le cas de la formation en cours d'emploi.

L'article estime par la suite les rendements de la formation sur la rémunération du travailleur, qui se traduisent au Canada et en Ontario par une augmentation de salaire de 1% dans le cas de la formation en cours d'emploi tandis que la formation en classe conduit à une augmentation de 3%. Cet écart est moins marqué au Québec. Il est ainsi à noter que

les rendements sur la rémunération des employés sont significativement plus faibles que les rendements sur la productivité. Ceci vient rejoindre la théorie des salaires compressés d'Acemoglu et al. (1999), discutée plus haut.

La loi du 1%

L'étude de Dostie (2010) sur l'impact de la *Loi sur les compétences* au Québec révèle des résultats quelque peu paradoxaux. Cette loi imposait avant la réforme de 2004 aux entreprises de taille moyenne et grande d'investir 1% de leur masse salariale en formation. La réforme a suspendu cette obligation pour les entreprises avec une masse salariale inférieure à 1 million de dollars, offrant ainsi un terrain d'étude unique pour évaluer l'efficacité de la loi.

L'analyse montre une évolution dans les pratiques de formation des entreprises québécoises. Il y eut une diminution de 13,2 % après la réforme de l'intensité moyenne de la formation en classe, tandis que la formation en cours d'emploi a connu une augmentation de 10,4 %. Ces tendances suggèrent que les entreprises n'ont pas nécessairement diminué leurs efforts de formation, mais ont plutôt opté pour une substitution de la formation formelle par de la formation informelle.

L'analyse conclut que la réforme de 2004 a significativement réduit la probabilité qu'un travailleur québécois d'une entreprise de taille moyenne participe à une formation en classe, comparativement à un travailleur ontarien. Cette baisse, estimée à 5,9 points de pourcentage, est cependant plus que compensée par une augmentation de 15,8 points dans la probabilité de recevoir de la formation en cours d'emploi. En définitive, l'étude suggère que la suspension de l'obligation d'investir 1% de la masse salariale en formation a paradoxalement entraîné une hausse de la probabilité pour les travailleurs des entreprises concernées de recevoir une formation, surtout de type informel.

Le Rapport Quinquennal, quant à lui, a mis en lumière les implications majeures de la réforme de 2015 sur la formation professionnelle au sein des entreprises. Cette réforme, en particulier, a exempté les employeurs avec une masse salariale entre 1 et 2 millions de dollars de l'obligation d'investir 1 % de cette masse dans la formation de leurs employés. L'impact de cette modification réglementaire est clair : une diminution notable,

de 14 à 17 %, de la probabilité d'offrir une formation en cours d'emploi au sein des entreprises touchées par cette réforme.

En 2018, les motifs avancés par ces entreprises pour ne pas dispenser de formation étaient principalement liés à la non-obligation d'investissement de 1 % de la masse salariale, une tendance en hausse depuis 2014. Autres raisons évoquées : la non-soumission à la loi sur les compétences, la préférence pour la formation informelle, l'absence de besoin de formation formelle et le choix d'embaucher des employés déjà qualifiés.

Malgré ces tendances, il est remarquable qu'une grande proportion des employeurs assujettis aient néanmoins investi dans la formation de leur main-d'œuvre. Entre 2018 et 2020, plus de 88,7 % d'entre eux ont investi au moins 1 % de leur masse salariale en formation, sans payer l'amende sous forme de contribution au Fonds de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre. Ce phénomène témoigne d'une reconnaissance implicite de l'importance de la formation continue, malgré les allègements réglementaires.

Les bénéficiaires de la formation parrainée par l'employeur

L'admission d'immigrants au Québec est grandissante et est considérée par beaucoup comme une solution à la pénurie de main-d'œuvre à travers l'atténuation du vieillissement de la population. On note cependant une sous-utilisation des compétences de cette nouvelle main-d'œuvre. En effet, Uppal et al. (2014) déterminent que parmi les immigrants détenteurs de diplômes universitaires étrangers, 43 % des femmes et 35 % des hommes occupent des postes nécessitant un diplôme de secondaire ou moins. Dostie et Javdani (2020) mentionnent que cette rétrogradation occupationnelle est une des causes principales de leurs résultats défavorables sur le marché du travail ainsi que leur lente intégration sur le marché du travail. Des barrières limitent donc la mobilité professionnelle des immigrants, qui, contrairement aux natifs, sont souvent enlisés dans des compagnies à bas salaires, comme mentionné par Aydemir et al. (2008). Cette sous-utilisation de la main-d'œuvre a un prix, qui atteindrait 11.37 milliards de dollars annuellement à l'économie canadienne, d'après Reitz et al (2014). Borjas (2015) suggère que

l'accumulation de compétences des immigrants à leur arrivée est une manière d'améliorer leurs perspectives professionnelles. Effectivement, les deux tiers des immigrants étant arrivés au Canada entre octobre 2000 et septembre 2001 prévoyaient poursuivre une éducation à leur arrivée, mentionnent Adamuti-Trache et al (2010). Les contraintes financières et temporelles entravent cependant leurs habilités à poursuivre une éducation scolaire formelle.

C'est pour cette raison que Dostie et Javdani (2020) tentent de déterminer si les immigrants rencontrent différentes opportunités de formation en cours d'emploi parrainé par les entreprises comparées aux natifs. La distinction est faite entre la formation parrainée en classe et celle en milieu de travail. Leurs résultats montrent que les minorités visibles sont moins susceptibles de recevoir la formation en classe, même s'ils ont tendance à la refuser moins souvent lorsqu'elle leur est proposée.

Une distinction entre les hommes et les femmes peut se faire dans la justification de ce phénomène : les hommes issus de la minorité visible ont tendance à travailler dans des milieux offrant moins de formation tandis que les femmes issues de la minorité visible rencontrent moins d'opportunités de formation dans des environnements similaires à ceux des femmes blanches.

Ces effets ne sont pas mitigés par un niveau d'éducation supérieur ou par un nombre plus élevé d'années passées au Canada. Ces formations, lorsqu'elles sont proposées, sont moins susceptibles d'être refusées par les immigrants issus de la minorité visible que par les autres. La formation en classe, lorsqu'elle est suivie, a par la suite un impact moindre sur les chances de promotion des minorités visibles que sur celles de leurs homologues blancs.

Nous remarquons que littérature étudie typiquement la disponibilité de la formation séparément de son impact. Le présent mémoire, en revanche, étudie le lien entre les deux afin de faire des recommandations qui permettraient d'allouer les ressources de manière optimale à l'aide des données jusqu'à présent pas ou peu étudiées de la 5^e vague de l'ÉLIA (2020).

3. La formation au Québec en chiffres

Présentation des données de l'ÉLIA

L'Étude longitudinale et internationale des adultes (ÉLIA) est une enquête administrée par Statistique Canada depuis 2012 ayant pour but d'examiner et répertorier les changements de la société canadienne à travers le temps. L'objectif est ainsi « d'améliorer l'éducation, l'emploi, la formation et les services sociaux au Canada »¹⁴. Les résultats de l'ÉLIA offrent des perspectives sur plusieurs aspects cruciaux de cette société. Ils pourraient permettre de comprendre les impacts à long terme des études postsecondaires, les transitions dans le milieu de travail et au sein de la population active, ainsi que les conséquences de problèmes complexes comme la perte d'emploi ou la mauvaise santé. Les sujets couverts sont l'éducation et la formation, les familles, ménages et logements, les revenus, pensions, dépenses et richesses, la santé, le travail et leurs évolutions au fil du temps.

Cette enquête contient entre autres des données sur l'emploi, la formation et les revenus d'environ 34 000 Canadiens de 15 ans et plus dans plus de 11 000 ménages. Cet échantillon exclut entre autres ceux et celles vivant dans les territoires canadiens, ceux qui demeurent dans des peuplements autochtones des provinces, les membres de communautés religieuses et autres communautés, et ceux et celles qui vivent à temps plein dans des établissements tels que des établissements correctionnels ou des hôpitaux.

Répétée tous les deux ans, l'ÉLIA en est aujourd'hui à sa cinquième vague (2020), parue en décembre 2022. C'est principalement cette dernière qui sera utilisée dans le cadre de ce mémoire. Cette vague a eu lieu de janvier à mars 2020, puis de juillet à septembre 2020. L'aspect longitudinal de cette étude permet de déterminer l'impact de la formation parrainée par l'employeur sur l'évolution des salaires d'une vague à une autre (ici, de 2018 à 2020). Les défis d'utilisation de cette enquête résident principalement dans sa demande d'accès complexe ainsi qu'à l'accès physique aux données, qui se fait exclusivement du Centre Interuniversitaire Québécois de Statistiques Sociales (CIQSS)

¹⁴ Statistique Canada, « Étude longitudinale et internationale des adultes (ELIA) », disponible [ici](#)

dû aux règles de confidentialité qui nécessitent également une demande de divulgation complète pour l'obtention de statistiques descriptives et résultats.

La structure de données de l'ÉLIA distingue deux types de formations : la formation académique (séance donnée dans un cadre universitaire ou collégial) et non-académique (tout autre séance). L'annexe 9 fournit plus de détail sur la définition de nos variables *Formation*.

Les données québécoises sont parfois comparées à celles de l'Ontario, car les similarités entre ces deux provinces, qui sont les plus grandes du Canada en termes de population et d'économie, en font une comparaison commune dans la littérature. Il est important de noter que les systèmes scolaires des deux provinces diffèrent significativement, notamment avec l'âge obligatoire de fréquentation scolaire qui est jusqu'à 16 ans au Québec contre 18 ans en Ontario¹⁵, et l'importance particulière des cégeps au Québec. La comparaison de ces deux provinces permet également de déterminer l'impact de la *Loi sur les compétences*, plus couramment appelée *Loi du 1 %*, qui est uniquement présente au Québec.

Situation actuelle au Québec

Le Québec comparé à l'Ontario

L'enquête de 2020 permet ainsi de broser un portrait à jour des compétences au Québec. On apprend que la plupart (82 %) des adultes au Québec ont effectué de la formation (académique ou non) dans les deux dernières années. La proportion est légèrement plus élevée en Ontario (83 %).

On observe une plus grande popularité de la formation académique au Québec qu'en Ontario (19 % contre 12 % en 2020). Cette formation a elle-même pris en popularité au Québec dans les dernières années (hausse de 2 % depuis 2018).

¹⁵ Pilon-Larose, H., « Décrochage: Québec garde le cap sur l'école obligatoire jusqu'à 18 ans » (2020), La Presse, disponible [ici](#)

La *Loi du 1 %* vise à faire augmenter la fréquence des formations dont les dépenses peuvent être clairement documentées. Pour déterminer si une activité de formation est éligible, il faut évaluer si la formation permettrait à l'employé de devenir plus compétent pour son emploi. L'article 4 du *Règlement sur les dépenses de formation admissibles* mentionne que l'employeur doit justifier les dépenses de formation ainsi qu'en fournir la preuve. Il est ainsi nécessaire d'avoir établi un plan de formation après consultation d'un comité. Cette formation devrait aboutir à une attestation de formation qui doit clairement préciser l'objet de l'activité de formation à laquelle l'employé a participé¹⁶. La formation académique est dans ce contexte plus facile à identifier, tandis que la formation non-académique, qui n'implique dans la plupart du temps que des collègues ou supérieurs hiérarchiques, est plus difficile à rapporter et est souvent trop spontanée pour l'établissement d'un plan de formation.

Si plus d'Ontariens ont déclaré un changement de compétences dans les deux dernières années (59 % contre 54 %), plus de Québécois ont déclaré que leurs compétences s'étaient beaucoup améliorées. En effet, 47 % des Québécois contre 36 % des Ontariens dont les compétences ont changé ont déclaré s'être beaucoup amélioré.

Tableau 3.1 – Changement de compétences

Changement de compétences (positif ou négatif)	
Québec	54%
Ontario	59%

Source : Statistique Canada, ÉLIA

Tableau 3.2 – Direction du changement du niveau de compétences

Individus ayant déclaré un changement de compétences

Est-ce que votre niveau de compétences...?	Québec	Ontario
A diminué	1%	2%
S'est un peu amélioré	52%	62%
S'est beaucoup amélioré	47%	36%

Source : Statistique Canada, ÉLIA

¹⁶ Commission des partenaires du marché du travail, « Loi favorisant le développement et la reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre, guide sur les dépenses admissibles », disponible [ici](#)

Les objectifs de la formation

Le tableau 3.3 illustre les raisons pour lesquels les répondants ont suivi de la formation au cours des deux dernières années. La plupart des individus ayant suivi de la formation l'ont fait pour mieux effectuer leur travail ou répondre aux exigences de leur employeur, tandis que moins de 10 % d'entre eux ont déclaré avoir une motivation pécuniaire. De plus, seuls 7 % des répondants ont suivi de la formation en espérant obtenir une promotion. Ils ne pensent donc pas pouvoir retirer de ces formations des bénéfices personnels, qu'ils soient financiers ou autres. Peu d'entre eux le font pour changer de carrière ou démarrer une entreprise, ce qui semble logique considérant que la formation est commanditée par l'employeur. Cependant, plus de la moitié des individus ayant effectué de la formation estime utile cette dernière s'ils étaient appelés à travailler pour un autre employeur dans la même industrie (tableau 3.4). Ceci est important, car cela renforce la valeur de la formation en augmentant l'attrait des candidats qui possèdent ainsi des compétences reconnues et utiles, et peut ainsi augmenter les opportunités d'emploi et la mobilité professionnelle des individus formés. Les employés sont de ce fait plus adaptables et flexibles. La valorisation de ces formations permet aussi aux employés une plus grande stabilité de carrière à travers une résistance accrue aux changements économiques et structurels chez leur employeur actuel. Cependant, cette adaptabilité pourrait porter préjudice à l'employeur pour qui il est bien entendu préférable de garder ses employés.

Tableau 3.3 – Objectifs de la formation

Individus ayant déclaré avoir suivi de la formation au cours des deux dernières années au Québec

En suivant cette formation, vos objectifs étaient-ils de ...?	
Mieux faire votre travail	73%
Répondre aux exigences	61%
Garder votre emploi	14%
Augmenter vos revenus	8%
Changer de carrière ou obtenir une promotion	7%
Vous préparer pour une première carrière ou trouver un emploi	3%
Démarrer une entreprise	1%

Source : Statistique Canada, ÉLIA

Tableau 3.4 – Utilité de la formation

Individus ayant déclaré avoir suivi de la formation au cours des deux dernières années

Dans quelle mesure pensez-vous que cette formation serait utile si vous étiez appelé à travailler pour un autre employeur dans la même industrie ?	
Très utile	55%
Assez utile	34%
Peu utile	7%
Inutile	4%

Source : Statistique Canada, ÉLIA

Le tableau 3.5 illustre tout d’abord les différentes méthodes qui ont été utilisées par les répondants pour obtenir cette hausse. Les répondants ne pouvaient sélectionner qu’une réponse. Les travailleurs au Québec, tout comme en Ontario, valorisent beaucoup le travail avec d’autres personnes (qui est considéré comme de la formation non-académique par l’ÉLIA). Plusieurs études, comme celle de de Grip (2024), disent que c’est la formation informelle, plutôt que la formation académique, qui est responsable de l’augmentation du capital humain. Cette étude justifie cette observation entre autres par l’usage de l’apprentissage en contexte réel, la flexibilité, le coût réduit, le développement continu ainsi que le renforcement des relations professionnelles. Il ajoute que, dans certains milieux, les nouvelles recrues placées dans des équipes avec des collègues plus expérimentés performant significativement mieux que s’ils étaient placés avec des travailleurs avec moins d’expérience. Cette même étude ajoute que l’impact de participation d’un employé à de la formation peut se déverser de manière informelle sur ses collègues, augmentant leurs productivités. Ces deux observations justifieraient une transmission du savoir informelle. L’autoformation et l’exercice représentent à eux deux 44 % des activités ayant le plus contribué à la hausse du niveau de compétence. Ces activités peuvent être complémentaires et appuyer de la formation académique déjà suivie par l’employé (de Grip, 2024).

Tableau 3.5 – Activités de formation, Québec et Ontario

Individus ayant déclaré avoir suivi de la formation au cours des deux dernières années

Activité ayant le plus contribué à la hausse du niveau de compétence	Québec	Ontario
Ateliers, séances de tutorat et colloques (*)	10%	10%
Formation assistée par ordinateur, par correspondance ou en ligne (*)	6%	6%
Autoformation	13%	15%
S'être exercé	30%	35%
Se faire montrer comment accomplir une tâche	5%	9%
Travailler avec d'autres personnes	14%	6%
Lecture de manuels ou notes de formation (*)	4%	3%
Discussions ou rencontres	10%	9%
Autre formation suivie hors du lieu de travail de l'employeur (*)	3%	3%
Formation scolaire (*)	5%	4%

(*) peut, selon la définition de l'ÉLIA, désigner de la formation académique si suivi dans un cours universitaire ou collégial

Source : Statistique Canada, ÉLIA

Qui se forme au Québec ?

Il est utile de déterminer quelles sont les caractéristiques des individus ou de leurs employeurs qui les rendent plus susceptibles de suivre de la formation académique. La répartition des répondants à l'ÉLIA (2020) peut être trouvée à l'annexe 10.

Tableau 3.6 – Fréquence de la formation académique

Individus de 15 ans et plus au Québec, sauf si précisé autrement

Catégorie		Fréquence
Province	Québec	19%
	Ontario	12%
Immigration	Immigrants	16%
	Nés au Canada	19%
Genre	Hommes	18%
	Femmes	19%
Âge	Moins de 55 ans	20%
	56 ans et plus	12%
Diplomation	Moins d'un baccalauréat	11%
	Baccalauréat ou plus	29%
Origine du diplôme	Diplôme canadien	19%
	Diplôme international	17%
Langue maternelle	Francophones	19%
	Non Francophones	14%
Syndication	Syndiqué	20%
	Non syndiqué	17%
Taille de l'entreprise	Grande entreprise	20%
	Petite ou moyenne entreprise	15%
Gestion	Gestionnaire	23%
	Pas un gestionnaire	17%

Source : Statistique Canada, ÉLIA

La taille des entreprises

L'impact de la Loi du 1 % se fait tout d'abord ressentir dans la différence de formation académique entre les grandes entreprises et les moins grandes (20 % contre 15 %). En effet, les plus grandes entreprises vont plus souvent dépasser le seuil critique de la masse salariale de 2 millions de dollars, et sont ainsi plus souvent assujetties à la loi et légalement contraintes de former leurs employés de manière formelle. Ce phénomène est observé à travers la littérature. D'après l'étude de Rabemananjara et al. (2006), les petites entreprises préfèrent la formation informelle à la formation académique. Ces dernières invoquent comme justification le manque de temps, le coût élevé ainsi que le manque d'informations. Il est également plus difficile pour ces entreprises de rattraper la productivité d'un employé parti en formation. Les grandes entreprises bénéficient également d'une économie d'échelle, reliée à leur nombre d'employés plus élevé, dont les plus petites entreprises ne profitent pas.

Les syndicats

Les employés syndiqués, quant à eux, participent plus fréquemment à des formations académiques que les employés non syndiqués (20 % contre 17 %). Plusieurs hypothèses et observations peuvent expliquer ce phénomène. Livingstone et al. (2005) démontrent que les syndicats peuvent accroître la rétention des employés au sein d'une entreprise, augmentant ainsi les incitations des entreprises à investir dans la formation de leurs employés et celles des employés à participer aux formations offertes, les percevant comme un investissement de leur temps rentable.

De plus, les syndicats négocieraient souvent des accords incluant des dispositions relatives à la formation grâce à leur pouvoir de négociation accru. Ils peuvent également proposer des programmes de formation spécifiques à leurs membres et offrir un soutien financier sous forme de bourses, de subventions ou de remboursement de frais de scolarité. Les syndicats créent également des réseaux de soutien et de mentorat (Kochan et al, 2019)

Une hypothèse explorée par Booth et al. (2003) suggère que la réduction de la dispersion salariale par les syndicats pourrait rendre le marché du travail moins compétitif et diminuer les incitations à investir dans la formation. Toutefois, les résultats empiriques montrent que ce n'est généralement pas le cas.

Les gestionnaires

Les gestionnaires participent pour leur part à plus de formation académique que ceux qui ne le sont pas (23 % contre 17 %). Quitte à devoir former quelqu'un dans l'entreprise, les compagnies préfèrent ainsi former des gestionnaires. Ces derniers ont besoin de développer des compétences spécifiques en gestion, ainsi que de mettre en œuvre et transmettre la stratégie organisationnelle. Malek et al (2018) rappellent que cette formation suivie doit être communiquée aux employés, les formant ainsi informellement. Le gestionnaire serait au cœur du développement de la culture organisationnelle et jouerait un rôle vital dans l'engagement organisationnel. De Grip (2024) suggère que les entreprises devraient former des membres stratégiques de leurs équipes pour faciliter la diffusion des connaissances. La position du gestionnaire dans l'organisation en fait ainsi un bon candidat. D'après Malek et al (2018), la formation des gestionnaires, plus

spécifiquement dans le domaine de l'hôtellerie, permettrait de faire diminuer le taux de roulement, ainsi qu'améliorer la perception que les employés ont de leurs gestionnaires. Ces impacts de la formation sont directement corrélés avec une amélioration de la productivité : en effet, un taux de roulement élevé vient avec des coûts directs ainsi qu'indirects, tels que des coûts d'opportunité comme une production insuffisante de la part de l'employé qui quitte et celle du gestionnaire qui formerait un nouvel employé. De nombreuses études, telles que celles de Tracey et Hinkin (2010), montrent que les coûts de main-d'œuvre et roulements sont les coûts les plus élevés que les organisations doivent endurer.

Ces observations (les travailleurs syndiqués, ceux qui travaillent dans de grandes entreprises et les gestionnaires ont tendance à bénéficier de plus de formation académique) viennent rejoindre les remarques faites dans le Rapport Quinquennal telles que mentionné précédemment.

L'éducation

Pour ce qui est de l'éducation, les personnes avec un diplôme baccalauréat ou plus suivent bien plus de formation académique (29 % contre 11 %) que les autres. Cela pourrait être attribué à l'environnement de travail dans lequel évoluent ces individus qui est caractérisé par une culture de l'apprentissage plus prononcée (Shaw et al., 2021). Cependant, nous verrons par la suite que les individus n'ayant pas de diplômes universitaires bénéficient d'un plus large impact de la formation académique sur leurs salaires. Les travailleurs diplômés peuvent également faire face à une compétitivité accrue sur le marché du travail qui encouragerait la formation continue. Selon Cairò et al. (2018), cette disparité dans les opportunités de formation académique est responsable d'une stabilité d'emploi significativement plus élevée pour les travailleurs plus éduqués. Cependant, Dostie et Javdani (2020) montrent que les immigrants issus des minorités visibles, bien que possédant des niveaux d'éducation plus élevés, ne bénéficient pas des mêmes opportunités fréquentes de formation. Il est donc essentiel de considérer toutes les caractéristiques des employés pour comprendre leurs opportunités de formation académique.

L'immigration

Les personnes nées au Canada suivent de la formation académique plus souvent que les immigrants (19 % contre 16 %) et la refusent près de 2 fois plus souvent (43 % contre 22 %). Adamuti-Trache et al. (2010) proposent plusieurs explications pour le moindre accès des immigrants à la formation en milieu de travail. Ces explications incluent des barrières linguistiques, un accès limité à l'information (les immigrants sont souvent moins informés des opportunités de formation disponibles), et une stabilité économique insuffisante qui limite la capacité à investir le temps supplémentaire qui leur serait demandé pour la formation. En outre, les priorités et obligations familiales, telles que s'occuper de leur famille (surtout pour les femmes immigrantes), constitueraient également des obstacles importants.

Les immigrants venant de pays francophones vont, pour leur part, plus souvent participer à de la formation. Comme mentionné plus haut dans la revue de littérature, les immigrants blancs rencontrent des opportunités de formation similaires aux natifs canadiens et que la différence se retrouve surtout au niveau des immigrants issus de minorités visibles (Dostie et Javdani, 2020). De plus, les immigrants ont plus souvent tendance à travailler dans des entreprises où peu de formations leur sont proposées. Nous déterminerons dans la section 6 que la formation académique a un impact plus important sur les salaires des immigrants que sur les salaires des personnes nées au Canada.

L'âge

Les personnes âgées de moins de 55 ans suivent, quant à elles, plus de formation académique (20 vs 12 %). Ceci vient rejoindre les observations de de Grip (2024), qui affirme que les travailleurs plus âgés ont moins souvent été exposés à de la formation académique qui joue habituellement un rôle majeur dans la mise à jour des compétences des employés. Park (2012) ajoute que de nombreux travailleurs âgés citent un manque d'assurance, d'intérêt ou de motivation comme justification du fait de participer moins souvent à de la formation formelle ou académique. D'autres expliquent n'être pas sûrs que l'effort en vaille la peine. Ces individus considèrent ainsi que cette formation serait moins rentable pour eux. Il est rationnel que la mobilité et l'avancement professionnel paraissent moins importants lorsqu'on s'approche de l'âge de la retraite. Cependant,

comme nous allons le voir plus tard, l'impact de la formation académique sur les revenus est plus important pour les personnes âgées.

Il ajoute que le taux de participation à la formation était significativement plus faible chez les travailleurs âgés moins diplômés, touchant un salaire plus bas, et travaillant dans le domaine des services ou du secteur privé. L'écart de formation entre les jeunes et les plus vieux se serait, quant à lui, atténué avec le temps.

Picchio (2021), pour sa part, se concentre sur les impacts de la formation sur les capacités cognitives de personnes âgées. Il mentionne que ces derniers peuvent rencontrer plus de difficultés dans la compréhension et la rétention de nouveaux matériaux présentés en formation. Les entreprises pourraient ainsi préférer former de plus jeunes employés, à qui il resterait de plus nombreuses années sur le marché du travail. Picchio mentionne que la formation académique pourrait contribuer à ralentir ou même renverser le déclin cognitif des travailleurs âgés. Cette formation parviendrait de plus à mettre à jour les compétences des travailleurs et ainsi éviter leur obsolescence. Ces compétences peuvent être des compétences technologiques, qui pourraient augmenter l'autonomie des employés et faciliter leur communication entre eux (Xie et al., 2023).

L'exercice est l'activité la plus créditée comme justification pour la hausse du niveau de compétence.

Tableau 3.7 – Activités de formation, moins et plus de 55 ans

Individus ayant déclaré avoir suivi de la formation au cours des deux dernières années

Activité ayant le plus contribué à la hausse du niveau de compétence	Moins de 55 ans	56 ans et plus
Ateliers, séances de tutorat et colloques	9%	14%
Formation assistée par ordinateur, par correspondance ou en ligne	5%	12%
Autoformation	13%	15%
S'être exercé	31%	23%
Se faire montrer comment accomplir une tâche	5%	8%
Travailler avec d'autres personnes	15%	11%
Lecture de manuels ou notes de formation	4%	3%
Discussions ou rencontres	9%	11%
Autre formation suivie hors du lieu de travail de l'employeur	3%	3%
Formation scolaire	6%	0%

Source : Statistique Canada, ÉLIA

Les groupes mentionnés ne sont pas mutuellement exclusifs : les personnes moins âgées ont tendance à être moins éduquées, et se retrouvent donc dans les deux groupes susceptibles de faire moins de formation académique. De plus, les travailleurs syndiqués sont plus souvent dans de plus grandes entreprises, et sont plus souvent plus éduqués, comme montré par Livingstone et Raykov (2005). Des forces similaires agissent ainsi à travers les groupes observés.

4. Modèles économétriques

Les données de l'ÉLIA permettent, de plus, d'approfondir notre compréhension du lien qui existe entre la formation et les salaires, et ainsi la productivité. La variable dépendante étudiée est le salaire horaire au cours de la semaine précédant l'entrevue¹⁷. Nous avons choisi cette variable, en opposition avec le revenu annuel, peut être justifié par la nécessité de prendre en compte la variété dans le nombre d'heures travaillées annuellement par les répondants (dans le cas par exemple d'un emploi à temps partiel ou d'une période de chômage). Cependant, son aspect autodéclaré la rend susceptible à des imprécisions et erreurs de calcul. La moyenne salariale de notre population d'intérêt (les Québécois de 15 ans et plus à l'emploi) est de 31.1 \$ par heure en 2020. En comparaison, d'après l'Institut de la statistique du Québec, le revenu moyen en 2020 était de 28.6 \$ par heure.¹⁸

Les régressions linéaires sont, par leur simplicité et flexibilité, les plus appropriés dans le cadre de cette analyse en plus d'être une méthode régulièrement utilisée pour les études de salaire dans la littérature. Ces régressions aideront à estimer les liens entre les variables étudiées et les variables indépendantes, et ainsi expliquer les variations salariales observées entre les individus (régression (1)) et pour les mêmes individus à travers le temps (régression (2)). Un modèle à effets fixes a également été estimé afin de contrôler pour les caractéristiques non-observées des répondants et ainsi évaluer uniquement l'impact des variables d'intérêt, mais ses résultats n'étaient pas statistiquement significatifs.

¹⁷ Variable LMEPHRWB : *Salaire horaire, comprend les primes et valeurs imputées*

¹⁸ Institut de la statistique du Québec, « Rémunération horaire », 2024, disponible [ici](#)

Les équations à estimer prennent ainsi les formes générales suivantes :

$$\begin{aligned} \ln(\text{Salaire}_i) &= \beta_0 + \beta_{\text{Formation formelle}} * \text{Formation formelle}_i \\ &+ \beta_{\text{Formation informelle}} * \text{Formation informelle}_i \\ &+ \sum_{k=1}^p \beta_k X_{ik} + \epsilon_i \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \ln(\text{Variation du salaire}_i) &= \beta_0 + \beta_{\text{Formation formelle}} * \text{Formation formelle}_i \\ &+ \beta_{\text{Formation informelle}} * \text{Formation informelle}_i \\ &+ \sum_{k=1}^p \beta_k X_{ik} + \epsilon_i \end{aligned} \quad (2)$$

Dans le premier modèle, $\ln(\text{Salaire}_i)$ représente le logarithme du salaire horaire de l'individu lors de la cinquième vague en 2020. Le deuxième modèle, quant à lui, régresse le logarithme de la variation du salaire que nous avons ajusté pour l'inflation. L'usage du logarithme peut être justifié par une réduction de l'hétéroscédasticité et une normalisation des données afin de rapprocher la distribution des valeurs de la variable indépendante d'une distribution normale. Cet usage permet également d'atténuer les impacts des valeurs aberrantes, rendant l'estimation plus robuste. Finalement, dans un modèle log-linéaire, les coefficients des variables indépendantes peuvent être interprétés comme des effets en pourcentages, ce qui rend la compréhension des résultats plus intuitive. Cette spécification découle également du modèle théorique d'investissement en capital humain de Mincer. Ce dernier, largement utilisé en économie du travail, tente de quantifier l'impact des années d'éducation ainsi que d'expérience sur le salaire. Il est communément exprimé comme suit (Polachek, 2008) :

$$\ln(Y) = a + bE + cX + dX^2 + \epsilon, \text{ où}$$

- $\ln(Y)$ est le logarithme naturel des gains salariaux,

- E représente les années d'éducation,
- X représente les années d'expérience professionnelles potentielles,
- a est la constante, b représente le rendement d'une année d'étude supplémentaire, et c et d ceux d'une année d'expérience supplémentaire. Ces coefficients sont à estimer,
- ϵ est le terme d'erreur.

Dans un environnement en évolution et en besoin de mobilité permanent, il est pertinent d'ajouter comme variable à cette équation un besoin de plus en plus présent : celui de la formation parrainée par l'employeur.

Dans nos trois modèles, β_0 désigne la constante, β_k est le coefficient de la variable indépendante k , X_{ik} est la valeur de la k -ième variable indépendante pour l'observation i et ϵ est le terme d'erreur.

Les variables d'intérêt dans le cadre de ce mémoire sont donc celles qui portent sur la formation parrainée par l'employeur. Comme mentionné plus tôt, l'ÉLIA distingue deux types de formations : la *formation académique* et la *formation non académique*. Ces deux variables sont dichotomiques et sont égales à 1 si l'individu a effectué ce type de formation au cours des deux dernières années. Elles ne tiennent pas considération de l'intensité de la formation, ce qui constitue une limite à cette étude.

Dans le but d'étudier l'impact de la formation parrainée par l'employeur sur les salaires ainsi que sur la variation des salaires, il est également nécessaire de déterminer quelles sont les plus importantes variables disponibles dans les données de l'ÉLIA qui seraient susceptibles d'exercer une influence sur lesdits salaires. La plupart de ces variables de contrôle, comme les variables d'intérêt, ont été traitées de façon à avoir une valeur dichotomique. Parmi ces variables, on retrouve entre autres dans un premier temps l'âge, l'ancienneté, le sexe, le statut matrimonial ou l'industrie dans lequel l'individu travaille. Deux variables d'interaction sont ajoutées dans chaque modèle afin de déterminer l'impact de la présence au Québec sur l'effet de la formation académique et non-académique sur le salaire. La possible omission de variables indépendantes pourrait représenter une possible limite de cette étude. De plus, la potentielle hétérogénéité des

firmer qui proposent de la formation peut éventuellement contribuer à expliquer une partie de l'effet mesuré des formations.

Dans un second temps, des variations du premier et second modèle seront étudiées en ajoutant des variables d'interaction supplémentaires afin de définir les impacts des formations académique et non-académique sur les salaires lorsque les individus sont, par exemple, immigrants ou âgés.

Dans un dernier temps, un 3^e modèle tentera d'expliquer la hausse des compétences des employés à partir des formations suivies (académique et non-académique) et d'autres variables de contrôles telles que dans les équations (1) et (2). La variable *Amélioration des compétences* étant elle aussi dichotomique, elle ne tient pas en compte l'intensité de l'amélioration.

$$\begin{aligned}
 \text{Amélioration des compétences}_i &= \\
 &= \beta_0 + \beta_{\text{Formation académique}} * \text{Formation académique}_i \\
 &+ \beta_{\text{Formation non-académique}} * \text{Formation non-académique}_i \\
 &+ \sum_{k=1}^p \beta_k X_{ik} + \epsilon_i
 \end{aligned} \tag{3}$$

Les descriptions détaillées de chaque variable se trouvent dans les deux tableaux ci-dessous.

Tableau 4.1 – Description des variables dépendantes utilisées dans le modèle

Variabes dépendantes	Description
<i>Salaire</i> _{<i>i</i>} (1)	Salaire horaire de l'individu <i>i</i> à la vague 5 (2020)
<i>Variation du salaire</i> _{<i>i</i>} (2)	Variation réelle du salaire horaire de l'individu <i>i</i> entre les vagues 4 (2018) et 5 (2020)
<i>Amélioration des compétences</i> _{<i>i</i>} (3)	Variable dichotomique égale à 1 si l'individu a déclaré une hausse des compétences au cours des deux dernières années

Tableau 4.2 – Description des variables d'intérêt utilisées dans le modèle

Variabiles d'intérêt	Description
<i>Formation académique_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si l'individu a indiqué avoir effectué de la formation académique au cours des deux dernières années
<i>Formation non – académique_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si l'individu a indiqué avoir effectué de la formation non-académique au cours des deux dernières années

5. L'impact de la formation sur le salaire

Les régressions linéaires effectuées visaient à déterminer l'impact des formations académiques et non-académiques sur le salaire en niveau (1), sur l'augmentation des salaires réels (2) et sur les compétences des employés (3).

Tableau 5.1 – Impacts de la formation sur le salaire horaire

Variabes	<i>Ln(Salaire)</i>	<i>Ln(Variation du salaire)</i>
Formation académique (FA)	0,005 (0,036)	0,029 (0,030)
Formation non-académique (FN)	0,124*** (0,034)	0,069** (0,029)
Personne mariée	0,097*** (0,031)	-0,013 (0,016)
Femme	-0,179*** (0,021)	-0,029* (0,015)
Permanent	0,129*** (0,022)	0,034* (0,020)
Âge	0,029*** (0,005)	-0,016*** (0,005)
Gestionnaire	0,087*** (0,020)	-0,003 (0,015)
Diplôme inférieur à un baccalauréat	0,112*** (0,024)	0,003 (0,018)
Baccalauréat	0,359*** (0,028)	0,025 (0,021)
Plus qu'un baccalauréat	0,484*** (0,034)	0,03 (0,031)
Grande entreprise	0,086*** (0,023)	-0,011 (0,018)
Québec	0,032 (0,045)	0,058 (0,042)
Québec*FA	0,009 (0,050)	-0,033 (0,049)
Québec*FN	-0,041 (0,051)	-0,034 (0,044)
Observations	4 799	3 871

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%. Les résultats complets des modèles ont été mis dans le tableau 1 en annexe.

Tableau 5.2 – Amélioration des compétences

Amélioration des compétences	Coefficient
Formation académique	0,167*** (0,024)
Formation non-académique	0,627*** (0,017)
Âge	-0,013*** (0,004)
Grande entreprise	-0,043*** (0,017)
Québec*FA	0,001 (0,049)
Québec*FN	-0,055* (0,029)
Québec	0,004 (0,024)
Observations	4 812

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%. Les résultats complets des modèles ont été mis dans le tableau 6 en annexe.

Les résultats montrent de manière frappante que l'impact de la formation non-académique sur les salaires nettement supérieure à celle de la formation académique. En effet, l'impact de la formation non académique sur les salaires au Québec s'élève à 8,3 % (12,4 % - 4,1 %), tandis qu'il n'est que de 1,4 % (0,5 % + 0,9 %) pour la formation académique. Il est crucial de noter que ce dernier coefficient n'est pas significativement différent de zéro, alors que celui de la formation non-académique est statistiquement significatif à 1 %.

En ce qui concerne l'amélioration des compétences, le tableau indique que bien que les deux types de formation aient un impact significatif, la formation non-académique au Québec augmente la probabilité de déclarer une amélioration des compétences de 57 points de pourcentage. Cela confirme les observations faites dans le tableau 3.1. Effectivement, une amélioration des compétences devrait justifier une augmentation de la productivité et ainsi du salaire (Lloyd et al., 2010).

Selon Melnic et al. (2014), la formation informelle non-académique peut être adaptée aux besoins des employés sans les contraintes de temps imposées par la formation académique. De plus, l'intérêt des employés est plus facilement cultivé à travers ce type de formation, ce qui les motive davantage. Cette approche favorise également l'intégration des employés, en particulier ceux qui ne répondent généralement pas à l'éducation formelle (McKay et al., 2013). Cela contredit l'une des observations de de Grip (2024), qui suggère que les compétences acquises lors de la formation non académique seraient moins évidentes pour les autres employeurs, ce qui les rendraient moins valorisées dans le monde du travail.

La formation non-académique peut également être utilisée en complément de la formation académique, notamment en intégrant certains éléments tels que l'établissement d'objectifs concrets (par exemple, être capable d'accomplir certaines tâches dans un délai limité). Carolan (2019) explique que la formation informelle non-académique peut aider au développement de compétences comportementales (*soft skills*), telles que la pensée critique, le travail d'équipe ou les capacités de communication. Tous ces éléments peuvent contribuer à expliquer pourquoi la formation non-académique a un impact aussi significatif sur les salaires des employés.

Les résultats indiquent que la formation académique a un impact négligeable sur le niveau de salaires ainsi qu'avec la variation de ces derniers. En particulier, l'impact du suivi d'une formation académique au Québec est pratiquement nul. En revanche, la formation non-académique est corrélée à une augmentation significative des salaires de 3,5 % sur une période de deux ans.

6. Employés différents, impacts différents

Il est par ailleurs crucial d'analyser les impacts de ces formations en fonction des caractéristiques des employés. Cette section examine comment des facteurs tels que l'âge ou le niveau d'éducation impactent l'efficacité des formations, académiques ou non. Cette analyse permettra d'optimiser les stratégies de développement des compétences en fonction des profils spécifiques des employés.

Impact de la formation des immigrants sur leurs salaires

Tableau 6.1 – Impact de la formation des immigrants sur leurs salaires

Variables	<i>Ln(Salaire)</i>	<i>Ln(Variation du salaire)</i>
Formation académique	-0,030 (0,040)	0,020 (0,030)
Formation non-académique	0,106*** (0,038)	0,068** (0,032)
Immigrant	-0,025 (0,060)	-0,033 (0,057)
Immigrant*FA	0,157** (0,062)	0,041 (0,080)
Immigrant*FN	0,077 (0,054)	0,003 (0,051)
Québec* FA	0,026 (0,051)	-0,028 (0,049)
Québec*FN	-0,034 (0,051)	-0,033 (0,044)
Québec	0,026 (0,044)	0,056 (0,042)
Observations	4 799	3 871

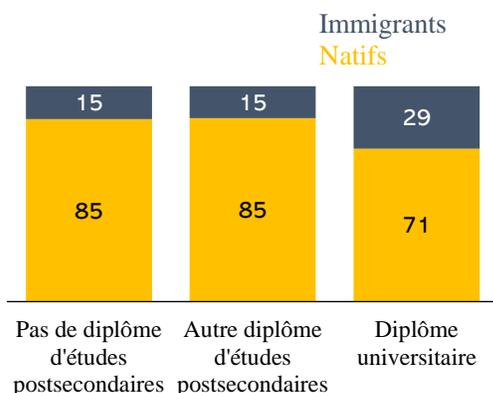
Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%. Les résultats complets des modèles ont été mis dans le tableau 2 en annexe.

Comme mentionné précédemment, les immigrants rencontrent moins d'opportunités de formation que leurs collègues natifs du Canada, avec un taux de participation de 16 % contre 19 %, malgré leur surreprésentation parmi les diplômés universitaires, comme illustrée dans le graphique 6.1. En 2023, les immigrants

constituaient 20 % des personnes actives au Québec (Enquête sur la population active, Statistique Canada), mais représentaient 29 % des personnes actives détenant un diplôme universitaire.

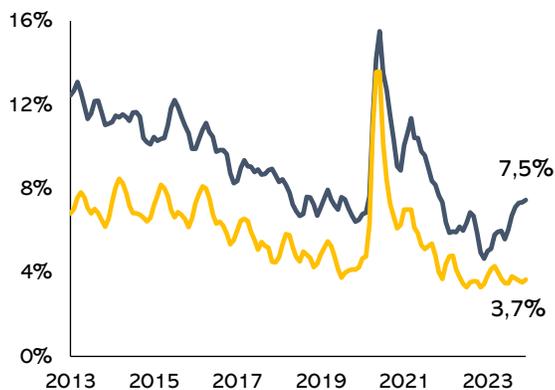
Graphique 6.1 - Diplômes des personnes actives au Québec

En 2023



Sources : Enquête sur la population active, Statistique Canada

Graphique 6.2 - Taux de chômage selon le statut au Québec

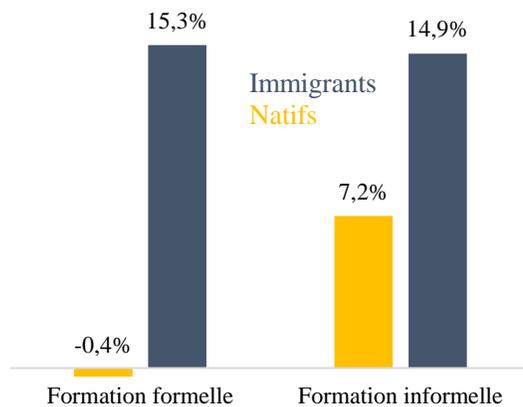


Source : Statistique Canada, tableau 14-10-0082-01

Les immigrants sont particulièrement vulnérables aux aléas économiques, une réalité clairement illustrée dans le graphique 3.2, où leur taux de chômage est systématiquement supérieur à celui des natifs canadiens. Cette vulnérabilité s'est accentuée au cours de l'année 2023, période durant laquelle les immigrants, notamment les travailleurs temporaires, étaient surreprésentés dans la population des chômeurs, constituant 40 % des chômeurs totaux¹⁹. Les formations, académiques ou non, pourraient contribuer à l'immunisation aux effets des crises économiques en augmentant la mobilité des travailleurs (intraorganisation pour la formation non-académique et interorganisation pour la formation académique) tout autant que leur sécurité d'emploi (Oi, 1962). Les employés immigrants pourraient ainsi fortement en bénéficier.

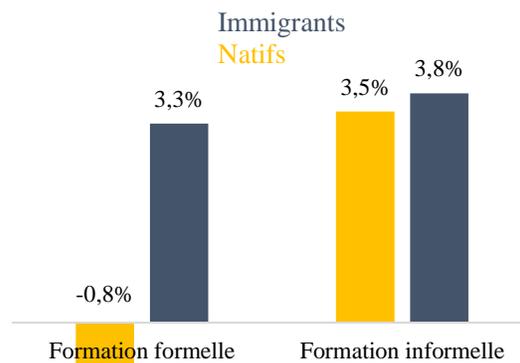
¹⁹ Institut du Québec, « Bilan de l'emploi 2023 au Québec » (2024), disponible [ici](#)

Graphique 6.3 – Impact de la formation sur les salaires 2020



Source : Statistique Canada, ÉLIA

Graphique 6.4 – Impact de la formation sur l’augmentation des salaires De 2018 à 2020



Source : Statistique Canada, ÉLIA

Les signes positifs devant les coefficients Immigrant*Formation Académique (FA) et Immigrant*Formation Non-Académique (FN) signifient que les formations ont un plus gros impact sur le salaire d’un immigrant que sur le salaire d’une personne née au Canada. L’impact de la formation académique sur les salaires chez les immigrants au Québec serait ainsi de 15,3 % (voir graphique 6.3) (15,7 % - 3 % + 2,6 %), 15.7 % de plus que pour les natifs canadiens. D’après Huang et al. (2019), la formation académique sous forme d’accréditations professionnelles des immigrants permettrait aux employeurs de juger par eux-mêmes l’éducation et l’expérience acquis dans leurs pays d’origine. Sans cette forme d’accréditation, l’employé serait susceptible d’accepter un emploi demandant des compétences et diplômes inférieurs aux siens et ainsi être surqualifié.

Les immigrants ont généralement un niveau inférieur de capital humain, notamment en raison de la transférabilité imparfaite de ce capital humain à travers les frontières. Ils devraient ainsi acquérir des compétences spécifiques à leur pays d’accueil. Ces immigrants, lorsqu’ils participent à des formations, qu’elles soient académiques ou non, ont tendance à y consacrer davantage de temps et d’effort. La formation non-académique, en particulier, peut leur permettre d’augmenter leur capital socio-

économique. En effet, cette forme de formation peut être considérée comme un investissement dans le capital social des immigrants, qui ont souvent un réseau plus restreint que les natifs (Coniglio, 2021). En renforçant leur capital social, les immigrants peuvent améliorer leur intégration et leur mobilité socio-économique dans leur pays d'accueil.

Impact de la formation sur les salaires des diplômés canadiens

Tableau 6.2 – Impact de la formation sur les diplômés canadiens et leurs salaires

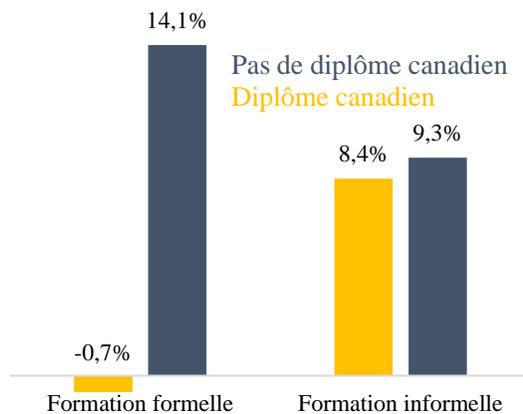
Variables	<i>Ln(Salaire)</i>	<i>Ln(Variation du salaire)</i>
Formation académique	0,126* (0,072)	0,070 (0,083)
Formation non-académique	0,134** (0,062)	0,073 (0,065)
Diplôme canadien	0,164** (0,069)	0,050 (0,065)
Diplôme*FA	-0,148* (0,076)	-0,050 (0,087)
Diplôme*FN	-0,009 (0,068)	0,002 (0,066)
Québec*FA	0,015 (0,053)	-0,024 (0,052)
Québec*FN	-0,041 (0,053)	-0,041 (0,045)
Québec	0,028 (0,047)	0,062 (0,043)
Observations	4 580	3 696

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%. Les résultats complets des modèles ont été mis dans le tableau 3 en annexe.

Le fait d'avoir un diplôme étranger augmente considérablement l'impact de la formation académique sur les salaires. Effectivement, comme vu dans le tableau 6.2, la formation académique d'un individu (la plupart du temps non-immigrant) ayant un diplôme canadien n'impacterait pas significativement son salaire, tandis que le salaire d'un individu sans diplôme canadien serait augmenté de 14.1 % au Québec (12.6 + 1.5 %). Les diplômés étrangers sont souvent surqualifiés et occupent des postes requérant

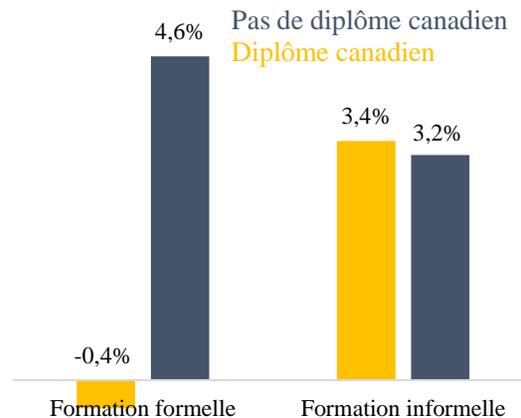
moins d'éducation. Ces perspectives d'emploi réduites peuvent s'expliquer par la discrimination des employeurs ou leur ignorance de la valeur des diplômes étrangers. Côté (2018) note que le taux de chômage des détenteurs de diplômes non canadiens est systématiquement plus élevé que celui des diplômés locaux.

Graphique 6.5 – Impact de la formation sur les salaires 2020



Source : Statistique Canada, ÉLIA

Graphique 6.6 – Impact de la formation sur l'augmentation des salaires De 2018 à 2020



Source : Statistique Canada, ÉLIA

Ce problème est particulièrement prononcé dans les métiers et professions régis par des ordres professionnels. Ces ordres, bien que visant à protéger le public et à améliorer la qualité des professionnels accrédités, peuvent devenir des obstacles à l'intégration. Par exemple, dans la profession infirmière, il est souvent nécessaire de réaliser des stages en milieu québécois pour se familiariser avec le contexte de pratique locale (Côté, 2018). Ces stages, qui peuvent être considérés comme de la formation non-académique, visent à démontrer que l'infirmier possède les compétences nécessaires pour pratiquer au Québec. Selon Friedberg (2000), les immigrants titulaires de diplômes de pays développés pourraient avoir des salaires plus élevés que ceux provenant de pays en développement. Plus les pays d'origine et de destination sont similaires, plus l'éducation reçue dans le pays d'origine est valorisée.

Impact de la formation sur les travailleurs sans diplômes

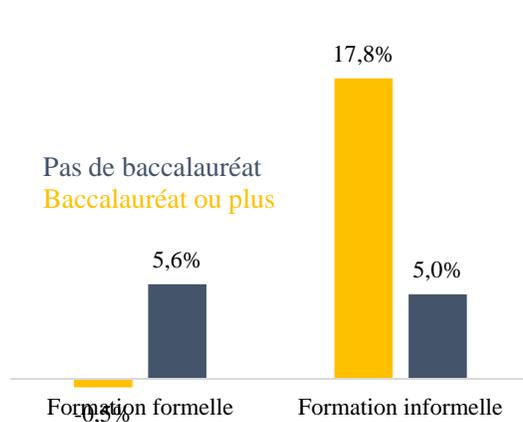
Tableau 6.3 – Impact de la formation sur les travailleurs diplômés

Variabiles	<i>Ln(Salaire)</i>	<i>Ln(Variation du salaire)</i>
Formation académique	0,038 (0,055)	0,022 (0,034)
Formation non-académique	0,093*** (0,036)	0,035 (0,024)
Bac*FA	-0,061 (0,058)	0,010 (0,050)
Bac*FN	0,128* (0,067)	0,138** (0,066)
Québec*FA	0,018 (0,050)	-0,029 (0,051)
Québec*FN	-0,043 (0,051)	-0,043 (0,045)
Observations	4 799	3 871

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%. Les résultats complets des modèles ont été mis dans le tableau 4 en annexe.

Les personnes moins éduquées (moins qu'un baccalauréat), malgré qu'elles suivent moins de formation académique (11 % contre 29 % pour les personnes ayant un baccalauréat ou plus), en bénéficient plus (impact de 6.1 % par rapport à une personne diplômée effectuant de la formation académique). Si le coefficient n'est pas significativement différent de 0, il reste un bon indicateur du sens de l'impact.

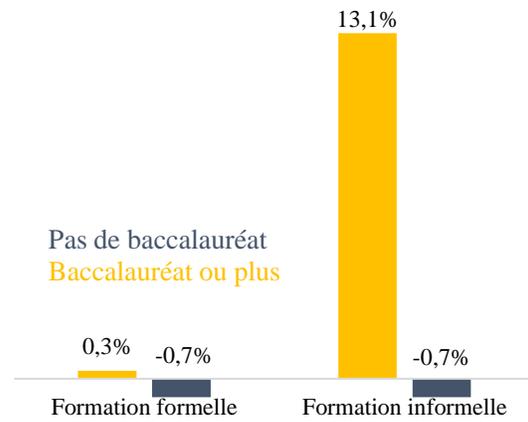
Graphique 6.7 – Impact de la formation sur les salaires 2020



Source : Statistique Canada, ÉLIA

Graphique 6.8 – Impact de la formation sur l’augmentation des salaires

De 2018 à 2020



Source : Statistique Canada, ÉLIA

Les apprenants sans diplôme d’études universitaires commencent avec un désavantage éducatif relatif. Par conséquent, ils ont plus de chances de bénéficier de nouvelles occasions d'apprentissage que leurs homologues plus éduqués, qui ont déjà un salaire beaucoup plus élevé (voir le coefficient positif des variables de diplômes au tableau 3.1). Pour ces derniers, le rendement marginal en productivité de leur formation supplémentaire peut diminuer, rendant les formations avancées moins efficaces et rentables (Heckman et al, 2018).

Le même raisonnement peut être appliqué lorsqu’est observé le pouvoir de signalisation. En effet, en plus du rendement de la formation en termes de productivité, le signal marginal généré par cette formation devrait être différent selon la formation universitaire initiale : une formation académique pourrait signaler à l’employeur d’un individu sans diplôme universitaire des habiletés et des compétences alors que ces habiletés peuvent être déjà signalées par le diplôme d’un individu avec un baccalauréat.

Il est cependant bon de noter que le fait d’avoir un baccalauréat augmente significativement l’impact de la formation non-académique sur le salaire (graphique 6.7) et sur l’augmentation du salaire (graphique 6.8). Le fait d’avoir un diplôme augmente

l'impact de la formation non-académique pour plusieurs raisons. Tout d'abord, l'éducation reçue auparavant peut fournir une base de connaissances et de compétences comme mentionné par Oreopoulos et al. (2011) telles que l'esprit critique ou des compétences sociales qui peuvent être approfondies et élargies grâce à l'apprentissage non-académique. Les diplômés possèdent souvent une meilleure compréhension des concepts fondamentaux, ce qui leur permet de tirer parti des opportunités d'apprentissage informel de manière plus efficace et pertinente. Ces compétences les aident à évaluer la qualité et la pertinence des nouvelles informations et à les intégrer de manière cohérente dans leurs connaissances existantes.

Impact de la formation sur les travailleurs selon leurs âges

Tableau 6.4 – Impact de la formation sur les travailleurs selon leurs âges

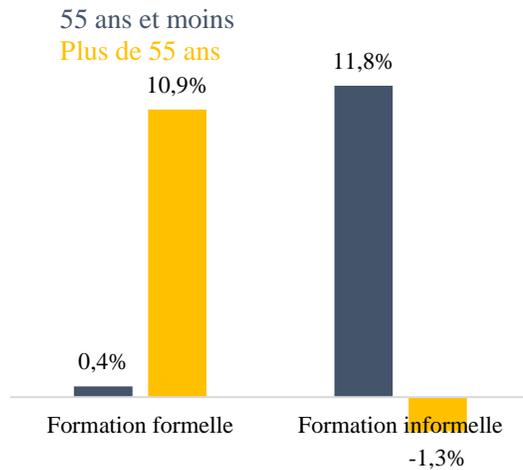
Variables	<i>Ln(Salaire)</i>	<i>Ln(Variation du salaire)</i>
Formation académique	0,100** (0,050)	0,094 (0,065)
Formation non-académique	0,027 (0,041)	0,056 (0,038)
Jeune*FA	-0,105* (0,054)	-0,072 (0,070)
Jeune*FN	0,131*** (0,049)	0,019 (0,043)
Québec*FA	0,009 (0,050)	-0,036 (0,048)
Québec*FN	-0,040 (0,051)	-0,035 (0,044)
Observations	4 799	3 871

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%. Les résultats complets des modèles ont été mis dans le tableau 5 en annexe.

Le tableau 3.6 présente une analyse comparative des impacts de la formation sur les salaires entre les employés plus jeunes et ceux plus âgés. Il est important de se rappeler que la popularité de la formation académique est nettement inférieure chez les personnes âgées de 55 ans et plus (12 % contre 20 % chez les plus jeunes). Cependant, lorsqu'elle

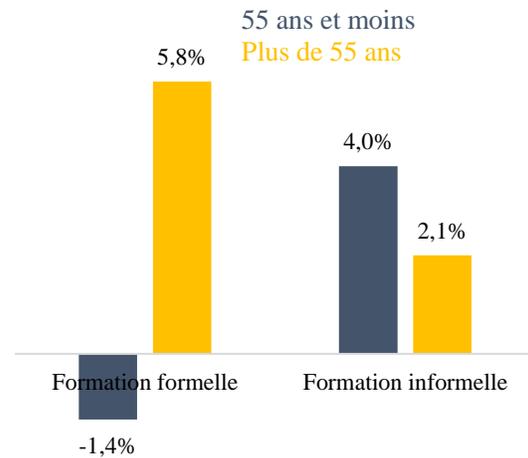
est suivie, cette formation justifie 11 % des salaires horaires chez les employés plus âgés, alors qu'elle a un impact quasi nul chez les employés plus jeunes.

Graphique 6.9 – Impact de la formation sur les salaires 2020



Source : Statistique Canada, ÉLIA

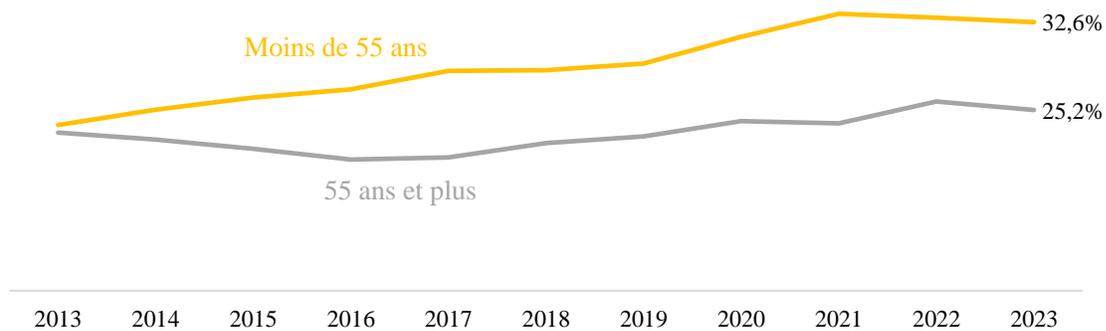
Graphique 6.10 – Impact de la formation sur l’augmentation des salaires De 2018 à 2020



Source : Statistique Canada, ÉLIA

Les travailleurs âgés sont moins diplômés que leurs collègues plus jeunes (voir graphique 6.11). Les avantages en termes de signalisation mentionnés pour les individus n’ayant pas de baccalauréat sont ainsi également applicables ici. Effectivement, le signal généré par la formation académique devrait être marginalement plus bas pour des individus ayant déjà des diplômes universitaires.

Graphique 6.11 – Proportion de diplômés universitaires par groupes d'âge



Source : Statistique Canada, tableau 98-10-0641-01

Lee et al. (2008) soulignent que malgré les changements liés à l'âge dans les capacités d'apprentissage, la littérature sur l'acquisition des compétences indique que les adultes plus âgés sont capables d'apprendre de nouvelles compétences. Toutefois, cela leur prend généralement plus de temps que les adultes plus jeunes, nécessitant plus de pratique et de soutien environnemental (Charness & Czaja, 2005). De plus, ces auteurs précisent que, face aux évolutions technologiques, les travailleurs, en particulier les plus âgés qui pourraient ne pas avoir été exposés aux changements technologiques, devront continuellement s'engager dans des activités de formation et de recyclage pour rester compétitifs sur le marché du travail. La formation académique pourrait ainsi leur permettre de rattraper les retards technologiques accumulés par rapport aux plus jeunes. Cette formation pourrait également leur permettre de mettre à jour des connaissances acquises lors de leurs études ou au début de leurs carrières.

Les développements technologiques actuels reconfigurent les processus de production ainsi que le contenu des tâches et les exigences en termes de compétences. La majorité des travailleurs utilisent un ordinateur, Internet ou une autre forme de technologie au travail, et ce nombre continuera de croître avec l'augmentation de la portée et de la sophistication des technologies. À l'avenir, le rythme rapide des changements technologiques et la transition vers une économie basée sur la connaissance vont accroître la demande pour des travailleurs hautement qualifiés et bien éduqués (Lee et al., 2008).

Quant aux préférences des employés plus âgés, plus de 50 % des participants à l'étude de Lee et al. (2008) ont indiqué pencher vers une formation en classe. Ce format

permet le partage d'expériences entre les camarades de classe et l'accès à un retour immédiat de l'instructeur concernant le matériel de formation. Un deuxième format de formation apprécié par les participants est la formation individuelle avec des activités pratiques.

La formation non-académique, quant à elle, a un impact sur les salaires horaires de 11.8 % ($13.1 + 2.7 - 4$ %, comme on peut le voir dans le tableau 6.4) pour les individus de 55 ans et moins, impact plus important que sur ceux des personnes âgées (sur qui il est quasiment nul). Ceci pourrait être justifié par l'expérience bien supérieure que les travailleurs expérimentés ont à leurs postes où ils seraient moins exposés à de nouveaux besoins ou opportunité d'apprentissage. De plus, les nouveaux employés bénéficieraient énormément de l'apprentissage informel et sur le terrain. Ce temps d'apprentissage génère des coûts d'opportunité pour l'entreprise. Les employés plus jeunes seraient plus susceptibles de payer ces coûts d'opportunité en acceptant un salaire plus bas pendant leurs premières années d'expérience (de Grip, 2024).

Comme nous l'avions mentionné dans la revue de littérature, ces variations salariales devraient être vues comme un plancher pour les variations de productivité. En effet, d'après la théorie des salaires compressés d'Acemoglu et al. (1999), les travailleurs ne sont pas rémunérés pour l'entièreté de leur production marginale. Il est ainsi probable que les variations de productivité réelles soient plus importantes que les variations de salaire rapportées.

7. Recommandations

Dans un contexte de marché du travail en constante évolution et d'accélération de la transition numérique, il est impératif pour les Québécois de maintenir et de développer leurs compétences tout au long de leur vie.

L'aide financière à la formation doit prendre en compte la diversité des besoins en formation. Comme nous l'avons vu dans ce mémoire, les préférences des travailleurs, telles que l'apprentissage par la pratique ou par des ateliers, ne correspondent pas toujours à la formation plus formelle promue et financée par les gouvernements.

Les caractéristiques individuelles de travailleurs doivent elles aussi être prises en considération : ce mémoire démontre que si la formation non-académique profite à la productivité de la majorité des employés, la formation académique profite plus à celle des travailleurs âgés, aux immigrants et aux travailleurs qui ne sont pas hautement diplômés, qui sont également moins susceptibles d'y avoir accès. Les efforts de formation académique devraient ainsi viser en priorité ces derniers.

La *Loi du 1 %* devrait simplifier la reconnaissance des coûts liés à formation non-académique, qui est d'après nos résultats le plus important levier de la productivité. Présentement, la Loi requiert pour la reconnaissance des frais de formation l'établissement d'un plan de formation par un comité officiel ainsi qu'une attestation de formation. Une banque d'heures de formation informelle minimale pourrait remplacer une partie du montant de formation mandaté par la Loi, dont la complétion devrait être validée par l'employeur ainsi que l'employé en guise d'attestation. La Loi devrait également mettre en place des paliers afin d'encourager les entreprises avec moins de 2 millions de dollars de masse salariale à elles aussi investir dans de la formation.

La formation non-académique devrait être rendue transférable à travers la mise en place de programmes de validation des acquis et de l'expérience. Les travailleurs pourraient ainsi voir leurs compétences valorisées, ce qui renforcerait leur motivation et leur engagement professionnel. Le Québec pourrait s'inspirer du cadre national des

qualifications australien qui permet de standardiser les niveaux de formation afin de faciliter la reconnaissance des acquis et la mobilité intra et intersectorielle.²⁰ En effet, ce système permet de délivrer aux employés divers certificats en plusieurs niveaux s'ils sont capables d'effectuer certaines tâches précises. C'est un système modulaire qui s'adapte aux parcours divers de ses participants.

L'accès à une information claire sur le marché du travail et la formation est crucial, comme nous l'avons vu plus tôt. En effet, le manque d'information est une des principales raisons invoquées par les compagnies pour justifier le peu d'investissement en formation. Ces informations devraient également être accessibles aux travailleurs, qui pourraient ainsi plus facilement prendre des initiatives de formation. Par exemple, en France, le site MonCompteFormation²¹ permet aux travailleurs d'accéder à des informations et d'utiliser efficacement le compte personnel de formation. Les travailleurs moins qualifiés profitent, dans ce système, d'une allocation annuelle supérieure à celle des travailleurs qualifiés, ce qui s'aligne parfaitement avec les observations de ce mémoire.

²⁰ Observatoires compétences-emplois, « Le cadre national de qualifications de l'Australie » 2024, disponible [ici](#)

²¹ Ministère du travail, de la santé et des solidarités (France), « Compte personnel de formation » 2017, disponible [ici](#)

8. Limites de l'étude

Comme expliqué dans la revue de littérature, l'utilisation du salaire comme proxy de la productivité peut être une approche controversée. Les variations de salaires observées dans cette étude pourraient ainsi refléter autre chose que des variations de productivité. De plus, la dichotomie des variables *Formation* ne permet pas de tenir en compte de l'intensité de ces dernières.

Il existe également des risques d'endogénéité liés à des variables omises, à des problèmes de simultanéité, ou à des erreurs de mesure. La mesure du salaire autodéclaré peut ainsi être sujette à des erreurs de déclaration, ce qui introduirait un biais dans l'analyse. En effet, les individus peuvent exagérer ou sous-estimer leurs salaires pour diverses raisons, telles que des erreurs de mémoire ou des perceptions biaisées de leur rémunération. Cette inexactitude dans la déclaration des salaires peut affecter la fiabilité des résultats obtenus, rendant plus difficile l'évaluation précise de la relation entre formation et productivité.

La simultanéité pourrait également affecter les résultats de cette étude. Par exemple, si la formation peut engendrer une hausse des salaires, les individus ayant des salaires élevés peuvent également être plus susceptibles de suivre une formation. Ainsi, comme mentionné précédemment, les gestionnaires ont tendance à suivre plus souvent des formations et le coefficient positif de la variable *Gestionnaire* (tableau 3.1) indique que ces derniers sont mieux rémunérés, qu'ils suivent ou non une formation. En conséquence, les gestionnaires peuvent être mieux rémunérés en réponse à la formation suivie, mais ils peuvent également bénéficier de plus d'opportunités de formation en raison de leur position importante au sein de l'entreprise.

Enfin, il est important de noter que certains coefficients ne sont pas toujours significatifs, comme la plupart de ceux relatifs à l'impact de la formation sur la variation des salaires. Cette observation souligne la nécessité d'une prudence accrue dans l'utilisation de certains résultats.

Conclusion

Ce mémoire explore l'importance de la formation parrainée par l'employeur au Québec et son impact sur la productivité des travailleurs. En se basant sur une analyse des données les plus récentes de l'Étude longitudinale et internationale des adultes (ÉLIA) et en appliquant les modèles économétriques appropriés, ce mémoire dégage des perspectives précieuses sur les bénéfices de la formation parrainée par l'employeur.

Les résultats de cette étude montrent que la formation parrainée par l'employeur a un impact significatif sur l'augmentation des salaires des travailleurs et l'amélioration de leurs compétences. En particulier, nous avons constaté que la formation non-académique joue un rôle crucial dans l'amélioration de la productivité des employés. Cette forme de formation, qui inclut des activités telles que le mentorat, le travail en équipe et l'apprentissage sur le tas, permet aux employés d'acquérir des compétences de manière flexible et adaptée à leurs besoins immédiats. Contrairement à la formation académique, qui a lieu dans le système universitaire ou collégial et est souvent coûteuse, la formation non-académique offre des avantages substantiels en termes de coûts et de temps.

L'analyse comparative entre le Québec et l'Ontario a révélé des différences significatives dans l'accès à la formation parrainée par l'employeur, notamment la formation académique qui est plus répandue au Québec qu'en Ontario. La *Loi du 1%*, qui oblige les grandes entreprises québécoises à investir au moins 1% de leur masse salariale dans la formation de leurs employés, a eu des effets positifs sur l'adoption de la formation académique. Cependant, cette étude montre que des ajustements sont nécessaires pour améliorer l'efficacité de cette politique. En simplifiant les procédures administratives, il serait possible d'accroître l'impact de cette loi sur la formation parrainée par l'employeur.

Nous avons également mis en lumière les défis spécifiques rencontrés par certains groupes de travailleurs, notamment les employés plus âgés, les immigrants et les travailleurs moins qualifiés. Ces groupes rencontrent souvent des obstacles importants pour accéder à la formation académique, malgré les impacts plus marqués que cette formation peut avoir sur leur productivité. Les travailleurs plus âgés, par exemple, peuvent

être moins motivés à suivre des formations en raison de leur proximité avec la retraite ou de perceptions négatives sur l'apprentissage tardif. Les immigrants, quant à eux, peuvent faire face à des barrières linguistiques et à des difficultés de reconnaissance de leurs qualifications étrangères. Pour les travailleurs moins qualifiés, le manque de compétences de base peut constituer un obstacle à l'accès à des formations plus avancées.

Pour surmonter ces défis, il est essentiel d'adopter une approche inclusive de la formation. Les politiques publiques doivent être adaptées pour répondre aux besoins variés de ces groupes, en mettant l'accent sur l'accessibilité et la pertinence des programmes de formation. Par exemple, des programmes de formation spécialement conçus pour les travailleurs plus âgés pourraient inclure des modules adaptés à leurs rythmes d'apprentissage et à leurs expériences professionnelles. De même, des initiatives visant à améliorer la reconnaissance des qualifications des immigrants et à fournir des formations linguistiques appropriées pourraient aider à intégrer plus efficacement cette population dans le marché du travail.

Ce mémoire propose plusieurs recommandations pour améliorer l'efficacité des programmes de formation parrainée par l'employeur d'emploi au Québec. Parmi celles-ci, l'intégration de la formation non-académique, que nous avons déterminé comme étant essentielle dans l'amélioration de la productivité, dans les stratégies de développement des compétences apparaît comme une priorité. En reconnaissant et en valorisant les compétences acquises de manière informelle à travers la mise en place de programmes de validation des acquis et de l'expérience, il serait possible d'encourager une culture d'apprentissage continu au sein des entreprises. Enfin, l'augmentation des incitations financières pour encourager la participation des travailleurs à la formation en cours d'emploi pourrait jouer un rôle crucial dans l'amélioration des compétences de la main-d'œuvre.

En conclusion, la formation parrainée par l'employeur est un levier essentiel pour renforcer la compétitivité et la résilience économique du Québec. En adoptant des politiques et des pratiques qui favorisent l'apprentissage tout au long de la vie, le Québec peut non seulement améliorer la productivité de sa main-d'œuvre, mais aussi assurer un

développement économique durable et inclusif. Ce mémoire apporte ainsi une contribution significative à la compréhension des dynamiques de la formation professionnelle au Québec et offre des pistes concrètes pour maximiser son impact sur le bien-être économique de la province. L'avenir du Québec dépendra en grande partie de sa capacité à investir dans son capital humain et à s'adapter aux défis d'un marché du travail en constante évolution. Par conséquent, les recommandations formulées dans ce mémoire visent à guider les décideurs politiques et les acteurs du marché du travail vers des actions concrètes et efficaces pour promouvoir une formation parrainée par l'employeur accessible et bénéfique pour tous.

Bibliographie

Acemoglu, D., & Pischke, J. S. (1999). *The structure of wages and investment in general training*. *Journal of Political Economy*, 107(3), 539-572.

Adamuti-Trache, M., & Sweet, R. (2010). *Adult immigrants' participation in Canadian education and training*. *Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 22(2), 1-26.

Aydemir, A., & Skuterud, M. (2008). *The immigrant wage differential within and across establishments*. *ILR Review*, 61(3), 334-352.

Booth, A. L., Francesconi, M., & Zoega, G. (2003). *Unions, work-related training, and wages: Evidence for British men*. *ILR Review*, 57(1), 68-91.

Borjas, G. J. (2015). *The slowdown in the economic assimilation of immigrants: Aging and cohort effects revisited again*. *Journal of Human Capital*, 9(4), 483-517.

Braham, E. & Homsy, M. (2021). *Le Québec prêt pour l'avenir?* Institut du Québec

Cairó, I., & Cajner, T. (2018). *Human capital and unemployment dynamics: Why more educated workers enjoy greater employment stability*. *The Economic Journal*, 128(609), 652-682.

Card, D. (1999). *The causal effect of education on earnings*. *Handbook of labor economics*, 3, 1801-1863.

Carolan, C. (2019). *Undergraduate lighting design curriculum and pedagogy in Canada* (Doctoral dissertation).

Charness, N., & Czaja, S. J. (2018). *Age and technology for work*. In *Aging and work in the 21st century* (pp. 234-254). Routledge.

Coniglio, N. D., Hoxhaj, R., & Jayet, H. (2022). *Immigrants' demand for informal and formal education: evidence from US time use data*. *Journal of Demographic Economics*, 88(4), 473-501.

- Côté, J. G. (2018). *La reconnaissance des diplômes obtenus à l'étranger: l'une des clés de l'intégration des immigrants au Québec*. IDQ, Institut du Québec.
- Dearden, L., Reed, H., & Van Reenen, J. (2006). *The impact of training on productivity and wages: Evidence from British panel data*. *Oxford bulletin of economics and statistics*, 68(4), 397-421.
- De Grip, A. (2024). *The importance of informal learning at work*. IZA World of Labor 2024: 162 doi: 10.15185/izawol.162.v2
- Dostie, B. (2013). *Estimating the returns to firm-sponsored on-the-job and classroom training*. *Journal of Human Capital*, 7(2), 161-189.
- Dostie, B., & Leger, P. T. (2008). *The determinants of training by age in Quebec and Ontario: an analysis of the intensive and extensive margins*. CIRANO-Scientific Publications 2008s-23.
- Feldstein, M. (2008). *Did wages reflect growth in productivity?*. *Journal of Policy Modeling*, 30(4), 591-594.
- Finnie, R., & Mueller, R. E. (2017). *Access to post-secondary education: How does Québec compare to the rest of Canada?*. *L'Actualité économique*, 93(3), 441-474.
- Friedberg, R. M. (2000). *You can't take it with you? Immigrant assimilation and the portability of human capital*. *Journal of Labor Economics*, 18(2), 221-251.
- Hinkin, T. R., & Tracey, J. B. (2010). *What makes it so great? An analysis of human resources practices among Fortune's best companies to work for*. *Cornell Hospitality Quarterly*, 51(2), 158-170.
- Heckman, J. J., Humphries, J. E., & Veramendi, G. (2018). *Returns to education: The causal effects of education on earnings, health, and smoking*. *Journal of Political Economy*, 126(S1), S197-S246.

Huang, Z. A., & Kathryn, H. (2019). *Can immigrants ever earn as much as native workers?*. IZA World of Labor 2019: 159 doi: 10.15185/izawol.159.v2

Institut du Québec (2023). *Bilan de l'emploi 2022 au Québec*. Institut du Québec.

Institut du Québec (2023). *Comparer Montréal – 5e édition*. Institut du Québec.

Khosravi, H., Shum, S. B., Chen, G., Conati, C., Tsai, Y. S., Kay, J., ... & Gašević, D. (2022). *Explainable artificial intelligence in education*. Computers and Education: Artificial Intelligence, 3, 100074.

Kochan, T. A., & Kimball, W. T. (2019). *Unions, worker voice, and management practices: Implications for a high-productivity, high-wage economy*. RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences, 5(5), 88-108.

Konings, J., & Vanormelingen, S. (2015). *The impact of training on productivity and wages: firm-level evidence*. Review of Economics and Statistics, 97(2), 485-497.

Lee, C. C., Czaja, S. J., & Sharit, J. (2008). *Training older workers for technology-based employment*. Educational Gerontology, 35(1), 15-31.

Livingstone, D. W., & Raykov, M. (2005). *Union influence on worker education and training in Canada in tough times*. Just Labour.

Lloyd, C., & Mayhew, K. (2010). *Skill: the solution to low wage work?*. Industrial Relations Journal, 41(5), 429-445.

Malek, K., Kline, S. F., & DiPietro, R. (2018). *The impact of manager training on employee turnover intentions*. Journal of Hospitality and Tourism Insights, 1(3), 203-219.

Melnic, A. S., & Botez, N. (2014). *Formal, non-formal and informal interdependence in education*. Economy Transdisciplinarity Cognition, 17(1), 113-118.

Nafukho, F. M., Hairston, N., & Brooks, K. (2004). *Human capital theory: Implications for human resource development*. Human Resource Development International, 7(4), 545-551.

- Oi, W. Y. (1962). *Labor as a quasi-fixed factor*. Journal of Political Economy, 70(6), 538-555.
- Oreopoulos, P., & Salvanes, K. G. (2011). Priceless: *The nonpecuniary benefits of schooling*. Journal of Economic perspectives, 25(1), 159-184.
- Park, J. (2012). *Formation liée à l'emploi chez les travailleurs âgés*. Statistique Canada, Division de la statistique du travail.
- Picchio, M. (2021). *Is training effective for older workers?*. IZA World of Labor 2021: 121 doi: 10.15185/izawol.121.v2
- Polachek, S. W. (2008). *Earnings over the life cycle: The Mincer earnings function and its applications*. Foundations and Trends® in Microeconomics, 4(3), 165-272.
- Rabemananjara, R. N., & Parsley, C. (2006). *Employee training decisions, business strategies and human resource management practices: A study by size of business*. Small Business Policy Branch, Industry Canada.
- Reitz, J. G., Curtis, J., & Elrick, J. (2014). *Immigrant skill utilization: Trends and policy issues*. Journal of international migration and integration, 15, 1-26.
- Rubenson, K. (2007). *Déterminants de l'apprentissage, structuré ou non, chez les adultes canadiens éclairage de l'enquête sur l'éducation et la formation des adultes: Determinants of formal and informal Canadian adult learning insights from the adult education and training surveys*. desLibris.
- Shaw, L., Grose, J., Kustra, E., Goff, L., & Ellis, D. (2021). *Cultivating an institutional culture that values teaching: Developing a repository of effective practices*. To Improve the Academy: A Journal of Educational Development (fall 2021) 40(1): 131-156
- Spence, M. (1978). *Job market signaling*. In Uncertainty in economics (pp. 281-306). Academic Press.

Uppal, S., & LaRochelle-Côté, S. (2014). *Overqualification among recent university graduates in Canada*. Statistics Canada.

Van Biesebroeck, J. (2014). *How tight is the link between wages and productivity?: a survey of the literature*. ILO.

Xie, H., Fang, Y., Wang, M., Liu, J., & Lv, A. (2023). *Providing digital technology training as a way to retain older workers: The importance of perceived usefulness and growth need*. *Work, Aging and Retirement*, 9(4), 376-392.

Annexes

Tableau 1 – Impact de la formation sur les salaires horaires

Variables	(1)	(2)
Formation académique	0,005 (0,036)	0,029 (0,030)
Formation non-académique	0,124*** (0,034)	0,069** (0,029)
Personne mariée	0,097*** (0,031)	-0,013 (0,016)
Francophone	0,118** (0,053)	-0,047 (0,038)
Anglophone	0,149*** (0,051)	-0,061* (0,037)
Immigrant	0,061 (0,038)	-0,024 (0,035)
Femme	-0,179*** (0,021)	-0,029* (0,015)
Permanent	0,129*** (0,022)	0,034* (0,020)
Âge	0,029*** (0,005)	-0,016*** (0,005)
Gestionnaire	0,087*** (0,020)	-0,003 (0,015)
Moins qu'un baccalauréat	0,112*** (0,024)	0,003 (0,018)
Baccalauréat	0,359*** (0,028)	0,025 (0,021)
Plus qu'un baccalauréat	0,484*** (0,034)	0,030 (0,031)
Ancienneté	0,003*** (0,001)	-0,002*** (0,001)
Grande entreprise	0,086*** (0,023)	-0,011 (0,018)
Québec	0,032 (0,045)	0,058 (0,042)
Québec*FA	0,009 (0,050)	-0,033 (0,049)
(...)	(...)	(...)

Annexe 1 – Impact de la formation sur les salaires horaires (suite)

Variables	(1)	(2)
Québec*FN	-0,041 (0,051)	-0,034 (0,044)
Professions		
Gestion	0,042 (0,070)	0,062* (0,033)
Affaires	-0,052* (0,031)	0,047* (0,028)
Sciences	0,083** (0,033)	0,017 (0,030)
Santé	0,066* (0,036)	0,008 (0,031)
Enseignement	-0,099*** (0,033)	0,001 (0,030)
Ventes	-0,252*** (0,032)	0,036 (0,026)
Arts	-0,201*** (0,060)	-0,027 (0,056)
Ressources	-0,057 (0,071)	0,053 (0,062)
Fabrication	-0,193*** (0,040)	-0,002 (0,035)
Observations	4 799	3 871

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%.

Annexe 2 – Impact de la formation sur les salaires horaires des immigrants

Variables	(1)	(2)
Formation académique	-0,030 (0,040)	0,020 (0,030)
Formation non-académique	0,106*** (0,038)	0,068** (0,032)
Immigrant*FA	0,157** (0,062)	0,041 (0,080)
Immigrant*FN	0,077 (0,054)	0,003 (0,051)
Personne mariée	0,099*** (0,031)	-0,013 (0,016)
Minorité	-0,022 (0,033)	-0,017 (0,030)
Francophone	0,117** (0,052)	-0,047 (0,038)
Anglophone	0,149*** (0,050)	-0,060* (0,036)
Enfant	-0,006 (0,019)	-0,016** (0,008)
Immigrant	-0,025 (0,060)	-0,033 (0,057)
Femme	-0,177*** (0,021)	-0,031** (0,015)
Permanent	0,128*** (0,021)	0,034* (0,020)
Âge	0,028*** (0,005)	-0,017*** (0,005)
Âge ²	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)
Gestionnaire	0,087*** (0,020)	-0,003 (0,015)
Moins qu'un baccalauréat	0,112*** (0,024)	0,004 (0,018)
Baccalauréat	0,361*** (0,027)	0,025 (0,021)
Plus qu'un baccalauréat	0,483*** (0,034)	0,028 (0,030)
Ancienneté	0,003*** (0,001)	-0,002*** (0,001)
Grande entreprise	0,086*** (0,023)	-0,011 (0,018)
(...)	(...)	(...)

Annexe 2 – Impact de la formation sur les salaires horaires des immigrants (suite)

Variables	(1)	(2)
Québec	0,026 (0,044)	0,056 (0,042)
Québec*FA	0,026 (0,051)	-0,028 (0,049)
Québec*FN	-0,034 (0,051)	-0,033 (0,044)
Professions		
Gestion	0,040 (0,070)	0,060* (0,033)
Affaires	-0,053* (0,031)	0,046* (0,027)
Sciences	0,080** (0,033)	0,016 (0,030)
Santé	0,065* (0,036)	0,006 (0,031)
Enseignement	-0,100*** (0,033)	0,000 (0,030)
Ventes	-0,253*** (0,032)	0,034 (0,026)
Arts	-0,200*** (0,060)	-0,030 (0,056)
Ressources	-0,059 (0,071)	0,051 (0,062)
Fabrication	-0,187*** (0,040)	-0,003 (0,035)
Constante	2,174 (0,113)	0,460 (0,113)
Observations	4 799	3 871

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%.

Annexe 3 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus avec des diplômes canadiens

Variab les	(1)	(2)
Formation académique	0,126* (0,072)	0,070 (0,083)
Formation non-académique	0,134** (0,062)	0,073 (0,065)
Diplôme canadien	0,164** (0,069)	0,050 (0,065)
Diplôme*FA	-0,148* (0,076)	-0,050 (0,087)
Diplôme*FN	-0,009 (0,068)	0,002 (0,066)
Personne mariée	0,101*** (0,032)	-0,011 (0,017)
Minorité	-0,021 (0,035)	-0,024 (0,032)
Francophone	0,097* (0,058)	-0,072* (0,042)
Anglophone	0,125** (0,056)	-0,083** (0,040)
Enfant	-0,003 (0,019)	-0,016** (0,008)
Immigrant	0,098** (0,041)	-0,018 (0,036)
Femme	-0,181*** (0,021)	-0,036** (0,016)
Permanent	0,132*** (0,023)	0,040* (0,021)
Âge	0,028*** (0,005)	-0,018*** (0,005)
Âge^2	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)
Gestionnaire	0,089*** (0,021)	-0,007 (0,016)
Moins qu'un baccalauréat	0,102*** (0,025)	-0,001 (0,019)
Baccalauréat	0,364*** (0,029)	0,024 (0,022)
Plus qu'un baccalauréat	0,490*** (0,036)	0,028 (0,031)
Ancienneté	0,003*** (0,001)	-0,002*** (0,001)
(...)	(...)	(...)

Annexe 3 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus avec des diplômes canadiens (suite)

Variabiles	(1)	(2)
Grande entreprise	0,087*** (0,024)	-0,008 (0,019)
Québec	0,028 (0,047)	0,062 (0,043)
Québec*FA	0,015 (0,053)	-0,024 (0,052)
Québec*FN	-0,041 (0,053)	-0,041 (0,045)
Professions		
Gestion	0,031 (0,074)	0,068** (0,034)
Affaires	-0,061* (0,033)	0,048* (0,028)
Sciences	0,083** (0,034)	0,017 (0,031)
Santé	0,068* (0,038)	0,012 (0,032)
Enseignement	-0,107*** (0,035)	0,003 (0,031)
Ventes	-0,259*** (0,034)	0,041 (0,027)
Arts	-0,219*** (0,062)	-0,033 (0,058)
Ressources	-0,061 (0,074)	0,049 (0,065)
Fabrication	-0,183*** (0,042)	0,006 (0,037)
Constante	2,008 (0,122)	0,462 (0,125)
Observations	4 799	3 871

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%.

Annexe 4 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus de moins de 55 ans

Variabiles	(1)	(2)
Formation académique	0,100** (0,050)	0,094 (0,065)
Formation non-académique	0,027 (0,041)	0,056 (0,038)
Jeune	-0,100* (0,057)	-0,016 (0,046)
Jeune*FA	-0,105* (0,054)	-0,072 (0,070)
Jeune*FN	0,131*** (0,049)	0,019 (0,043)
Personne mariée	0,094*** (0,031)	-0,013 (0,016)
Minorité	-0,020 (0,033)	-0,013 (0,031)
Francophone	0,117** (0,052)	-0,047 (0,038)
Anglophone	0,149*** (0,050)	-0,061* (0,037)
Enfant	-0,007 (0,019)	-0,015** (0,008)
Immigrant	0,060 (0,038)	-0,024 (0,035)
Femme	-0,179*** (0,021)	-0,029* (0,016)
Permanent	0,127*** (0,021)	0,033 (0,020)
Âge	0,030*** (0,005)	-0,015*** (0,006)
Âge^2	0,000*** (0,000)	0,000* (0,000)
Gestionnaire	0,088*** (0,020)	-0,003 (0,015)
Moins qu'un baccalauréat	0,114*** (0,024)	0,003 (0,018)
Baccalauréat	0,358*** (0,027)	0,025 (0,021)
Plus qu'un baccalauréat	0,485*** (0,034)	0,030 (0,030)
Ancienneté	0,003*** (0,001)	-0,002*** (0,001)
(...)	(...)	(...)

Annexe 4 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus de moins de 55 ans (suite)

Variab les	(1)	(2)
Grande entreprise	0,087*** (0,023)	-0,010 (0,018)
Québec	0,031 (0,044)	0,059 (0,042)
Québec*FA	0,009 (0,050)	-0,036 (0,048)
Québec*FN	-0,040 (0,051)	-0,035 (0,044)
Professions		
Gestion	0,046 (0,071)	0,062* (0,033)
Affaires	-0,051 (0,031)	0,047* (0,027)
Sciences	0,084*** (0,033)	0,017 (0,030)
Santé	0,069* (0,036)	0,007 (0,031)
Enseignement	-0,097*** (0,033)	0,001 (0,030)
Ventes	-0,250*** (0,032)	0,036 (0,026)
Arts	-0,198*** (0,059)	-0,027 (0,056)
Ressources	-0,058 (0,071)	0,053 (0,062)
Fabrication	-0,192*** (0,040)	-0,003 (0,035)
Constante	2,197 (0,110)	0,457 (0,115)
Observations	4 799	3 871

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%.

Annexe 5 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus diplômés

Variabes	(1)	(2)
Formation académique	0,038 (0,055)	0,022 (0,034)
Formation non-académique	0,093*** (0,036)	0,036 (0,024)
Bac*FF	-0,061 (0,058)	0,01 (0,050)
Bac*FI	0,128* (0,067)	0,138** (0,066)
Personne mariée	0,097*** (0,031)	-0,012 (0,016)
Minorité	-0,021 (0,033)	-0,016 (0,031)
Francophone	0,115** (0,053)	-0,052 (0,038)
Anglophone	0,147*** (0,051)	-0,064* (0,037)
Enfant	-0,007 (0,019)	-0,016** (0,008)
Immigrant	0,06 (0,039)	-0,022 (0,034)
Femme	-0,181*** (0,021)	-0,031** (0,015)
Permanent	0,126*** (0,021)	0,032 (0,019)
Âge	0,029*** (0,005)	-0,016*** (0,005)
Âge ²	0*** (0,000)	0** (0,000)
Gestionnaire	0,087*** (0,020)	-0,004 (0,015)
Moins qu'un baccalauréat	0,115*** (0,024)	0,007 (0,018)
Baccalauréat	0,256*** (0,065)	-0,098 (0,066)
Plus qu'un baccalauréat	0,384*** (0,063)	-0,091 (0,070)
Ancienneté	0,003*** (0,001)	-0,002*** (0,001)
Grande entreprise	0,085*** (0,023)	-0,011 (0,018)
(...)	(...)	(...)

Annexe 5 – Impact de la formation sur les salaires horaires des individus diplômés (suite)

Variables	(1)	(2)
Québec	0,034 (0,044)	0,068 (0,043)
Québec*FA	0,018 (0,050)	-0,029 (0,051)
Québec*FN	-0,043 (0,051)	-0,043 (0,045)
Professions		
Gestion	0,045 (0,070)	0,067** (0,033)
Affaires	-0,048 (0,031)	0,052* (0,027)
Sciences	0,084*** (0,033)	0,019 (0,030)
Santé	0,069* (0,036)	0,01 (0,031)
Enseignement	-0,095*** (0,033)	0,007 (0,029)
Ventes	-0,248*** (0,033)	0,039 (0,026)
Arts	-0,202*** (0,060)	-0,025 (0,055)
Ressources	-0,053 (0,072)	0,059 (0,062)
Fabrication	-0,192*** (0,040)	-0,003 (0,036)
Constante	2,164 (0,112)	0,479 (0,112)
Observations	4 799	3 871

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%.

Annexe 6 – Amélioration des compétences

Variables	(3)
Formation académique	0,167*** (0,024)
Formation non-académique	0,627*** (0,017)
Personne mariée	-0,002 (0,020)
Minorité	-0,001 (0,030)
Francophone	0,016 (0,036)
Anglophone	0,007 (0,032)
Enfant	0,006 (0,008)
Immigrant	0,032 (0,032)
Femme	0,007 (0,018)
Permanent	-0,004 (0,019)
Âge	-0,013*** (0,004)
Âge^2	0,000* (0,000)
Gestionnaire	0,021 (0,019)
Moins qu'un baccalauréat	-0,009 (0,021)
Baccalauréat	0,005 (0,026)
Plus qu'un baccalauréat	0,020 (0,029)
Ancienneté	0,000 (0,001)
Grande entreprise	-0,043*** (0,017)
Québec	0,004 (0,024)
Québec*FA	0,001 (0,049)
(...)	(...)

Annexe 6 – Amélioration des compétences (suite)

Variables	(3)
Québec*FN	-0,055* (0,029)
Professions	
Gestion	0,042 (0,039)
Affaires	0,041 (0,030)
Sciences	0,041 (0,034)
Santé	-0,011 (0,040)
Enseignement	-0,005 (0,034)
Ventes	-0,036 (0,029)
Arts	0,041 (0,069)
Ressources	-0,103 (0,066)
Fabrication	0,002 (0,042)
Constante	0,440*** (0,082)
Observations	4 812

Notes : les écarts-types sont entre parenthèses. * statistiquement significatif à 10%; ** statistiquement significatif à 5%; *** statistiquement significatif à 1%.

Annexe 7 – Description des variables d’interaction utilisées dans le modèle

Variables d’interaction	Description
$Québec * FA_i$	Variable d’interaction égale à un 1 si l’individu réside au Québec et a effectué de la formation académique au cours des deux dernières années
$Québec * FN_i$	Variable d’interaction égale à un 1 si l’individu réside au Québec et a effectué de la formation non-académique au cours des deux dernières années
$Immigrant * FA_i$	Variable d’interaction égale à un 1 si l’individu est un immigrant et a effectué de la formation académique au cours des deux dernières années
$Immigrant * FN_i$	Variable d’interaction égale à un 1 si l’individu est un immigrant et a effectué de la formation non-académique au cours des deux dernières années
$Diplôme * FA_i$	Variable d’interaction égale à un 1 si l’individu a un diplôme canadien et a effectué de la formation académique au cours des deux dernières années
$Diplôme * FN_i$	Variable d’interaction égale à un 1 si l’individu a un diplôme canadien et a effectué de la formation non-académique au cours des deux dernières années
$Bac * FA_i$	Variable d’interaction égale à un 1 si l’individu a un baccalauréat ou plus et a effectué de la formation académique au cours des deux dernières années
$Bac * FN_i$	Variable d’interaction égale à un 1 si l’individu a un baccalauréat ou plus et a effectué de la formation non-académique au cours des deux dernières années
$Âge * FA_i$	Variable d’interaction égale à un 1 si l’individu est âgé de 56 ans ou plus et a effectué de la formation académique au cours des deux dernières années
$Âge * FN_i$	Variable d’interaction égale à un 1 si l’individu est âgé de 56 ans ou plus et a effectué de la formation non-académique au cours des deux dernières années

Annexe 8 – Description des variables de contrôle utilisées dans le modèle

Variables de contrôle	Description
<i>Statut matrimonial_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si l'individu est marié ou en union de fait
<i>Francophone_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si l'individu a indiqué avoir le français comme langue maternelle
<i>Anglophone_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si l'individu a indiqué avoir l'anglais comme langue maternelle
<i>Immigrant_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si l'individu est un immigrant
<i>Femme_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si l'individu est une femme
<i>Permanent_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si l'individu est un employé permanent dans son entreprise
<i>Âge_i</i>	Âge de l'individu
<i>Expérience_i</i>	Expérience de l'individu
<i>Gestionnaire_i</i>	Variable dichotomique qui est égale à 1 si le répondant supervise d'autres employés
<i>Moins qu'un baccalauréat_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si le diplôme le plus élevé de l'individu est inférieur à un baccalauréat
<i>Baccalauréat_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si le diplôme le plus élevé de l'individu est un baccalauréat
<i>Plus qu'un baccalauréat_i</i>	Variable dichotomique égale à 1 si le diplôme le plus élevé de l'individu est supérieur à un baccalauréat
<i>Ancienneté_i</i>	Nombre d'années d'ancienneté de l'individu dans l'entreprise
<i>Grande entreprise_i</i>	Variable dichotomique qui est égale à 1 si le répondant travaille au sein d'une grande entreprise ou organisation
<i>Gestion_i</i>	Variable dichotomique qui est égale à 1 si le répondant travaille dans le secteur de la gestion
<i>Affaires_i</i>	Variable dichotomique qui est égale à 1 si le répondant travaille dans le secteur des affaires, finance et administration, sauf les gestionnaires
<i>Sciences_i</i>	Variable dichotomique qui est égale à 1 si le répondant travaille dans le secteur des sciences naturelles et appliquées et domaine apparenté, sauf les gestionnaires
<i>Santé_i</i>	Variable dichotomique qui est égale à 1 si le répondant travaille dans le secteur de la santé, sauf les gestionnaires
<i>Enseignement_i</i>	Enseignement, droit et services sociaux, communautaires et gouvernementaux, sauf les gestionnaires
<i>Ventes_i</i>	Variable dichotomique qui est égale à 1 si le répondant travaille dans le secteur des ventes et services, sauf les gestionnaires
<i>Arts_i</i>	Variable dichotomique qui est égale à 1 si le répondant travaille dans le secteur des arts, cultures, sports et loisirs, sauf les gestionnaires
(...)	(...)

Annexe 8 – Description des variables de contrôle utilisées dans le modèle (suite)

Variables de contrôle	Description
$Ressources_i$	Variable dichotomique qui est égale à 1 si le répondant travaille dans le secteur des ressources naturelles, agriculture et production connexe, sauf les gestionnaires
$Fabrication_i$	Variable dichotomique qui est égale à 1 si le répondant travaille dans le secteur de la fabrication et service d'utilité publique, sauf les gestionnaires

Annexe 9 - Construction des variables de *Formation*

Formation académique :

L'ÉLIA construit la variable *Formation formelle, liée à l'emploi, et parrainée par l'employeur*, que nous utilisons, à partir des réponses aux questions suivantes :

Variable	Description
$LMTR_Q25$	Parmi les ateliers, les séances de tutorat ou les colloques que vous avez suivis, est-ce que la formation la plus importante était un cours universitaire ou collégial?
$LMTR_Q30$	Parmi les formations assistées par ordinateur, les cours par correspondance ou les formations en ligne vous avez suivis, est-ce que la formation la plus importante était un cours universitaire ou collégial?
$LMTR_Q31$	Parmi les cours ou les leçons privées que vous avez suivis, est-ce que la formation la plus importante était un cours universitaire ou collégial?
$LMTR_Q35$	Parmi les formations que vous avez suivies, est-ce que la formation la plus importante était un cours universitaire ou collégial?
$EDD1_Q80$	Votre employeur a-t-il payé les frais de scolarité?
$EDD2_Q75$	Vos principales raisons de suivre ces programmes étaient-elles liées à un emploi?
$EDCE_Q75$	Vos principales raisons de suivre ces programmes étaient-elles liées à un emploi?
$EDCE_Q80$	Votre employeur a-t-il payé les frais de scolarité?
$LMSIQ10J$	Qu'avez-vous fait pour améliorer votre niveau de compétences? - Vous avez suivi une formation scolaire

Les formations classifiées comme académiques sont ainsi les cours universitaires ou collégiaux dont les frais de scolarité ont été payés par l'employeur. Ces cours universitaires ou collégiaux peuvent prendre la forme d'ateliers, séances de tutorat, colloques, formations assistées par ordinateur, cours par correspondance ou formations en ligne, cours ou enfin leçons privées.

L'ÉLIA construit la variable *Formation non formelle, liée à l'emploi, et parrainée par l'employeur*, que nous utilisons, à partir des réponses aux questions suivantes :

Variable	Description
<i>LMTR_Q21</i>	Avez-vous assisté à des séances organisées de formation en cours d'emploi ou de formation offerte par des surveillants ou des collègues?
<i>LMTR_Q25</i>	Parmi les ateliers, les séances de tutorat ou les colloques que vous avez suivis, est-ce que la formation la plus importante était un cours universitaire ou collégial?
<i>LMTR_Q30</i>	Parmi les formations assistées par ordinateur, les cours par correspondance ou les formations en que ligne vous avez suivis, est-ce que la formation la plus importante était un cours universitaire ou collégial?
<i>LMTR_Q31</i>	Parmi les cours ou les leçons privées que vous avez suivis, est-ce que la formation la plus importante était un cours universitaire ou collégial?
<i>LMTR_Q35</i>	Parmi les formations que vous avez suivies, est-ce que la formation la plus importante était un cours universitaire ou collégial?
<i>EDCE_Q80</i>	Votre employeur a-t-il payé les frais de scolarité?
<i>LMSIQ10J</i>	Qu'avez-vous fait pour améliorer votre niveau de compétences? - Vous avez suivi une formation scolaire

Les formations classifiées comme non-académiques sont ainsi les séances organisées de formation en cours d'emploi ou de formation offerte par les surveillants ou collègues. La formation est également considérée comme non-académique quand elle prend la forme d'un atelier, séance de tutorat, colloque, formations assistées par ordinateur, cours par correspondance ou formation en ligne en dehors du cadre universitaire ou collégial.

Annexe 10 – Fréquence des variables dans la 5^e vague de l'ÉLIA

Variable	Description	Canada	Québec
Personne mariée	Marié ou en union civile	55%	58%
	Autres	45%	42%
Minorité	Minorité visible	17%	9%
	Autres	83%	91%
Langue maternelle	Francophones	22%	74%
	Autres	78%	26%
	Anglophones	59%	13%
	Autres	41%	87%
Immigration	Immigrants	20%	12%
	Natifs canadiens	80%	88%
Immigration	Diplômes canadiens	87%	92%
	Diplômes étrangers	13%	8%
Type d'emploi	Emploi permanent	73%	72%
	Autres	27%	28%
Âge	54 ans et moins	59%	61%
	55 ans et plus	41%	39%
	Age moyen	51	51
Gestion	Gestionnaire	29%	28%
	Autres	71%	72%
Études	Secondaire ou moins	31%	29%
	Plus que le secondaire mais moins qu'un baccalauréat	35%	39%
	Baccalauréat	19%	18%
	Plus qu'un baccalauréat	14%	15%
Type d'entreprise	Grande entreprise	71%	72%
	Autres	29%	28%
Profession	Membres des corps législatifs et cadres supérieurs/cadres supérieures	10%	9%
	Affaires, finance et administration	16%	9%
	Sciences naturelles et appliquées etc.	10%	11%
	Secteur de la santé	8%	8%
	Enseignement, droit et services sociaux, etc.	15%	15%
	Arts, culture, sports et loisirs	4%	5%
	Vente et services	20%	20%
	Métiers, transport, machinerie etc.	11%	19%
	Ressources naturelles, agriculture etc.	2%	2%
	Fabrication et services d'utilité publique	4%	4%
Province	Québec		16%
	Hors Québec		84%

