

Rapports sur les projets spéciaux sur les entreprises

Déterminants des lacunes en matière de compétences dans les milieux de travail et difficultés de recrutement au Canada

par Eyob Fissuh, Kodzo-Kuma Gbenyo, et Andrew Ogilvie

Date de diffusion : le 4 novembre 2022

Date de correction : le 15 novembre 2022



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada 

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Avis de correction

1. Une correction mineure a été apportée à la troisième phrase du paragraphe sept de la section « Résultats tirés du modèle des lacunes en matière de compétences ». L'estimation en points de pourcentage est passée de 23 à 22 afin de l'aligner sur les effets marginaux indiqués dans le tableau 1.
2. Des corrections ont été apportées à la ligne 4 et à la ligne 5 des noms de variables sous "Occupational composition of workforce" dans le tableau 1. Le nom de variable "Basic_jobs" a été remplacé par "Jobs requiring high school education or on-the-job training" et "Jobs requiring high school and on-the-job training" par "Share of full-time permanent employees". Ces changements n'affectent que le fichier HTML anglais.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de l'Industrie 2022

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Table des matières

Remerciements	4
Faits saillants	5
1. Introduction	6
Contexte : lacunes en matière de compétences, pénuries de compétences et difficultés de recrutement	6
Contexte du marché du travail	8
2. Données : Enquête auprès des employeurs sur les compétences du personnel	8
3. Résultats descriptifs	9
Lacunes en matière de compétences	9
Difficultés liées au recrutement	11
4. Déterminants des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement....	12
Résultats tirés du modèle des lacunes en matière de compétences.....	14
Résultats tirés du modèle des difficultés de recrutement	15
5. Résumé des constatations	16
Références	18

Remerciements

Les auteurs remercient Beau Khamphoune, Bruno Rainville, Edouard Imbeau, Yang Zou et les personnes qui ont participé à l'examen par les pairs pour leurs commentaires et leur rétroaction inestimables. Les auteurs aimeraient également remercier Emploi et Développement social Canada pour avoir financé ce projet.

Déterminants des lacunes en matière de compétences dans les milieux de travail et difficultés de recrutement au Canada

par Eyob Fissuh^Y, Kodzo-Kuma Gbenyo^Y, et Andrew Ogilvie[€]

^YCentre des projets spéciaux sur les entreprises, Statistique Canada. [€] Direction de la politique économique, Emploi et Développement social Canada

Faits saillants

- Selon l'Enquête auprès des employeurs sur les compétences du personnel (EECP) de 2021, plus de la moitié des entreprises (56,1 %) ont déclaré avoir des employés qui ne possédaient pas toutes les compétences nécessaires pour effectuer le travail au niveau requis. Parmi ces entreprises, plus de la moitié (57,5 %) ont déclaré que les compétences nécessitant le plus une amélioration étaient les compétences techniques, pratiques ou propres au poste, suivies des compétences en matière de résolution de problèmes (46,2 %).
- Plus des deux cinquièmes des entreprises (44,5 %) ont eu de la difficulté à trouver des candidats qui possédaient les compétences nécessaires pour effectuer le travail au niveau requis. La majorité de ces entreprises (55,4 %) ont indiqué que la principale raison pour laquelle elles éprouvaient de la difficulté à recruter des candidats tombait dans la catégorie « Pas assez de personnes souhaitant effectuer ce type de travail ».
- Les entreprises comptant de un à quatre employés étaient les moins susceptibles de signaler des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement, comparativement à d'autres entreprises, même lorsque l'on tient compte de plusieurs caractéristiques relatives à l'entreprise¹.
- Les proportions élevées d'employés occupant des emplois qui n'exigent pas d'études postsecondaires et d'employés occupant des emplois qui nécessitent une formation professionnelle dans la main-d'œuvre sont associées à des probabilités plus élevées de signaler les lacunes en matière de compétences et les difficultés de recrutement.
- Les entreprises du secteur de la construction et des services d'hébergement et de restauration étaient plus susceptibles de signaler des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement, comparativement à d'autres secteurs.
- Les entreprises des services professionnels, scientifiques et techniques et celles du secteur des soins de santé et de l'assistance sociale étaient moins susceptibles de signaler des lacunes en matière de compétences. De même, les entreprises du secteur des arts, spectacles et loisirs, et celles du secteur des services immobiliers et services de location et de location à bail étaient moins susceptibles de rencontrer des difficultés de recrutement.
- Après avoir tenu compte d'autres facteurs, on constate que les entreprises du Québec se sont démarquées de celles de l'Ontario, par leur probabilité élevée de signaler des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement. Les deux autres provinces ou territoires qui ont déclaré des probabilités supérieures à la moyenne étaient la Saskatchewan pour ce qui est des lacunes en matière de compétences et le Yukon pour ce qui est des difficultés de recrutement.

1. Si une entreprise a déclaré que moins de 100 % de ses employés détenaient toutes les compétences nécessaires pour effectuer le travail au niveau requis, en fonction des compétences nécessaires pour effectuer leur travail, elle était considérée comme ayant des lacunes en matière de compétences au sein de son effectif.

1. Introduction

Le présent document a pour but d'examiner la nature des lacunes en matière de compétences et les difficultés de recrutement au Canada du point de vue des employeurs. Plus particulièrement, le document utilise l'Enquête auprès des employeurs sur les compétences du personnel (EECP) pour examiner les déterminants des lacunes en matière de compétences et les difficultés de recrutement au Canada à l'échelle des entreprises. En plus des statistiques descriptives, le document utilise des modèles binaires de régression multivariée pour déterminer les facteurs clés qui expliquent les lacunes en matière de compétences et les difficultés de recrutement.

Contexte : lacunes en matière de compétences, pénuries de compétences et difficultés de recrutement

Le vieillissement de la population et le changement technologique soulèvent des préoccupations au sujet des pénuries de main-d'œuvre et de compétences au Canada. Le taux de départ à la retraite est à un sommet inégalé et devrait augmenter dans un avenir prévisible, car de nombreuses cohortes de baby-boomers s'apprentent à quitter le marché du travail (Statistique Canada, 2022). En plus de réduire l'offre de main-d'œuvre, le vieillissement de la population entraîne également un changement de composition dans la demande de main-d'œuvre en raison des changements dans les goûts des consommateurs, p. ex., une augmentation relative de la demande de main-d'œuvre dans les professions liées aux soins de santé. Parallèlement, l'économie subit des changements fondamentaux dans la demande de compétences en raison des changements technologiques, p. ex. l'automatisation. Le changement technologique accroît le niveau de compétences requises pour certains emplois et en rend d'autres obsolètes, ce qui peut entraîner des lacunes en matière de compétences dans l'effectif d'une entreprise. L'effet combiné (du vieillissement de la population et du changement technologique) prend la forme d'un déséquilibre entre l'offre et la demande de main-d'œuvre dans l'économie, ce qui entraîne une pénurie de main-d'œuvre et de compétences. Ainsi, les employeurs éprouvent de la difficulté à recruter des employés possédant les compétences requises et peuvent être obligés d'embaucher des employés moins qualifiés, ce qui entraîne des lacunes en matière de compétences au sein de leur effectif. La préoccupation est que les lacunes en matière de compétences peuvent avoir un effet néfaste sur l'innovation et la rentabilité des entreprises et nuire à la productivité et à la compétitivité dans l'économie (p. ex. McGuinness et coll., 2017; Kampelmann et Rycx, 2012; Bennett et McGuinness, 2009; Tang et Wang, 2005).

Dans l'ensemble des documents sur les lacunes en matière de compétences, la définition des « compétence » manque de clarté. Dans la plupart des études, la variable de substitution pour le terme « compétences » est « qualifications », ce qui comprend les diplômes, certificats et autres titres de compétence qui montrent la réussite d'un programme d'études (p. ex. Gingras et Roy, 2000; Krueger et Lindahl, 2001). Le principal défaut de ce concept est qu'il exclut les compétences acquises par la formation informelle et l'expérience. Certaines études ont aussi utilisé les notes de tests normalisés comme indicateur de compétence (p. ex. Ashton et Green, 1996; Gingras et Roy, 2000). Au cours des dernières années, une avancée majeure dans la tentative de mesurer les compétences a été la mise en œuvre du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PEICA) de l'Organisation de coopération et de développement économiques, qui vise à évaluer et analyser les compétences des adultes et à permettre la comparabilité internationale. Mené dans plus de 40 pays, le PEICA mesure la maîtrise par les adultes de compétences clés en matière de traitement de l'information — la littératie, la numératie et la résolution de problèmes — et recueille des renseignements et des données sur la façon dont les adultes utilisent leurs compétences à la maison, au travail et dans la collectivité en général². Bien que le PEICA représente un grand pas en avant, il ne saisit pas la perspective des employeurs.

Au Canada, il y a eu des tentatives pour recueillir des renseignements sur l'aspect de la demande en ce qui concerne les pénuries de compétences et de main-d'œuvre, bien que ces tentatives soient une échelle limitée. L'Enquête sur l'innovation de 1999 de Statistique Canada portait sur la perception des employeurs à l'égard des pénuries de main-d'œuvre qualifiée dans le secteur manufacturier canadien et certaines industries d'exploitation des ressources, mais ne comportait que deux énoncés dans le questionnaire. Plus récemment, en 2020, Statistique Canada a mené l'Enquête sur l'innovation et les stratégies d'entreprise (EISE), qui recueille des renseignements sur les décisions stratégiques, les activités d'innovation, les stratégies opérationnelles et la

² Le Canada participe activement au PEICA.

participation aux chaînes de valeur mondiales des entreprises au Canada. L'EISE a consacré toute une section pour interroger les entreprises au sujet de leurs besoins en compétences, des pénuries de compétences qu'elles éprouvent et de leurs difficultés de recrutement, ainsi que de leurs stratégies de maintien en poste et de formation. Statistique Canada mène également l'Enquête canadienne sur la situation des entreprises chaque trimestre, qui fait état des conditions et des attentes des entreprises, y compris les obstacles sur le marché du travail comme la pénurie de compétences. L'EECP va un peu plus loin en recueillant exclusivement des données sur les besoins en compétences, les lacunes en matière de compétences, les difficultés de recrutement, les problèmes de formation et les difficultés de maintien en poste selon la perspective des entreprises.

Tout comme le concept de «compétences», les références à la notion d'une «lacune en matière de compétences» sont souvent vagues et ambiguës (Gingras et Roy, 2000). Pour nos fins, le concept le plus pertinent est celui qui traite une lacune en matière de compétences comme une situation où l'employeur croit que les travailleurs ne possèdent pas les compétences adéquates pour s'acquitter de leur rôle actuel (McGuinness et coll., 2017). Ainsi, dans une situation de lacunes en matière de compétences, tous les postes peuvent être pourvus dans une entreprise existante, mais certains employés ne seraient pas pleinement compétents pour effectuer leur travail au niveau requis.

Il est utile de mentionner que les lacunes en matière de compétences ne sont pas synonymes de pénuries de compétences, bien que ces deux concepts soient liés. Contrairement à une lacune en matière de compétences, une pénurie de compétences fait référence à une situation où les employeurs sont incapables de pourvoir des postes vacants en raison d'un manque de candidats qualifiés. Par conséquent, la pénurie de compétences fait référence à une situation de déséquilibre dans laquelle la demande d'un type particulier de compétences dépasse son offre au taux de rémunération du marché en vigueur (Junankar, 2009). Essentiellement, il est possible que la pénurie de compétences survienne pendant les périodes de chômage élevé, s'il y a un décalage entre la demande et l'offre de compétences. Selon Green et coll. (1998), une pénurie de compétences survient lorsqu'il semble impossible de pourvoir les postes vacants, même si des efforts raisonnables de recrutement ont été déployés et que des salaires et des perspectives de formation raisonnables ont été offerts. Les pénuries de compétences sont habituellement mesurées en regroupant les postes vacants difficiles à combler dans toutes les entreprises. Il est possible que les pénuries de compétences entraînent des lacunes de compétences, car les entreprises sont obligées d'affecter des travailleurs insuffisamment qualifiés pour éviter d'avoir des postes vacants.

Pour cerner une lacune en matière de compétences, on a posé aux entreprises la question suivante dans l'EECP : « En tenant compte des compétences nécessaires pour effectuer leur travail actuel, quel pourcentage des employés de votre entreprise sont-ils pleinement compétents? » On a demandé aux répondants d'indiquer leur réponse sur une échelle de 1 à 7, où 1 signifie que 100 % des employés de l'entreprise sont pleinement compétents, et 7, que 0 % des employés de l'entreprise sont pleinement compétents (aucun employé ne détient toutes les compétences nécessaires). Les répondants ont également été autorisés à choisir « Ne sais pas ». Dans le présent document, si une entreprise a déclaré que moins de 100 % de ses employés détenaient toutes les compétences nécessaires pour accomplir le travail au niveau requis, en fonction des compétences nécessaires pour effectuer leur travail, elle était considérée comme ayant une lacune en matière de compétences au sein de son effectif.

L'expression « difficultés de recrutement » désigne les situations où les employeurs ne peuvent pourvoir les postes vacants en dépit d'un nombre suffisant de travailleurs sur le marché du travail. L'ensemble des documents sur ce sujet établit habituellement un lien entre les difficultés de recrutement et des raisons autres que l'offre insuffisante de compétences, comme les conditions de travail, l'emplacement géographique de l'emploi, le manque d'intérêt pour l'emploi et les conditions de rémunération (p. ex., Shah et Burke, 2005). Dans le présent document, les difficultés de recrutement ne concernent que l'offre de compétences des travailleurs par rapport aux besoins de l'employeur en matière de compétences (c.-à-d., la demande de compétences). L'EECP a posé aux entreprises la question suivante : « Au cours des 12 derniers mois, votre entreprise a-t-elle eu de la difficulté à trouver des candidats possédant les compétences nécessaires pour accomplir leur travail au niveau requis? » Si une entreprise fournit une réponse affirmative, on suppose qu'elle a éprouvé des difficultés de recrutement.

Contexte du marché du travail

En date de mai 2022, au cours de la période de collecte de l'EECP, le marché du travail canadien a récupéré la plupart de ses pertes d'emploi enregistrées depuis le début de la pandémie de COVID-19. Selon l'Enquête sur la population active, l'emploi est revenu à des niveaux pré-pandémie ou les a surpassés dans la plupart des secteurs³. De plus, les taux d'emploi et de chômage atteignaient des niveaux records ou s'en approchaient. Par exemple, le taux d'emploi était de 75,4 %, soit près du taux d'emploi le plus élevé (75,6 %) enregistré en mars 2022. Le Canada a également enregistré son taux de chômage le plus bas (5,0 %) en mai 2022.

Alors que l'économie se remettait de la pandémie, les gens retournaient au travail et les employeurs ont commencé à chercher à embaucher du personnel à un niveau record, ce qui a entraîné un resserrement du marché du travail en 2021 et 2022. Ce resserrement se reflète dans le nombre de chômeurs par poste vacant, qui a diminué de façon constante, passant de 3,2 au dernier trimestre de 2020 à 1,2 au deuxième trimestre de 2022, soit son niveau le plus bas depuis les débuts de l'Enquête sur les postes vacants et les salaires (EPVS) en 2015. Le marché du travail se resserre également dans toutes les provinces, le Québec et la Colombie-Britannique comptant moins d'un chômeur pour chaque poste vacant (0,8) au deuxième trimestre de 2022. La comparaison du chômage et des postes vacants peut donner une indication de la facilité avec laquelle les chômeurs trouvent un emploi et si les compétences de la main-d'œuvre sont conformes à celles requises par les employeurs. Un plus faible ratio chômeurs-postes vacants indique qu'il peut être relativement plus difficile pour les employeurs de trouver des travailleurs⁴.

Selon l'EPVS, il y avait 1,01 million de postes vacants en mai 2022, ce qui représentait le plus haut niveau depuis que des données comparables sont disponibles. En outre, les postes vacants prennent plus de temps à pourvoir. Au premier trimestre de 2022, 36 % des postes vacants ont été pourvus dans un délai de 30 jours, alors que 46 % des postes vacants ont pu être pourvus dans un délai de 30 jours lors du premier trimestre de 2020. Les employeurs ont également indiqué que les pénuries de main-d'œuvre restreignent leur capacité de répondre à la demande, 42 % des entreprises ayant signalé de tels problèmes au cours du deuxième trimestre de 2022 (Enquête sur les perspectives des entreprises, deuxième trimestre de 2022). Les postes vacants sont courants dans tous les secteurs, les services d'hébergement et de restauration et les services de soins de santé et d'assistance sociale affichant le plus grand nombre de postes vacants.

La collecte de données de l'EECP s'est déroulée de mars 2022 à mai 2022, lors de laquelle on a demandé aux employeurs de déclarer des renseignements pour l'année de référence 2021. Cette période s'est caractérisée par la réouverture des services non essentiels après l'assouplissement des mesures de santé publique liées à la pandémie de COVID-19, un resserrement du marché du travail et l'émergence de pénuries de main-d'œuvre et de compétences. C'est dans ce contexte que l'EECP met en lumière les besoins des employeurs en matière de compétences, les stratégies qu'ils utilisent pour combler les lacunes en matière de compétences, ainsi que les difficultés de recrutement et de maintien en poste.

2. Données : Enquête auprès des employeurs sur les compétences du personnel

En septembre 2021, à la demande d'Emploi et Développement social Canada, Statistique Canada a mené l'Enquête auprès des employeurs sur les compétences du personnel (EECP). La taille de l'échantillon ciblée pour l'EECP était de 17 880 entreprises canadiennes couvrant tous les secteurs d'activité, avec un taux de réponse de 52,1 %, ce qui a donné lieu à un échantillon réel de 9 313 unités. La population cible était composée d'entreprises figurant dans le Registre des entreprises de Statistique Canada dans 18 secteurs définis par les codes à deux chiffres du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) de 2017.

3 Les six secteurs qui ne se sont pas entièrement remis en termes d'emploi étaient l'agriculture, la fabrication, le transport et l'entreposage, les services aux entreprises, les services relatifs aux bâtiments et autres services de soutien, les services d'hébergement et de restauration, ainsi que les autres services (sauf les administrations publiques).

4 Le nombre de chômeurs est tiré de l'Enquête sur la population active, tandis que le nombre de postes vacants provient de l'Enquête sur les postes vacants et les salaires.

L'échantillon était composé de 894 strates, créées en combinant les provinces et les territoires (13), les secteurs (18) et les catégories de taille (4). Les quatre catégories d'entreprises sont les suivantes : microentreprises comptant 1 à 4 employés, petites entreprises comptant 5 à 19 employés, moyennes entreprises comptant 20 à 99 employés et grandes entreprises comptant 100 employés ou plus. Parmi ces strates, 163 sont considérées comme « à tirage complet » (c.-à-d. que toutes les entreprises de ces strates feront partie de l'échantillon). Au moins cinq entreprises sont sélectionnées dans chaque strate.

L'unité de l'échantillon pour cette enquête est l'entreprise. Les entreprises qui ne comptaient pas au moins un employé ni un revenu annuel d'au moins 30 000 dollars étaient considérées comme hors du champ de l'enquête. Les entreprises dans les sous-catégories du SCIAN de l'agriculture, de la foresterie, de la pêche et de la chasse (11); de l'administration publique (91); des organismes religieux (8131); et des ménages privés (814) étaient également hors du champ de l'enquête.

La collecte des données a eu lieu du 8 mars au 11 mai 2022. La plupart des questions de l'enquête portent sur les activités effectuées de février 2021 à mars 2022.

Dans les microdonnées de l'EECP, chaque enregistrement a un poids final, qui devrait être utilisé pour calculer les estimations. La pondération permet de veiller à ce que les estimations de l'échantillon représentent la population. Les poids finaux ont été ajustés pour tenir compte de la non-réponse et calibrés pour tenir compte de certaines exclusions, comme les valeurs influentes. Dans le présent document, toutes les estimations ont été faites en appliquant les poids d'enquête finaux.

Le questionnaire comportait 32 questions, et les renseignements recueillis pouvaient être divisés selon les cinq catégories suivantes :

- nombre d'employés et caractéristiques de l'effectif;
- besoins en compétences et lacunes en matière de compétences;
- difficultés liées au maintien en poste et au recrutement;
- pratiques de dotation et de formation; répercussions de la COVID-19 sur les enjeux liés à la dotation, à la formation ou aux lacunes en matière de compétences.

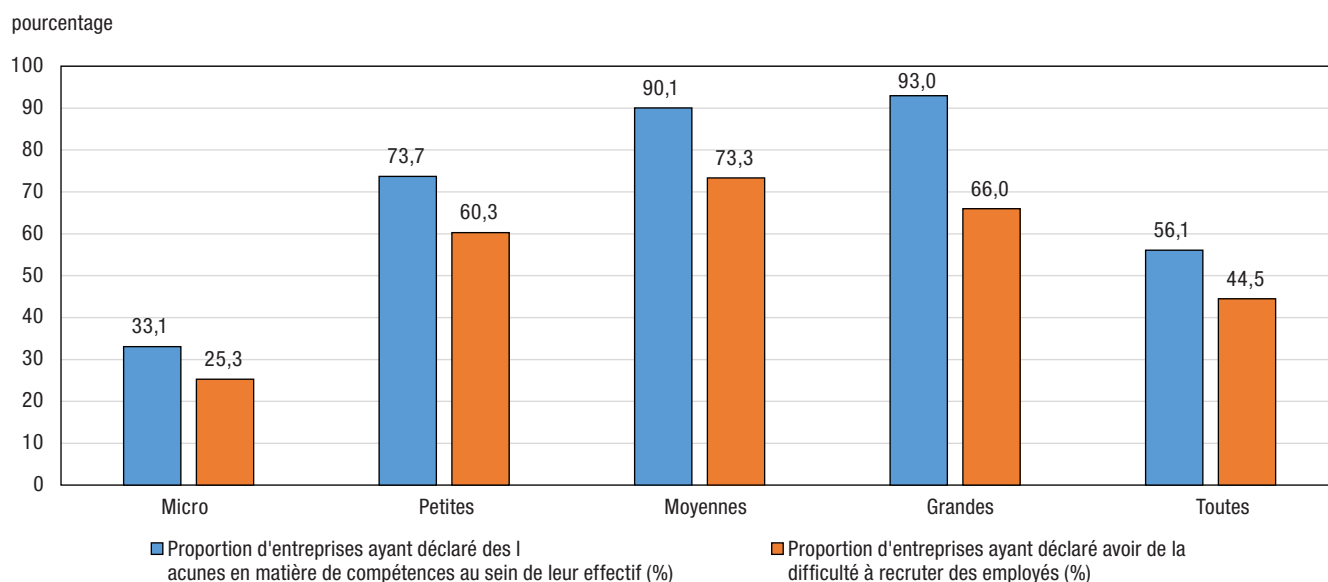
3. Résultats descriptifs

Au moyen d'une analyse descriptive, cette section présente la proportion d'entreprises déclarant des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement au Canada selon le secteur et la taille de l'entreprise.

Lacunes en matière de compétences

Dans la présente étude, une entreprise est considérée comme ayant une lacune en matière de compétences dans son effectif si elle a déclaré que moins de 100 % de ses employés étaient pleinement compétents pour accomplir leur travail au niveau requis. Selon cette définition pratique, plus de la moitié (56,1 %) des entreprises au Canada ont signalé des lacunes en matière de compétences au sein de leur effectif. La proportion d'entreprises faisant état de lacunes en matière de compétences est relativement faible parmi les microentreprises, comparativement aux proportions observées au sein des autres catégories de taille. Seulement 33,1 % des microentreprises ont déclaré des lacunes en matière de compétences (taux inférieur à la moyenne), comparativement à 73,7 % des petites entreprises, à 90,1 % des moyennes entreprises et à 93,0 % des grandes entreprises (graphique 1).

Graphique 1
Lacunes en matière de compétences et difficultés de recrutement, selon la taille de l'entreprise



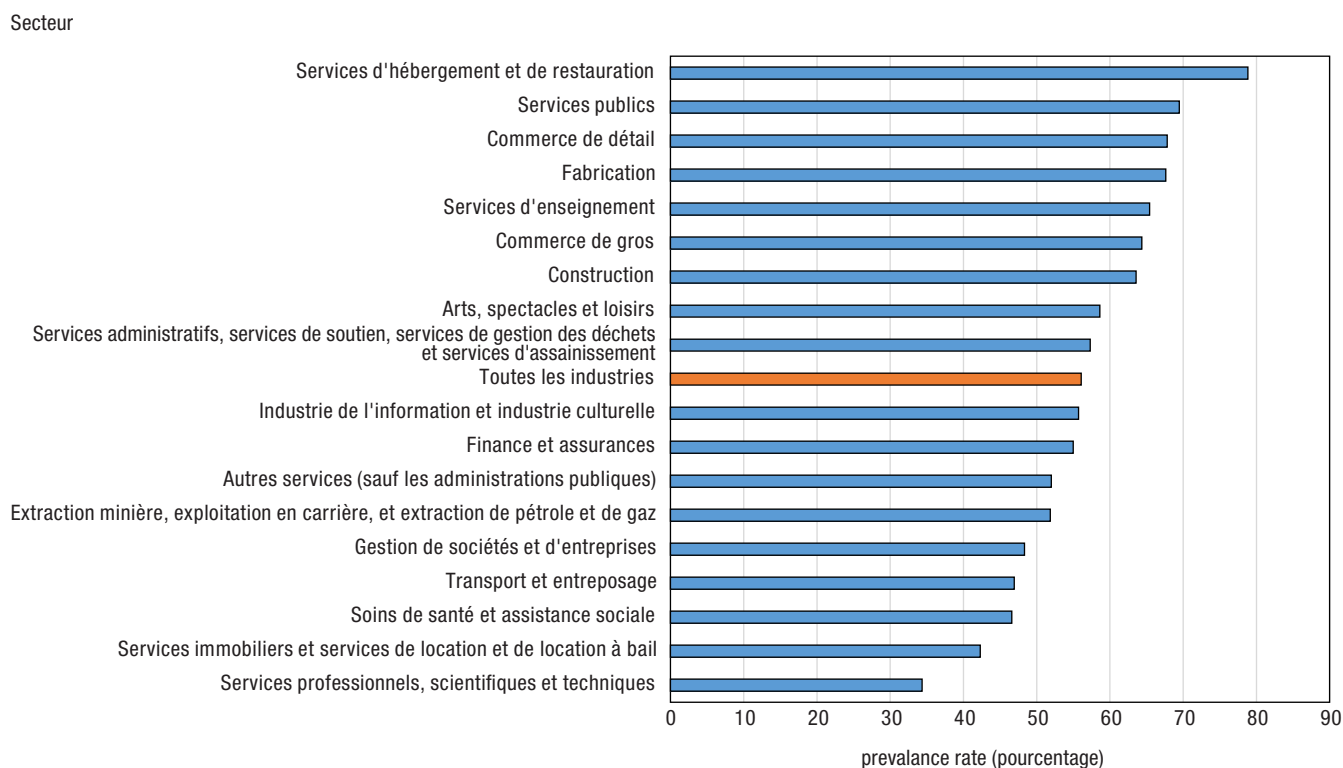
Source : EECP (2022).

Les différences régionales sont mineures, mais les Territoires du Nord-Ouest (77,4 %) et le Nunavut (65 %) affichaient une proportion d'entreprises déclarant des lacunes en matière de compétences plus élevée que la moyenne. Les provinces dont les taux étaient inférieurs à la moyenne comprenaient l'Ontario (51,5 %) et Terre-Neuve-et-Labrador (52,2 %).

Les données révèlent également qu'il existe des disparités sectorielles dans les proportions d'entreprises ayant signalé des lacunes en matière de compétences. Environ les quatre cinquièmes (78,8 %) des entreprises du secteur des services d'hébergement et de restauration ont signalé des lacunes en matière de compétences dans leur main-d'œuvre, soit le taux le plus élevé dans tous les secteurs. Le deuxième taux le plus élevé a été observé dans le secteur des services publics (69,0 %), suivi de près par le commerce de détail (67,8 %), la fabrication (67,3 %), les services d'enseignement (64,8 %), le commerce de gros (64,4 %) et la construction (63,6 %). En revanche, le taux le plus bas a été enregistré dans les entreprises du secteur des services professionnels, scientifiques et techniques (34,3 %), suivi du secteur des services immobiliers et services de location et de location à bail (42,3 %) (graphique 2).

Parmi les entreprises qui ont signalé des lacunes dans les compétences de leur main-d'œuvre, plus de la moitié (57,5 %) ont indiqué que les compétences qui nécessitent le plus d'amélioration sont des compétences techniques, pratiques ou propres à l'emploi, suivies des compétences en résolution de problèmes (46,2 %), du service à la clientèle (34,3 %) et de la pensée critique (33,4 %). Environ 1 entreprise sur 4 a également indiqué que les compétences liées à la capacité de travailler en équipe (27,8 %) et à la communication orale et écrite (24,2 %) devaient être améliorées. À l'inverse, moins de 1 entreprise sur 10 a indiqué que son effectif avait besoin d'améliorer ses capacités de compréhension de lecture (3,6 %), ainsi que ses capacités de mathématiques de base et de calcul (6,8 %).

Graphique 2
Proportions d'entreprises déclarant des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement, selon le secteur



Source : EECPC (2022).

Difficultés liées au recrutement

Plus des deux cinquièmes (44,5 %) des entreprises ont éprouvé de la difficulté à trouver des candidats qui possédaient les compétences nécessaires pour accomplir le travail au niveau requis. Fait notable, la proportion d'entreprises ayant éprouvé des difficultés de recrutement varie considérablement selon la taille de l'entreprise. Plus des deux tiers (73,3 %) des entreprises comptant 20 à 99 employés, les deux tiers (66,0 %) des entreprises comptant 100 employés ou plus et les trois cinquièmes (60,3 %) des entreprises comptant 5 à 9 employés ont éprouvé des difficultés à trouver des candidats possédant les compétences requises. En revanche, le quart (25,3 %) des entreprises comptant 1 à 4 employés ont éprouvé des difficultés de recrutement (graphiques 1 et 2).

La proportion d'entreprises ayant déclaré avoir éprouvé des difficultés à trouver des candidats suffisamment qualifiés était la plus élevée dans le secteur des services d'hébergement et de restauration (63,2 %), suivi des secteurs de la fabrication (57,0 %) et de la construction (54,8 %). Les secteurs dans lesquels les plus faibles proportions d'entreprises ont signalé des difficultés de recrutement étaient celles de la gestion de sociétés et d'entreprises (21,5 %) et des services immobiliers et services de location et location à bail (24,54 %) (graphique 2).

Les entreprises du Québec (55,6 %) et des territoires (50,7 %) étaient plus susceptibles de signaler des difficultés à recruter des candidats. En revanche, une faible proportion d'entreprises de l'Alberta (37,7 %) a déclaré avoir éprouvé des difficultés à recruter du personnel (données non déclarées).

La majorité des entreprises (55,4 %) ont déclaré que la principale raison pour laquelle il était difficile de recruter des candidats tombait dans la catégorie « Pas assez de personnes souhaitant effectuer ce type de travail ». À titre de comparaison, une plus faible proportion d'entreprises (13,7 %) a déclaré « Rémunération et salaires inférieurs à ceux d'autres organisations » comme raison principale. De plus, relativement peu d'entreprises ont indiqué que

leur emplacement géographique (5,2 %) ou des conditions d'emploi difficiles (7,8 %) constituaient les principales raisons derrière les difficultés de recrutement.

Toutefois, il est important de noter que l'analyse descriptive ne tient pas compte des autres facteurs qui peuvent avoir une incidence sur les lacunes en matière de compétences et les difficultés de recrutement. La section 4 tente de combler cette lacune par la prise en compte de diverses caractéristiques des entreprises et d'autres facteurs de confusion qui peuvent avoir une incidence sur la proportion d'entreprises signalant des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement.

4. Déterminants des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement

Pour examiner les déterminants des lacunes en matière de compétences, on a utilisé un modèle probit pour estimer l'effet de chaque variable qui peut avoir une incidence sur la probabilité qu'une entreprise signale des lacunes en matière de compétences au sein de son effectif. Dans le cas du modèle des lacunes en matière de compétences, la variable dépendante dichotomique avait une valeur de 0 si une entreprise déclarait que 100 % de ses employés possédaient toutes les compétences nécessaires pour effectuer leur travail actuel, et une valeur de 1 si ce n'était pas le cas (ce qui sous-entend la présence d'une lacune en matière de compétences). Un autre modèle probit a été utilisé pour rendre compte des effets des variables qui influencent la probabilité qu'une entreprise déclare avoir éprouvé des difficultés de recrutement. Pour ce modèle, la variable dépendante avait une valeur de 1 si l'entreprise a déclaré avoir éprouvé des difficultés à trouver des candidats qualifiés au cours des 12 derniers mois, et une valeur de 0 dans le cas contraire.

Les variables indépendantes dans les deux modèles probit sont semblables et sont toutes tirées de l'EECP. La liste des variables comprend:

- la composition de la main-d'œuvre, y compris la taille, la distribution professionnelle de la main-d'œuvre, la part des travailleurs âgés et la part des travailleurs permanents à temps plein;
- les conditions du marché : la position relative des entreprises sur le plan de l'innovation et de la concurrence et la couverture géographique des marchés de produits et de services;
- les politiques des lieux de travail liées à l'évaluation des compétences et à la formation, ainsi qu'à la mobilisation, au maintien en poste et au recrutement des employés;
- le secteur : les 18 secteurs représentés par un code à 2 chiffres du SCIAN;
- la province et le territoire : les 13 provinces et territoires.

Le tableau A1 de l'annexe contient les définitions des variables utilisées dans les modèles de régression. Les effets marginaux (EM) des deux modèles probit sont présentés au tableau 1. Les EM représentent le changement dans la probabilité d'un changement infinitésimal dans chaque variable indépendante continue et le changement discret dans la probabilité pour les variables binaires, aux valeurs moyennes des autres variables indépendantes qui sont dans le modèle.

Tableau 1
Marginal effects of probit estimation

Variables	Skills gap model		Recruitment model	
	ME (%)	S.E. ^y	ME (%)	S.E. ^y
Taille de l'entreprise				
Micro (réf)	...	...	...	...
Petite	23,71***	(2,53)	24,58***	24,58
Moyenne	34,83***	(3,21)	34,75***	34,75
Grande	35,50***	(4,10)	23,00***	23,00
Composition professionnelle de la main-d'œuvre				
Emplois nécessitant une formation universitaire (réf)	...	...	...	...
Postes de gestion (%)	0,04	(0,05)	0,09	(0,05)
Emplois exigeant une formation collégiale (%)	0,14***	(0,05)	0,24***	(0,05)
Emplois nécessitant des études secondaires et une formation en cours d'emploi (%)	0,14***	(0,05)	0,20***	(0,05)
Employés permanents à temps plein (%)	-0,05	(0,03)	0,01	(0,03)
Employés âgés de 55 ans et + (%)	-0,06*	(0,03)	-0,07**	(0,03)
Marché des produits/services				
Local (réf)	...	...	...	...
Provincial	1,13	(2,47)	3,70	(2,31)
National	1,01	(3,06)	-3,30	(2,75)
International	5,54	(3,93)	3,88	(3,72)
Pratiques et politiques en milieu de travail				
L'entreprise n'évalue pas les besoins en compétences (réf)	...	...	...	...
L'entreprise évalue les compétences de manière irrégulière	15,69***	(3,03)	19,35***	(2,74)
L'entreprise évalue les compétences régulièrement	12,91***	(3,18)	17,67***	(2,95)
Les employés participent à la prise de décision	-7,20***	(2,09)	-4,24**	(1,86)
Les employés se réunissent pour réfléchir à des améliorations (%)	-0,11***	(0,04)	-0,06*	(0,03)
Les employés documentent les bonnes pratiques de travail (%)	-0,04	(0,04)	-0,03	(0,03)
L'entreprise fournit des formations	16,80***	(3,00)	...	...
L'entreprise rencontre des difficultés de recrutement	17,82***	(2,43)	...	...
L'entreprise est confrontée à des difficultés de rétention	22,01***	(2,84)	23,02***	(2,45)
Province/territoire				
Ontario	...	...	...	...
Terre-Neuve-et-Labrador	-4,64	(4,29)	-8,55**	(3,89)
Île-du-Prince Édouard	-2,55	(4,45)	-1,40	(4,36)
Nouvelle-Écosse	2,88	(4,32)	3,35	(3,93)
Nouveau-Brunswick	3,77	(4,69)	-6,25	(4,32)
Québec	9,13***	(3,38)	15,43***	(3,22)
Manitoba	3,70	(3,99)	-3,84	(3,59)
Saskatchewan	7,25*	(3,97)	-2,74	(3,63)
Alberta	3,40	(3,25)	-4,20	(3,02)
Colombie-Britannique	3,98	(3,32)	2,50	(3,03)
Yukon	-0,08	(4,69)	8,01*	(4,49)
Nunavut	3,53	(5,80)	4,31	(4,55)
Territoires du Nord-Ouest	9,70	(6,68)	-2,70	(5,31)
Industry				
Fabrication (réf)	...	...	...	...
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz	-0,04	(6,62)	-4,19	(6,80)
Services publics	6,89	(6,49)	-12,60	(8,08)
Construction	9,12*	(5,26)	11,85**	(5,12)
Commerce de gros	3,98	(5,08)	-6,77	(4,55)
Commerce de détail	6,19	(5,24)	-7,22	(4,85)
Transport et entreposage	-9,02	(5,89)	-4,53	(5,39)
Industrie de l'information et industrie culturelle	-3,28	(6,36)	-8,13	(4,94)
Finance et assurances	-1,75	(6,02)	0,68	(5,65)
Services immobiliers et services de location et de location à bail	2,80	(5,44)	-10,54**	(4,95)
Services professionnels, scientifiques et techniques	-10,18**	(5,15)	-2,70	(4,85)
Gestion de sociétés et d'entreprises	14,66	(18,70)	-8,69	(5,93)
Service Administratifs et service de soutien	-2,49	(5,44)	-0,14	(5,25)
Services d'enseignement	4,14	(5,19)	2,41	(5,17)

Tableau 1
Marginal effects of probit estimation

Variables	Skills gap model		Recruitment model	
	ME (%)	S.E. ^y	ME (%)	S.E. ^y
Soins de santé et assistance sociale	-9,40*	(5,56)	1,22	(5,13)
Arts, spectacles et loisirs	-4,11	(5,64)	-9,59*	(4,97)
Services d'hébergement et de restauration	9,59*	(5,57)	7,57	(5,40)
Autres services (sauf les administrations publiques)	-4,90	(5,31)	3,51	(5,03)
Probabilité observée	60,1%		44,5%	
Observations (non pondérées)	9 002		9 313	

... not applicable

^y Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Source: Data source: SEWS (2022).

Résultats tirés du modèle des lacunes en matière de compétences

On observe une corrélation positive et significative entre la taille de l'entreprise d'une part, et les lacunes en matière de compétences et les difficultés de recrutement d'autre part. Par exemple, les petites entreprises sont de 23,7 points de pourcentage plus susceptibles d'avoir des lacunes en matière de compétences que les microentreprises, comparativement à 37,0 points de pourcentage pour les moyennes entreprises et à 36,8 points de pourcentage pour les grandes entreprises⁵. Cette constatation concorde avec l'analyse descriptive présentée au **graphique 1**.

Une proportion plus élevée d'employés occupant des postes qui nécessitent une formation en cours d'emploi et une formation professionnelle (c.-à-d. des études collégiales, une formation spécialisée ou une formation d'apprenti) dans la main-d'œuvre était corrélée avec une plus grande probabilité de déclarer une lacune en matière de compétences. Les effets marginaux estimés révèlent qu'en moyenne, pour chaque tranche de 10 points de pourcentage d'augmentation dans la part de ces catégories de travailleurs, la probabilité de déclarer des lacunes en matière de compétences augmente de 1,4 point de pourcentage.

Une autre constatation intéressante est que les entreprises comptant un pourcentage plus élevé de travailleurs âgés de 50 ans et plus étaient moins susceptibles de déclarer des lacunes en matière de compétences. Cela n'est pas étonnant, car les travailleurs plus âgés sont plus susceptibles d'être expérimentés, ce qui augmente la probabilité qu'ils soient compétents en emploi.

Les résultats de régression présentés au tableau 1 révèlent que certaines des différences sectorielles dans la proportion d'entreprises signalant des lacunes en matière de compétences persistent même après la prise en compte des facteurs de confusion. La probabilité que les entreprises signalent des lacunes en matière de compétences était plus élevée par environ 10 points de pourcentage dans les secteurs de la construction et des services d'hébergement et de restauration que dans les entreprises du secteur de la fabrication. À l'inverse, la probabilité de déclarer des lacunes en matière de compétences était d'environ 10 points de pourcentage plus faible pour les entreprises des secteurs des soins de santé et de l'assistance sociale ainsi que des services professionnels, scientifiques et techniques, comparativement à celles de la fabrication. Les entreprises dans tous les autres secteurs étaient tout aussi susceptibles de signaler des lacunes en matière de compétences que les entreprises dans le secteur de la fabrication, car leurs coefficients n'étaient pas statistiquement significatifs.

La plupart des différences régionales dans les lacunes en matière de compétences disparaissent après la prise en compte des autres caractéristiques des entreprises. Seuls les effets marginaux pour le Québec et la Saskatchewan étaient statistiquement significatifs : les entreprises de ces deux provinces étaient environ 8 points de pourcentage plus susceptibles de déclarer des lacunes en matière de compétences, comparativement aux entreprises de l'Ontario. Pour toutes les autres provinces, les entreprises étaient aussi susceptibles de signaler des lacunes en matière de compétences que celles de l'Ontario, étant donné que leurs coefficients n'étaient pas statistiquement significatifs.

5. Veuillez noter que les effets marginaux pour les entreprises de taille moyenne et les entreprises de grande taille (Moyennes entreprises et Grandes entreprises dans le tableau 1) n'étaient pas statistiquement différents à un niveau inférieur à 10 %.

Les entreprises qui utilisent la prise de décisions participative dans leur processus de production sont moins susceptibles de signaler des lacunes en matière de compétences. Dans les entreprises où les employés participent au processus décisionnel sur la façon dont le travail est effectué, la probabilité est de 7,2 points de pourcentage inférieure à celle des entreprises qui ne font pas intervenir leurs employés dans ce processus. De même, le pourcentage d'employés qui se sont réunis régulièrement pour réfléchir aux améliorations qui pourraient être apportées au milieu de travail est corrélé négativement avec la probabilité de signaler des lacunes en matière de compétences.

Les entreprises qui effectuent une évaluation des besoins en matière de compétences sont plus susceptibles de signaler des lacunes dans les compétences de leur effectif. De plus, les entreprises qui ont signalé des difficultés à maintenir le personnel en poste étaient plus susceptibles de signaler des lacunes en matière de compétences. Le tableau 1 indique que les entreprises qui éprouvent des difficultés à maintenir le personnel en poste affichent une probabilité de signaler des lacunes en matière de compétences plus élevée d'environ 22 points de pourcentage. Les entreprises ayant une stratégie de perfectionnement de la main-d'œuvre appropriée sont en bonne posture pour cerner leurs besoins et leurs lacunes en matière de compétences, ainsi que pour élaborer des mécanismes de recrutement, de formation et de maintien en poste des employés. Les effets marginaux estimés peuvent refléter cet effet. Un autre résultat intéressant du tableau 1 est que la participation ou la non-participation d'une entreprise donnée au commerce international ne semble avoir aucun effet sur la probabilité de déclarer des lacunes en matière de compétences.

Enfin, l'analyse a montré une forte corrélation positive entre la probabilité de déclarer des lacunes en matière de compétences et le fait d'offrir de la formation. Cependant, l'effet marginal estimé doit être interprété avec prudence, car il pourrait comporter un biais d'endogénéité lié à la simultanéité. La prestation de formation pourrait être corrélée avec le terme d'erreurs ou une variable omise qui explique une décision d'affaires d'offrir une formation aux employés comme solution aux lacunes en matière de compétences. Les entreprises qui ont des problèmes de lacunes en matière de compétences peuvent avoir mis en place une formation pour leurs employés. Une façon de résoudre ce problème est d'utiliser l'estimation des variables instrumentales (VI). Malheureusement, les données ne contiennent pas de bons instruments qui permettent le déploiement de l'estimation des VI. Toutefois, les effets marginaux d'autres variables n'étaient pas sensibles à l'inclusion ou à l'exclusion de cette variable.

Résultats tirés du modèle des difficultés de recrutement

Le lien entre la taille de l'entreprise et la probabilité de rencontrer des difficultés de recrutement demeure inchangé, même après la prise en compte des facteurs de confusion. Comparativement aux microentreprises, les moyennes entreprises étaient beaucoup plus susceptibles (34,75 points de pourcentage) de rencontrer des difficultés à trouver des candidats possédant les compétences nécessaires pour effectuer leur travail au niveau requis. L'effet marginal correspondant pour les petites entreprises était de 24,6 points de pourcentage et de 23,0 points de pourcentage pour les grandes entreprises. Cette constatation est conforme au résultat de l'analyse descriptive qui a montré une corrélation positive non linéaire globale entre la taille de l'entreprise et les difficultés de recrutement. Il s'agit d'un résultat intéressant, car les grandes entreprises sont relativement mieux équipées avec des services de ressources humaines de pointe pour recruter, embaucher, former et maintenir en poste une main-d'œuvre qualifiée.

Une autre constatation importante est que les entreprises dont une forte proportion de la main-d'œuvre occupe des emplois qui nécessitent habituellement des études collégiales, une formation spécialisée ou une formation d'apprenti, ainsi que des emplois qui nécessitent habituellement un diplôme d'études secondaires ou une formation propre à l'emploi étaient plus susceptibles de signaler des difficultés de recrutement. Les effets marginaux estimés révèlent qu'en moyenne, pour chaque tranche de 10 points de pourcentage d'augmentation dans la représentation de ces catégories de travailleurs, la probabilité de déclarer des difficultés de recrutement augmente d'environ 2 points de pourcentage. Inversement, la part des travailleurs occupant des emplois qui nécessitent un diplôme universitaire n'est pas corrélée avec la probabilité de rencontrer des difficultés de recrutement. En effet, lorsque les entreprises ont de la difficulté à recruter des candidats qualifiés, elles peuvent être obligées d'embaucher des employés moins qualifiés et, par conséquent, elles font état de lacunes en matière de compétences. Dans les périodes pendant lesquelles les conditions du marché du travail sont serrées, cela peut

indiquer une plus grande pénurie de personnel ayant reçu une formation professionnelle, ainsi que la présence d'une main-d'œuvre non qualifiée.

La part des employés permanents à temps plein dans l'effectif d'une entreprise n'a eu aucun effet sur la probabilité de rencontrer des difficultés de recrutement. Toutefois, les entreprises comptant un pourcentage plus élevé de travailleurs âgés de 50 ans et plus étaient moins susceptibles de rencontrer des difficultés de recrutement.

Comparativement aux entreprises de fabrication, les entreprises du secteur de la construction et des services d'hébergement et de restauration étaient plus susceptibles d'éprouver des difficultés de recrutement. À l'inverse, les entreprises des secteurs de l'immobilier, de la location et de la location à bail, ainsi que celles de l'industrie de l'information et l'industrie culturelle étaient moins susceptibles de rencontrer des difficultés de recrutement que celles du secteur de la fabrication.

La plupart des différences régionales dans les difficultés de recrutement disparaissent après la prise en compte d'autres facteurs. Les entreprises du Québec avaient les plus grandes chances de signaler des difficultés de recrutement, comparativement à celles de l'Ontario, suivies des entreprises du Yukon. Les entreprises de l'Alberta étaient légèrement plus susceptibles de signaler des difficultés de recrutement que celles de l'Ontario. À l'inverse, les entreprises de Terre-Neuve-et-Labrador étaient moins susceptibles d'avoir de la difficulté à trouver des candidats possédant les compétences requises pour l'emploi au niveau requis, comparativement à celles de l'Ontario. Pour toutes les autres provinces, les effets marginaux estimés n'étaient pas statistiquement différents de ceux de l'Ontario.

La probabilité de déclarer des difficultés de recrutement était positivement corrélée avec la probabilité de rencontrer des difficultés à maintenir le personnel en poste. En moyenne, la probabilité de rencontrer des difficultés de recrutement pour les entreprises qui ont éprouvé des difficultés à maintenir le personnel en poste était d'environ 23 points de pourcentage plus élevée que pour les entreprises qui n'ont pas éprouvé de difficultés à maintenir le personnel en poste.

Comme dans le cas du modèle des lacunes en matière de compétences, la probabilité de déclarer des difficultés de recrutement n'était pas corrélée avec la participation d'une entreprise au commerce international.

5. Résumé des constatations

L'EECP réalisée par Statistique Canada fournit des renseignements à l'échelle des entreprises sur les enjeux liés aux besoins et aux lacunes en matière de compétences. L'enquête a également permis de recueillir des renseignements sur les pratiques de gestion des ressources humaines, l'organisation du travail, les programmes de formation et les programmes de recrutement et de maintien en poste des talents. L'enquête offre une occasion unique d'examiner les déterminants des lacunes en matière de compétences à l'échelle de l'entreprise, les difficultés de recrutement et la pratique de l'entreprise en matière de maintien en poste et de formation. Plus de la moitié des entreprises (56,1 %) avaient des employés qui n'étaient pas pleinement compétents pour effectuer le travail au niveau requis. En outre, plus des deux cinquièmes des employeurs (44,5 %) avaient de la difficulté à trouver des candidats qui possédaient les compétences nécessaires pour accomplir leur travail au niveau requis.

Comparativement aux entreprises comptant un à quatre employés, les entreprises comptant cinq employés ou plus étaient plus susceptibles de signaler des lacunes en matière de compétences ou des difficultés de recrutement, même après la prise en compte d'autres caractéristiques.

Les résultats montrent qu'une plus grande proportion d'employés occupant des emplois qui n'exigent pas d'études postsecondaires et une plus grande proportion d'employés ayant une formation professionnelle dans la main-d'œuvre sont associées à une plus grande probabilité de déclarer des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement. Cela n'est pas surprenant, car dans un marché du travail où les entreprises ont de la difficulté à recruter des candidats pleinement qualifiés, elles peuvent être forcées à embaucher des employés moins qualifiés, ce qui entraîne des lacunes en matière de compétences.

Après avoir pris en compte les facteurs confusionnels, on constate que les entreprises du secteur de la construction et des services d'hébergement et de restauration étaient plus susceptibles de signaler des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement, comparativement à celles du secteur de la

fabrication. À l'inverse, les entreprises du secteur de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle, ainsi que celles du secteur des services immobiliers et services de location et de location à bail étaient moins susceptibles de rencontrer des difficultés de recrutement que celles du secteur de la fabrication.

Après avoir tenu compte d'autres facteurs, on constate que les entreprises du Québec se sont démarquées de celles de l'Ontario, par leur probabilité élevée de signaler des lacunes en matière de compétences et des difficultés de recrutement. Les deux autres provinces ou territoires qui ont déclaré des probabilités supérieures à la moyenne étaient la Saskatchewan pour ce qui est des lacunes en matière de compétences et le Yukon pour ce qui est des difficultés de recrutement.

Les problèmes liés aux lacunes en matière de compétences et aux difficultés de recrutement au Canada nécessitent de plus amples discussions et recherches. Le présent document n'est qu'une première exploration. Il serait utile d'exploiter les données de l'ECCP pour examiner l'ampleur de certaines lacunes en matière de compétences dans certains secteurs ou régions. De plus, des recherches futures pourraient examiner les différentes stratégies utilisées par les employeurs pour combler les lacunes en matière de compétences, comme l'offre de formation ou l'adoption de nouvelles technologies.

Références

- Ashton, D., & Green, F. (1996). *Education, Training and the Global Economy*. Edward Elgar Publishing.
- Bennett, J., & McGuinness, S. (2009). Assessing the impact of skill shortages on the productivity performance of high-tech firms in Northern Ireland. *Applied Economics*, 41(6): 727-737.
- Bank of Canada. (2022). *Business Outlook Survey-Second Quarter of 2022*.
- Borghans, L., Green, F., & Mayhew, K. (2001). Skills Measurement and Economic Analysis: An Introduction. *Oxford Economic Papers*, 5(3): 375-384.
- Cappelli, P. (200). Will there really be a labour shortage? *Journal of Human Resource Management*, 44(2):143 - 149
- Gingras, Y., & Roy, R. (2000). Is there a skill gap in Canada? *Canadian Public Policy*, 26(s1):159-174.
- Green, F.; Machin, S.; Wilkinson, D. (1998). The Meaning and Determinants of Skills Shortages. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 60(2): 165-187.
- Junankar, R. (2009). Was there a Skills Shortage in Australia? IZA Discussion Paper No. 4651.
- Kampelmann, S., & Rycx, F. (2012). The impact of educational mismatch on firm productivity: Evidence from linked panel data. *Economics of Education Review*, 31(6): 918-931.
- Krueger, A., & Lindahl, M. (2001). Education for Growth: Why and For Whom? *Journal of Economic Literature*, XXXIX, 319(4): 1101-1136.
- McGowan, M. A., & Andrews, D. (2015). Skill mismatch and public policy in OECD countries. OECD Economics Department Working Paper No. 1210.
- McGuinness, S., Konstantinos, P., & Paul, R. (2017). How Useful Is the Concept of Skills Mismatch? IZA Discussion Paper No. 10786.
- Morris, D., Vanino, E., & Corradini, C. (2020). Effect of regional skill gaps and skill shortages on firm productivity. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 52: 933-952.
- OCDE. (2019). *Towards improved and comparable productivity statistics*. Paris : OECD.
- OECD (2021), *Towards Improved and Comparable Productivity Statistics: A Set of Recommendations for Statistical Policy*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1ae0ec74-en>.
- Shah, C., & Burke, G. (2010). Skills Shortages: Concepts, Measurement and Policy Responses. *Australian Bulletin of Labour*, 5(31): 44-71.
- Stewart, T., Farren, D., Gootman, M., & Ross, M. (2017). How middle market companies can address workforce challenges to find the talent they need to grow. Metropolitan Policy Program at BROOKINGS.
- Tang, J., & Wang, W. (2005). Product market competition, skill shortages and productivity: evidence from Canadian manufacturing firms. *Journal of Productivity Analysis*, 23(3): 317-339.
- Zou, Y., Santili, D., & Rainville, B. (2021). Skills in the Canadian Labour Market-Findings from the Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC). Employment and Social Development Canada.

Table A1
Variable definitions

VARIABLE name	Definition or description
Lacunes de compétence	Est égal à 1 si une entreprise a déclaré que moins de 100 % de ses employés maîtrisent parfaitement les compétences nécessaires à l'exercice de leur emploi actuel (0, sinon)
Difficultés de recrutement	Égal à 1 si une entreprise a déclaré des difficultés de recrutement (0, sinon)
Taille de l'entreprise	
Micro	Égal à 1 si l'entreprise compte de 1 à 4 employés (0, sinon)
Petite	Égal à 1 si l'entreprise compte de 5 à 19 employés (0, sinon)
Moyenne	Égal à 1 si l'entreprise compte 20 à 99 salariés (0, sinon)
Grande	Égale à 1 si l'entreprise compte 100 employés ou plus (0, sinon)
Composition professionnelle de la main-d'œuvre	
Postes de gestion (%)	Part des salariés occupant des postes de direction
Emplois nécessitant une formation universitaire (%)	Part des salariés dans les emplois qui requièrent habituellement un diplôme universitaire
Emplois exigeant une formation collégiale (%)	Part des salariés dans les emplois qui exigent habituellement une formation collégiale, une formation spécialisée ou un apprentissage
Emplois exigeant des études secondaires (%)	Part des employés occupant des emplois nécessitant habituellement des études secondaires et/ou une formation spécialisée
Emplois nécessitant une formation en cours d'emploi (%)	Part des salariés dans les emplois qui donnent généralement lieu à une formation en cours d'emploi
Emplois nécessitant des études secondaires et une formation en cours d'emploi (%)	Emplois nécessitant une formation en cours d'emploi (%) + Emplois nécessitant des études secondaires et une formation en cours d'emploi (%)
Employés permanents à temps plein (%)	Part des employés permanents à temps plein
Composition professionnelle de la main-d'œuvre	Part des salariés âgés de 50 ans et plus
Marché des produits/services	Zone géographique où l'entreprise vend principalement ses produits ou services
local	Est égal à 1 si "localement" (0, sinon)
Provincial	Est égal à 1 si "provincialement" (0, sinon)
National	Est égal à 1 si "nationalement" (0, sinon)
International	Est égal à 1 si "internationalement" (0, sinon)
Innovation	
prt_invn	Par rapport aux autres entreprises du même secteur ou de la même industrie, comment l'entreprise se distingue-t-elle en termes de qualité des produits ou des services ?
prt_invn1	Égal à 1 si "ne se distingue pas du tout" (0, sinon)
prt_invn2	Égal à 1 si "se distingue légèrement" (0, sinon)
prt_invn3	Égal à 1 si "se distingue modérément" (0, sinon)
prt_invn4	Égal à 1 si "se démarque beaucoup" (0, sinon)
prt_invn5	Égal à 1 si "ne sait pas" (0, sinon)
Pratique de l'évaluation des besoins	La régularité avec laquelle l'entreprise évalue les aptitudes et les compétences nécessaires pour l'avenir
L'entreprise n'évalue pas les besoins en compétences	Égal à 1 si l'entreprise n'évalue pas les besoins en compétences (0, sinon)
l'entreprise évalue les compétences de manière irrégulière	Égal à 1 si l'entreprise évalue les besoins en compétences mais pas régulièrement (0, sinon)
l'entreprise évalue les compétences régulièrement	Égal à 1 si l'entreprise évalue régulièrement les besoins en compétences (0, sinon)
l'entreprise fournit des formations	Égal à 1 si l'entreprise fournit des formations (0, sinon)
Les employés participent à la prise de décision	Est égal à 1 si les employés participent au processus de prise de décision concernant la façon dont le travail est effectué (0, sinon)

Table A1
Variable definitions

VARIABLE name	Définition ou description
Les employés documentent les bonnes pratiques de travail (%)	Le pourcentage d'employés qui documentent les bonnes pratiques de travail ou les leçons apprises
Les employés se réunissent pour réfléchir à des améliorations (%)	Le pourcentage d'employés qui se réunissent régulièrement pour réfléchir aux améliorations qui pourraient être apportées sur le lieu de travail
L'entreprise rencontre des difficultés de recrutement	Égal à 1 si l'entreprise a rencontré des difficultés pour recruter des candidats ayant les compétences requises (0, sinon)
L'entreprise est confrontée à des difficultés de rétention	Égal à 1 si l'entreprise a rencontré des difficultés pour retenir les employés (0, sinon)
Province/territoire	
Ontario	Égal à 1 si la province ou le territoire est l'Ontario (0, sinon)
Terre-Neuve-et-Labrador	Égal à 1 si la province ou le territoire est Terre-Neuve-et-Labrador (0, sinon)
Ile-du-Prince Édouard	Égal à 1 si la province ou le territoire est l'Ile-du-Prince Édouard (0, sinon)
Nouvelle-Écosse	Égal à 1 si la province ou le territoire est la Nouvelle-Écosse (0, sinon)
Nouveau-Brunswick	Égal à 1 si la province ou le territoire est le Nouveau-Brunswick (0, sinon)
Québec	Égal à 1 si la province ou le territoire est le Québec (0, sinon)
Manitoba	Égal à 1 si la province ou le territoire est le Manitoba (0, sinon)
Saskatchewan	Égal à 1 si la province ou le territoire est le Saskatchewan (0, sinon)
Alberta	Égal à 1 si la province ou le territoire est l'Alberta (0, sinon)
Colombie-Britannique	Égal à 1 si la province ou le territoire est la Colombie-Britannique (0, sinon)
Yukon	Égal à 1 si la province ou le territoire est le Yukon (0, sinon)
Nunavut	Égal à 1 si la province ou le territoire est le Nunavut (0, sinon)
Territoires du Nord-Ouest	Égal à 1 si la province ou le territoire est Territoires du Nord-Ouest (0, sinon)
Industrie	
Fabrication	Égal à 1 si le SCIAN = 31- 33 (0, sinon)
Mining, quarrying, and oil and gas extraction	Égal à 1 si le SCIAN = 21 (0, sinon)
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz	Égal à 1 si le SCIAN = 22 (0, sinon)
Construction	Égal à 1 si le SCIAN = 23 (0, sinon)
Commerce de gros	Égal à 1 si le SCIAN = 41 (0, sinon)
Commerce de détail	Égal à 1 si le SCIAN = 44 et 45 (0, sinon)
Industrie de l'information et industrie culturelle	Égal à 1 si le SCIAN = 48 et 49 (0, sinon)
Finance et assurances	Égal à 1 si le SCIAN = 51 (0, sinon)
Services immobiliers et services de location et de location à bail	Égal à 1 si le SCIAN = 52 (0, sinon)
Gestion de sociétés et d'entreprises	Égal à 1 si le SCIAN = 53 (0, sinon)
Service Administratifs et service de soutien	Égal à 1 si le SCIAN = 54 (0, sinon)
Management of companies and enterprises	Égal à 1 si le SCIAN = 55 (0, sinon)
Services d'enseignement	Égal à 1 si le SCIAN = 56 (0, sinon)
Soins de santé et assistance sociale	Égal à 1 si le SCIAN = 61 (0, sinon)
Health care and social assistance	Égal à 1 si le SCIAN = 62 (0, sinon)
Arts, spectacles et loisirs	Égal à 1 si le SCIAN = 71 (0, sinon)
Services d'hébergement et de restauration	Égal à 1 si le SCIAN = 72 (0, sinon)
Autres services (sauf les administrations publiques)	Égal à 1 si le SCIAN = 81 (0, sinon)